



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística
en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística**

AUTOR:

Bardales Amasifuen, Jose Luis ([orcid.org/ 0000-0002-6892-9911](https://orcid.org/0000-0002-6892-9911))

ASESORES:

Dr. Peredo Rojas, Luis Fernando ([orcid.org/ 0000-0004-3654-1922](https://orcid.org/0000-0004-3654-1922))

Dr. Vilchez Canchari, Juan Marcos (orcid.org/0000-0002-7758-7589)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA — PERÚ

2023

DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro académico a Dios en primer lugar, por ser mi creador y amado Padre, también a mis padres y mi querida familia en especial a mi pequeña hija todos han sido fuente de inspiración y apoyo incondicional a lo largo de este arduo proceso, así mismo, los docentes de la universidad y a mis compañeros, quienes me apoyaron y ayudaron.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesor de tesis, quien ha sido un guía excepcional a lo largo de este proceso académico. Su conocimiento, orientación y apoyo incondicional han sido fundamentales para el éxito de este proyecto. Agradezco su paciencia, dedicación y la confianza que depositó en mí. Sin su experiencia y mentoría, este logro no habría sido posible. También quiero agradecer a mi familia y seres queridos por su constante apoyo y comprensión durante esta etapa desafiante de mi vida académica

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PEREDO ROJAS LUIS FERNANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023

", cuyo autor es BARDALES AMASIFUEN JOSE LUIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 01 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREDO ROJAS LUIS FERNANDO CARNET EXT.: 000945199 ORCID: 009-0004-3654-1922	Firmado electrónicamente por: LPEREDOR el 18-08- 2023 12:53:29

Código documento Trilce: TRI - 0634479

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/AUTORES



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, BARDALES AMASIFUEN JOSE LUIS estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023

", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
BARDALES AMASIFUEN JOSE LUIS DNI: 46285737 ORCID: 0000-0002-6892-9911	Firmado electrónicamente por: JBARDALESA93 el 02- 08-2023 18:23:01

Código documento Trilce: INV - 1248453

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	2
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	24
3.1. Tipo y diseño de investigación:.....	24
3.2. Variables y operacionalización.....	25
3.3. Población, muestra y muestreo.....	26
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de datos.....	28
3.7. Aspectos éticos	29
4. IV. RESULTADOS	30
4.1.1. Análisis descriptivo	30
4.1.2. Resultados por preguntas.....	30
4.1.3. Baremo de las dos variables Metodología de las 5S y Cadena logística	32
4.1.1. Dimensiones variable Metodología de las 5S.....	33
4.1.2. Dimensiones de la segunda variable.....	36
4.2. Estadística inferencial.....	37
4.2.1. Prueba de normalidad	37
4.2.2. Prueba de hipótesis	38

V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS	49
ANEXOS.....	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Prueba de confiabilidad de los datos	27
Tabla 2 Prueba de normalidad	37
Tabla 3 Correlación	38
Tabla 4 Correlación metodología 5s y compras	38
Tabla 5 Correlación metodología 5s y Almacenamiento	39
Tabla 6 Correlación metodología 5s y Distribución.....	39
Tabla 7 Metodología 5S	28
Tabla 8 Cadena logística	28
Tabla 9 Análisis de confiabilidad	47
Tabla 10 Resumen de procesamiento de casos.....	48
Tabla 11 Alfa de Cronbach.....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Consentimiento informado.....	30
Figura 2 Áreas de trabajo	30
Figura 3 Sexo.....	31
Figura 4 Grado de instrucción	32
Figura 5 Baremo para metodología 5S.....	32
Figura 6 Baremo para Cadena logística.....	33
Figura 7 Dimensión seleccionar	33
Figura 8 Dimensión Limpieza.....	34
Figura 9 Dimensión Orden	34
Figura 10 Dimensión Estandarización.....	35
Figura 11 Dimensión de disciplina.....	35
Figura 12 Dimensión de compras.....	36
Figura 13 Almacenamiento	36
Figura 14 Distribución.....	37
Figura 15 Cálculo muestral	47

RESUMEN

El presente documento aborda el problema de la ineficiencia en la gestión logística y su impacto en el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático. **El objetivo** de la investigación es evaluar la efectividad de la metodología 5S en la optimización del proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023. **La metodología** utilizada tuvo un diseño no experimental del tipo aplicada y con un enfoque cuantitativo. Se aplicó un cuestionario a una muestra representativa de trabajadores de la cadena logística para evaluar su percepción sobre la implementación de la metodología 5s. Además, se realizó un análisis de los datos buscando encontrar relaciones entre la metodología y el proceso logístico. **Los resultados** de la investigación indican que la implementación de la metodología 5s se relaciona con la cadena logística, además de las principales dimensiones sobre todo la de compras. Además, se pudieron identificar relaciones positivas en la distribución y almacenaje, componentes importantes en la cadena logística. **En conclusión**, se cumplió el principal objetivo dado que se determinó que la implementación de la metodología 5s se relaciona con la variable de la cadena logística. A su vez se recomienda seguir investigando en este campo para identificar nuevas formas de optimizar los procesos logísticos y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro.

Palabras clave: Metodología 5s, cadena logística, optimización, procesos, logística

ABSTRACT

This document addresses the problem of inefficiency in logistics management and its impact on sustainable development and adaptation to climate change. **The objective** of the research is to evaluate the effectiveness of the 5S methodology in optimizing the logistics chain process in a road maintenance company, Cusco 2023. **The methodology** used in the research is non-experimental, applied, and quantitative. A questionnaire was applied to a representative sample of workers in the logistics chain to assess their perception of implementing the 5S methodology. In addition, the data was analyzed, seeking to find relationships between the methodology and the logistics process. **The results** of the research indicate that the implementation of the 5S methodology is related to the logistics chain, in addition to the main dimensions, especially purchasing. In addition, it was possible to identify positive relationships in distribution and storage, essential components in the logistics chain. **In conclusion**, the main objective was met since it was determined that implementing the 5S methodology is related to the variables of the logistics chain. In turn, it is recommended to continue researching in this field to identify new ways to optimize logistics processes and improve efficiency in the supply chain.

Keywords: 5s Methodology, logistics chain, optimization, processes, logistics

I. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación corresponde a una serie de procesos dentro de la cadena logística en donde en un tiempo moderno la globalización obligo a las empresas a aplicar estrategias de optimización diversas en busca de una correcta adaptación a los grandes cambios generados, en este punto es que la cadena logística abarca desde la compra hasta la distribución de productos y ejerce una gran responsabilidad dentro de las organizaciones (Rafael, 2019).

Por es que resulta imperativo el poder planificar y controlar como se ejecutan los procesos para optimizar los tiempos, espacios y garantizar una adecuada capacidad de reacción frente exigencias y exceptivas de nuestros propios usuarios en este caso el área de operaciones.

Para ellos es necesario que se implemente una metodología en este caso las 5S en donde los procesos relacionados con la adquisición y distribución de mercancías al área de ALMACEN se enfoque de manera general en velar por un eficaz ciclo de entrega de productos a los clientes, para ellos es considerar durante el proceso en como los productos son despachados desde el proveedor externo y como también desde nuestros almacenes centrales hasta cerrar el ciclo de distribución.

Los clientes que en este caso son nuestros usuarios o áreas de trabajo de la compañía. Durante este proceso se tendrán que controlar diversas actividades como son proyecciones de recursos en el proyecto, el transporte de los productos y el cierre de cuentas al terminar la jornada como es el llenado de los formatos ya sea vales de salida en donde estén correctamente llenado y autorizados por los encargados de áreas.

Se buscará optimizar la correcta distribución de los productos y enfocarse en reducir tiempos en los procesos, tomando en cuenta el garantizar activadas seguras, tanto para las mercancías como para el personal encargado del concretar el proceso y reducir los gastos generados en las rutas planificadas.

La metodología 5S ha sido utilizada por empresas de todo el mundo, incluidas las empresas de mantenimiento de carreteras. Por ejemplo, la empresa japonesa de mantenimiento

de carreteras, Kajima Corporation, ha utilizado 5S para reducir la cantidad de accidentes en un 50 % y la cantidad de tiempo dedicado al mantenimiento en un 30 %. Ejemplos adicionales son: una empresa de mantenimiento de carreteras en los Estados Unidos utilizó 5S mejorando así la gestión de sus activos. La empresa pudo reducir la cantidad de tiempo dedicado a buscar artículos en un 25 % y la cantidad de desperdicio de inventario en un 10 %. Una empresa de mantenimiento de carreteras en Europa utilizó 5S para mejorar la seguridad de sus lugares de trabajo. La empresa pudo reducir la cantidad de accidentes en un 15 % al implementar los principios 5S, como etiquetar todos los materiales peligrosos y crear pasillos despejados. Una empresa de mantenimiento de carreteras en Asia utilizó 5S para mejorar la productividad de su fuerza laboral. La empresa pudo aumentar la cantidad de reparaciones de carreteras completadas por día en un 10 % mediante la implementación de los principios de las 5S, como la creación de procedimientos de trabajo estandarizados y el suministro a los empleados de las herramientas y el equipo necesarios, (Wojtynek, 2018).

Así mismo, en América Latina las metodologías de optimización de procesos son altamente utilizadas. Por ejemplo, una empresa de mantenimiento de carreteras en Chile utilizó 5S para reducir la cantidad de tiempo dedicado a buscar herramientas en un 20 % y la cantidad de accidentes en un 10 %. En un estudio publicado en 2017, los investigadores encontraron que las empresas de mantenimiento vial en América Latina que implementaron dicha metodología y vieron una mejora promedio del 15% en la eficiencia de su cadena logística. El estudio también encontró que la metodología 5S ayudó a crear un ambiente de trabajo más seguro y productivo para los empleados, (Orellana, 2017).

La metodología 5S ha sido utilizada por empresas de todo el mundo, incluidas las empresas de mantenimiento de carreteras en Perú. Por ejemplo, una empresa de mantenimiento de carreteras en Lima utilizó 5S para reducir la cantidad de tiempo dedicado a buscar herramientas en un 15 % y la cantidad de accidentes en un 5 %. En un estudio publicado en 2022, los investigadores encontraron que las empresas de mantenimiento vial en Perú que implementaron se vio una mejora promedio del 10% en la eficiencia de su cadena logística. El estudio también encontró que la metodología 5S ayudó a crear un ambiente de trabajo más seguro y productivo para los empleados. La metodología 5S es una poderosa herramienta que serviría para generar eficiencias en una empresa de mantenimiento vial en Perú. Al seguir los cinco pasos de 5S, las empresas pueden reducir el desperdicio, mejorar la eficiencia y crear un entorno de trabajo más seguro y productivo, (Chávez, 2020) .

En fin, de alcanzar estos objetivos, será imprescindible planificar diferentes estrategias que impacten los diferentes procesos del transporte y distribución.

Dentro del problema general del trabajo de investigación es ¿De qué manera la Metodología 5S se usa para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023?, y como problema específico se determinó las siguientes interrogantes: P.E. 1 ¿Cómo la metodología de las 5S se relacionaría con el proceso de las compras en la cadena de logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023?. P.E. 2 ¿Cómo la metodología de las 5S se relaciona con el proceso de almacenamiento en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023? Y P.E. 3 ¿Cómo la metodología de las 5S se relaciona con el proceso de la distribución en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023?

Una vez considerado estos enunciados se optó en indicar como objetivo general; Determinar si la metodología 5S optimiza el proceso de la cadena logística de una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023 y como objetivos específicos; O.E.1. Inferir la relación de la metodología 5s con el proceso de compras en la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, O.E.2. Entender la relación de la metodología 5s con el proceso de almacenamiento en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023 y O.E.3. exponer la relación de la metodología 5s con el proceso de compras en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023.

Ya plasmado el problema y los problemas se tiene como hipótesis general: La Metodología de 5S optimiza el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023 y en hipótesis específicas H.E. 1 La Metodología de 5S optimiza el proceso de compras de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023, H.E. 2 La Metodología de 5S optimiza el proceso de almacenamiento de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023 y H.E. 3 La Metodología de 5S optimiza el proceso de distribución de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

El presente trabajo tiene su justificación en que las empresas buscan optimizar la dinámica de trabajo dentro de la compañía, esto no sólo para generar más rédito y satisfacción a los consumidores sino también para generar un mejor ambiente interno, que permita velar

por la seguridad, camaradería y al ser esta una empresa de servicios tiene una relevancia aún más importante dado que la cultura de la empresa marcará la excelencia en cada una de las atenciones. Ahora en día se ve que dentro de la cadena logística en una empresa de construcción no se está considerando uno de los pilares de la 5S como es la Clasificación y Selección de proveedores que es el principal factor para una buena ejecución de recursos. Es necesario que se pueda tener un orden y estandarización de codificación de materiales para así no se realice adquisiciones innecesarias al momento de desarrollar un proyecto de Mantenimiento Periódico o Mantenimiento Rutinario de una red Vial.

La justificación practica se da debido a que el implementar este tipo de metodología podría causar mejoras operativas, reducir costos, incrementar la seguridad y el cumplimiento normativo, aumentar la satisfacción del cliente y fomentar una cultura de mejora continua. Estos beneficios tangibles son fundamentales en el contexto de una empresa de mantenimiento vial, donde una cadena logística eficiente y bien gestionada es crucial para alcanzar el éxito y mantenerse competitivos en el mercado.

La justificación teórica se da debido a que la metodología 5S se basa en principios sólidos de gestión y mejora continua, alineados con enfoques reconocidos como Lean Manufacturing y calidad total. Las operaciones y la cadena logística son aspectos fundamentales en cualquier empresa, y la optimización de estos procesos puede conducir a una mayor eficiencia, reducción de costos y mejora de la calidad de los servicios. Al aplicar los principios de la metodología 5S, como la organización, limpieza y estandarización, se establecen bases teóricas sólidas para mejorar empresas del rubro, brindando beneficios prácticos y tangibles, así mismo los hallazgos teóricos de la presente investigación servirán a otros investigadores que quieran ahondar en el tema de estudio.

La justificación metodológica del trabajo se basa en la necesidad de abordar el problema de eficiencia y organización en la cadena logística de manera sistemática y rigurosa. Al utilizar la metodología 5S, se establecen pasos claros y replicables para implementar cambios en el proceso logístico, lo que permite obtener resultados medibles y comparables. Además, al aplicar esta metodología, se pueden recopilar datos cuantitativos y cualitativos sobre la eficiencia y la mejora de los procesos, lo que proporciona una base sólida para la investigación y el análisis. Otro aporte metodológico radica en la estructura lógica del presente trabajo que

pueda servir para evaluar el impacto de las mejoras en la cadena logística, lo que permite obtener conclusiones respaldadas por evidencia empírica.

A nivel social el presente trabajo se justifica debido a los impactos positivos que puede tener en diferentes actores de la sociedad. En primer lugar, al optimizar el proceso de la cadena logística, se puede mejorar la eficiencia en la realización de tareas de mantenimiento vial, lo que se traduce en una mayor rapidez y calidad en sus servicios. Esto beneficia directamente a la sociedad al proporcionar carreteras y vías en mejores condiciones, lo que garantiza un transporte más seguro y eficiente para los ciudadanos. Además, su implementación promueve la seguridad laboral y la creación de entornos de trabajo limpios y ordenados, lo que contribuye al bienestar y la salud de los trabajadores. También se fomenta una cultura de mejora continua, lo que puede generar una mayor satisfacción y compromiso por parte del personal, mejorando así el clima laboral.

La justificación económica del presente trabajo radica en los beneficios financieros que se pueden obtener al implementar esta metodología. Al optimizar el proceso de la cadena logística a través de los principios de la metodología 5S, se pueden reducir costos significativamente. La eliminación de desperdicios y la mejora de la eficiencia operativa permiten minimizar los tiempos de espera, los errores y los retrabajos, lo que se traduce en una mayor productividad y una reducción de los costos de producción. Asimismo, la estandarización de los procedimientos y la adecuada gestión de los materiales y herramientas evitan la obsolescencia y el almacenamiento innecesario, reduciendo los costos asociados. Además, al mejorar la calidad de los servicios y reducir los tiempos de respuesta, se fortalece la relación con los clientes y se pueden generar oportunidades de negocios adicionales.

II. MARCO TEÓRICO

En el ámbito internacional, Canales (2017), realizó una investigación titulada *“Mejoramiento de la productividad de una cuadrilla de trabajadores de moldajes metálicos en edificación en altura de hormigón armado, mediante la metodología 5s”*, con el objetivo de: analizar la capacidad productiva y proponer una mejora sobre está usando la metodología 5s, la metodología usada fue con un enfoque cuantitativo, teniendo una población 40 tomando como muestra representativa 36, usando instrumento de ficha de medición de productividad, las conclusiones del estudio fueron que la implementación de las cinco eses logró aumento en la producción de la compañía a través de las 5S y dejando 7 propuestas para mantener esta mejora.

Frances (2022) realizó una investigación titulada *“creación e implantación de una aplicación para 5S en empresa logística”*, cuyo objetivo: realizar una propuesta para la implementación de un sistema de aplicación de las cinco 5S, el enfoque metodológico fue: cuantitativo, la población de estudio fueron los procesos del almacén Cabanillas del Campo, las conclusiones del estudio fueron: la implementación de sistema fue difícil dado que la directiva, de la empresa no dio apoyo de manera inicial, se logró mejorar un 20% la productividad del almacén tras la implementación de las cinco 5s, se prevé que sin un soporte por parte de la dirección esta mejoraría no se haga sostenible.

Zambrano (2018) realizó una investigación titulada *“implementación de la filosofía de las 5s en el área de logística de la empresa comercial Zambrano”*, cuyo objetivo fue: elaborar una propuesta de implementación de las 5s para una empresa comercial, se usó una metodología cuantitativa, del tipo básico, y nivel descriptivo, la población de estudio fueron los procesos de la empresa comercial Zambrano, llegando a obtener los siguientes hallazgos: se mejoró en un 35% al nivel de productividad, producto del orden, dado que los trabajadores no sólo pueden hacer de manera más eficiente sus labores, sino que se han reducido los problemas por el espacio y la capacidad de trabajo en equipo se ha incrementado, así mismo, se percibe que el ánimo entre los colaboradores ha mejorado.

En el Ámbito Nacional, Zavaleta (2018), realizó una investigación cuyo título fue *“Implementación de metodología 5s para optimizar la gestión logística de la empresa comercial NEOBIO”*, con el objetivo de elaborar la propuesta de un plan de implementación

de las 5s en una empresa logística comercial, para su desarrollo se usó una metodología con enfoque cuantitativo, cuya población fueron los procesos del almacén de la empresa NEOBIO, obteniendo los siguientes resultados: durante la implementación de la mejora del almacén el principal reto fue conseguir la disciplina, dado que un 80% de los colaboradores estaban en desacuerdo con la implementación inicialmente, si bien es cierto las cinco eses son de mucha ayuda para la mejora de procesos, esta mejora no se hará sostenible sin el compromiso de la dirección y tampoco de los colaboradores, dado que al inicio genera mayor carga laboral.

Campos Mauricio (2020) “Metodología de las 5S y su influencia en la Gestión logística de la empresa A & F Andina SCRL” cuyo objetivo fue encontrar la relación entre la metodología de las 5S y la gestión logística, se usó una metodología con enfoque cuantitativo, con una población total de 08 sobre los cuales se realizó un censo, se aplicó un instrumento de 22 preguntas, encontrándose las conclusiones de que existe una relación significativa y directa entre ambas variables con un valor de 0.94 encontrándose que la mayor correlación de la dimensión de la variable dos con la una fue el desempeño de la gestión logística.

Vera (2019) quien realizará una investigación titulada: “*La gestión logística y las 5S en el área de cotizaciones de la red de servicios de salud Cusco Sur-2019*” cuyo objetivo fue encontrar la relación entre la gestión logística y la calidad del servicio, teniendo una metodología del tipo cuantitativo, con una población de 60 individuos de los cuales se obtuvo una muestra de 45, se aplicó un instrumento de 20 preguntas, encontrándose las conclusiones de que existe una relación significativa y directa entre ambas variables con un valor de 0.90 de coeficiente de correlación, a su vez, se encontró que los principales problemas de gestión logística se deben a manejos inadecuados en los procesos, principalmente debido a la capacidad de respuesta limitada por la falta de optimización de los procesos, y poca capacidad comunicacional del equipo de trabajo.

Lima (2019), quien realizó una investigación titulada “*Diseño e implementación de la metodología 5S para mejorar la gestión de almacén de la Empresa CFG Inversión SAC, Lima 2018*” cuyo objetivo fue la propuesta e implementación de la metodología 5S en un almacén, usando una metodología con un enfoque cuantitativo, la población se compuso por los procesos del Almacén CFG en Lima, entre las conclusiones encontradas están: la reforma del sistema de trabajo y el manejo de materiales, gracias a la metodología, el ahorro en un 25%

del tiempo de almacenamiento, y un 50% del tiempo de entrega, el nivel destacable de compromiso de los líderes del área y los mandos medios y altos.

Berrocal (2020), quien realizó una investigación titulada Metodología 5S y la gestión logística en el área de almacén en la empresa Promart, Lurín, con el objetivo de entender la relación de las variables, usando una metodología con un enfoque cuantitativo, la población fue de 30 elementos y el instrumento utilizado fue una encuesta de 21 preguntas, las conclusiones a las que se llegó fueron: existe una relación buena entre las variables de estudio, la dimensión de la variable metodología de las cinco eses que más se relaciona con la logística es la clasificación.

A nivel local, Romero (2020) realizó un trabajo titulado “Gestión logística en la empresa embotelladora Cusco del Sol- Sociedad de responsabilidad Limitada, Cusco 2020”, con el objetivo de realizar un estudio para mejorar la gestión logística de la embotelladora, metodología usada fue la cuantitativa, la población de estudio fueron 60 trabajadores de dicha entidad, cuya muestra representativa fueron 49 elementos, sobre los cuales se aplicó un cuestionario, concluyendo que, la mejora de la variable gestión logística no sólo se debe dar desde el punto de vista operacional sino sobre todo de gestión, donde se recomienda usar metodologías tipo lean o cinco meses para mejorar aún más la gestión del área.

Pfuro (2022), realizó una investigación cuyo título fue “*Control interno y gestión logística en un gobierno local cusco, 2022*” cuyo objetivo: fue determinar la relación existente entre las variables control interno y gestión de logística, se usó una metodología de diseño investigativo no experimental de enfoque cualitativo, que tuvo una población de 20 elementos sobre la cual se aplicó un censo, se usó dos cuestionarios de 20 preguntas cada uno, llegando a las conclusiones que existe una relación positiva y significativa entre ambas variables, adicionalmente se demostró que existe una percepción pésima del control interno con 64%, y que el 72% piensa que la logística.

Quintanilla (2017), realizó una investigación cuyo título “*Mejoras a la gestión del almacén de la empresa Alicorp S.A.A. Cusco, 2016*”, cuyo objetivo fue elaborar una propuesta de mejora de gestión para el almacén de Alicorp, se usó una metodología cuantitativa, se estudió una población de 40 individuos de los cuales se tomó una muestra de 36, se usó un instrumento de 32 preguntas cuyas conclusiones fueron: que las mejoras implementadas se

proponen principalmente acerca de la gestión y el cambio cultural de los colaboradores, para poder realizar esto se propone usar herramientas como las cinco 5S, implementación del Seis Sigma o metodologías lean.

La historia de las 5S se remonta a Japón en la década de 1950, en un momento en que la economía japonesa estaba en pleno auge y las empresas necesitaban encontrar formas de mejorar la eficiencia y la productividad. La metodología 5S se desarrolló en Toyota en Japón, como parte del sistema de producción Toyota, también conocido como TPS (Toyota Production System), (Hsu, 2017).

La metodología 5S se centraba en la eliminación de los desperdicios y la mejora de la eficiencia en los procesos de producción. El objetivo principal era optimizar procesos que redunden en la mejora del servicio. Las 5S se convirtieron en una parte fundamental del TPS y se enseñaron a todos los empleados de Toyota. El término "5S" se deriva de cinco palabras japonesas que describen los cinco pasos de la metodología. La palabra "S" en cada término proviene de una palabra japonesa que comienza con "S", (Piñero , 2018). A continuación, se detalla cada uno de los cinco pasos:

Seiri (clasificación): Consiste en separar los elementos necesarios de los innecesarios. En este paso, se prescinde de lo que no sirve y se determina el lugar de almacenamiento de los elementos necesarios, (Reyes-B, 2018).

Seiton (orden): Consiste en organizar los elementos necesarios en un lugar específico y de fácil acceso. En este paso, se determina un lugar para cada elemento necesario y se organiza de manera sistemática, (Vivas, 2021) .

Seiso (limpieza): Consiste en mantener la limpieza en el lugar de trabajo. En este paso, se eliminan la suciedad y el polvo, y se establece un programa de limpieza regular, (Vargas Crisóstomo, 2021) .

Seiketsu (normalización): Consiste en establecer un estándar de trabajo para mantener los tres primeros pasos (clasificación, orden y limpieza). En este paso, se establece un programa de seguimiento para mantener los estándares establecidos, (Crisostomo, 2021).

Shitsuke (disciplina): Consiste en mantener la disciplina para mantener los estándares establecidos en los cuatro pasos anteriores. En este paso, se establecen las prácticas para mantener los estándares establecidos y se proporciona capacitación para garantizar que se sigan los estándares, (Abdallah, 2018).

Para poder adaptar la metodología al área de logística los indicadores se relacionarán a los procesos de esta, por lo que cada uno se definirá como métricas de gestión impactadas por la metodología, los indicadores propuestos para la presente investigación serán:

a.1) Selección de Proveedores: Es el proceso mediante el cual una organización evalúa y elige a los proveedores que suministrarán los bienes o servicios necesarios para su operación. Incluye la identificación de posibles proveedores, la evaluación de sus capacidades y experiencia, el análisis de sus precios y condiciones, y la toma de decisiones basada en criterios como la calidad, confiabilidad, capacidad de entrega y compatibilidad con los objetivos de la organización, (Ochoa-Medina, 2019).

a.2) Registro de Proveedores: Es el mantenimiento de un registro actualizado de proveedores que han sido evaluados y seleccionados previamente. Este registro contiene información relevante sobre los proveedores, como sus datos de contacto, capacidades, certificaciones, historial de desempeño y otros detalles necesarios para facilitar la gestión de la relación con los proveedores, (Gahona-Flore, 2022).

b.1) Simplificar la creación de OC (Orden de Compra): Consiste en agilizar y simplificar el proceso de creación de órdenes de compra, que son documentos utilizados para solicitar la adquisición de bienes o servicios a los proveedores. Esto implica utilizar sistemas o herramientas que permitan generar de manera eficiente las órdenes de compra, incluyendo la automatización de tareas repetitivas, la integración con sistemas de inventario y la facilitación de la aprobación y seguimiento del proceso, (Terán-Peréz, 2020).

b.2) Envío de Generación de OC en línea al proveedor: Esta práctica implica el envío de la orden de compra generada electrónicamente al proveedor de manera rápida y eficiente a través de medios electrónicos, como correo electrónico o sistemas de intercambio de datos. Esto facilita la comunicación y reduce el tiempo necesario para que el proveedor reciba y procese la orden de compra, (Jaramillo, 2017) .

c.1) Cultura Organizacional: Se refiere al conjunto de valores, creencias, normas y comportamientos compartidos por los miembros de una organización. La cultura organizacional influye en cómo se llevan a cabo las actividades, se toman decisiones y se interactúa dentro de la organización. Una cultura sólida y alineada con los objetivos de la organización puede fomentar la eficiencia, la colaboración y el éxito a largo plazo, (González-Lima, 2018).

c.2) Calidad: Es el grado en que un producto, servicio o proceso cumple con los requisitos y expectativas establecidos. La calidad puede medirse en términos de durabilidad, confiabilidad, precisión, funcionalidad y otros criterios relevantes para el uso de los servicios. Esta involucra la implementación de procesos y controles para garantizar que se alcancen altos estándares de calidad en todas las actividades de la organización, (San miguel, 2017).

d.1) Identificación de Mercadería: Es el proceso de asignar códigos, etiquetas o identificadores únicos a los productos o bienes almacenados o comercializados por una organización. Esto facilita la identificar y rastrear todo elemento desde la recepción hasta la entrega al cliente final, (Calderón Marengo,, 2017).

d.2) Ubicación de mercadería en stands respectivos según layout: Consiste en organizar y ubicar los productos o bienes en los espacios de exhibición o almacenamiento de acuerdo con un diseño o plano establecido previamente, conocido como layout. El objetivo es optimizar la disposición de la mercadería para mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente. Esto implica considerar factores como la accesibilidad, la visibilidad, la agrupación por categorías o características similares, y la maximización del espacio disponible, (Gutiérrez, 2017).

e.1) Cumplimiento de los procesos de CDA (Control de Documentos y Registros): Se refiere al aseguramiento de que se sigan los procedimientos y protocolos establecidos para el control de documentos y registros en una organización. Esto implica la correcta creación, revisión, aprobación, distribución, almacenamiento y disposición de los documentos y registros relevantes, de acuerdo con las normas y regulaciones aplicables, (Vivanco Vergara, 2017) .

e.2) Seguridad de Información: es el cuidado de datos sensibles y confidenciales de una organización contra amenazas internas y externas. Esto implica implementar medidas de seguridad, como sistemas de acceso restringido, encriptación de datos, controles de acceso físico y lógico, políticas de gestión de contraseñas, capacitación en seguridad de la información y la adopción de mejores prácticas, (Areitio, 2018).

La metodología 5S se extendió rápidamente por toda Japón y se convirtió en una parte integral de la cultura empresarial japonesa. A partir de la década de 1980, las 5S se extendieron a otros países y se convirtieron en una parte importante de la filosofía de gestión empresarial en todo el mundo. Actualmente, las 5S son usadas para la mejora cultural de distintos tipos de empresas, logrando cambios operativos significativos en la empresa donde se aplica, (Abdallah, 2018).

La metodología de las 5s representa un proceso estandarizado de mejora, sin embargo, su aplicación se realiza de manera que se pueda adaptar a cada una de las empresas donde se decida implementarla, a pesar de esta adecuación existen también recomendaciones respecto a la puesta en práctica de esta, así como herramientas que permiten garantizar el éxito en cada una de las partes del proceso, las cuales son:

Listas de verificación: Una lista de verificación es una herramienta simple pero eficaz que se puede utilizar para asegurar que cada paso de la metodología 5S se siga correctamente, así mismo permite llevar un inventario detallado de los puntos críticos que se deben inspeccionar así como ayuda a llevar un control adecuado del progreso de cada una de las áreas que se han adherido al proceso de las 5S, (Márquez Gutiérrez, 2018).

Diagramas de flujo y mapas de proceso: Estas herramientas gráficas pueden ayudar a entender y organizar mejor el flujo de trabajo, lo que es útil para la etapa de orden (Seiton), así mismo, permiten que los directivos puedan identificar rutas críticas, y que el personal de operaciones determine los beneficios en términos económicos de la implementación de las 5S, por lo que se recomienda generar dichos flujos con prolijidad tomando en consideración a su vez las sugerencias de las personas que trabajen en las diferentes áreas de trabajo, (Vargas-Rodriguez, 2016).

Etiquetas y señales: Las etiquetas y señales son herramientas clave para mantener el orden y la organización. Por ejemplo, puedes usar etiquetas para identificar dónde debe almacenarse cada objeto, y señales para indicar áreas de trabajo, rutas de tráfico, ubicaciones de equipos de seguridad, etc. Adicionalmente, el manejo de dicha herramienta permite que el proceso de la metodología mencionada, se haga rutina y los errores sean fácilmente identificados, dado que permiten hacer visibles no solo estos sino también las buenas prácticas, así como el identificar la pertenencia de cada objeto, material o insumo, (Espejo Ruiz, 2021).

Fotos del antes y después: es importante mantener la motivación dentro del personal que este inmerso en la implementación de las 5S, por lo que las fotos pueden ser una excelente manera de visualizar el progreso hecho a través de las 5S, así como de facilitar las auditorías respecto de las distintas áreas. Por lo que, la toma de fotos antes y después del proceso de las 5S se hace necesaria para la gestión de estas mejoras.

Programas de formación: Para fomentar la disciplina (Shitsuke), es fundamental que la organización se comprometa y se adhiera a la metodología 5S, ya que está en realidad configura un cambio cultural, por lo que es importante el compromiso y el entendimiento de los beneficios de dicha metodología, no sólo por parte de los líderes de las áreas sino también por parte de todo el personal.

Auditorías 5S: Las herramientas anteriores, sirven y coadyuvan a una importante del cambio cultural de la metodología, ya que en las auditorías se verifica el estado del trabajo que se ha de realizar, así como sirven para poder premiar a quienes tengan avances considerables en la implementación de dicha metodología, por lo cual estas sirven para poder reforzar el buen trabajo y poner en observación el bajo desempeño, generando así un clima de mejora continua.

Sistema de gestión visual: normaliza (Seiketsu) y facilita la identificación rápida de desviaciones de las normas establecidas, además que promueve y premia a las mejores áreas dado que el sistema visual no sólo sirve para la gestión sino también para reconocer los logros e incentivar a modelos de desempeño a seguir.

Las herramientas en si no garantizan el proceso de implementación de la metodología, es importante puntualizar que el compromiso, que la dedicación de los directivos y los trabajadores son los factores relevantes para que este tipo de metodología tenga éxito, por lo

que es de vital que se entienda que lo que se busca con esta metodología es el cambio cultural que tenga un impacto sólido en los resultados, (Hiroyuki, 1995).

La historia de la cadena logística o cadena de suministro es larga y evolutiva, y se puede trazar desde las primeras civilizaciones hasta las complejas redes globales que vemos hoy, pero siempre ha mantenido el mismo propósito de ser un conjunto de procedimientos que garanticen la ejecución de un proceso en particular, (Christopher, 2016).

Edad Antigua: Desde los tiempos antiguos, los humanos han necesitado transportar bienes de un lugar a otro. Las primeras cadenas de suministro eran rutas comerciales que conectaban diferentes regiones para el intercambio de bienes como especias, seda, oro, marfil y otros. La famosa Ruta de la Seda que conectaba Europa y Asia es un ejemplo temprano de una cadena de suministro en funcionamiento. Ya en la era de la Revolución Industrial (finales del siglo XVIII - siglo XIX) se marcó un cambio significativo en la cadena logística, esto gracias a la invención de la máquina de vapor y la subsiguiente expansión de las vías férreas, la producción se incrementó y los bienes se pudieron transportar a largas distancias de manera más eficiente. Esto condujo a la creación de cadenas de suministro más largas y complejas, (Fawcett y otros, 2014).

Principios a mediados del siglo XX: Durante la Primera y Segunda Guerra Mundial, la logística militar jugó un papel crucial, lo que llevó a importantes avances en la planificación y ejecución de la cadena logística. Posteriormente, el comercio propicio la transformación de esta ciencia. Y ya a finales del siglo XX: A medida que la tecnología avanzaba, las empresas empezaron a adoptar sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y sistemas de gestión de la cadena de suministro (SCM) para coordinar y optimizar sus operaciones logísticas. Esto permitió un mayor control sobre la cadena de suministro, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, (Fawcett y otros, 2014).

Siglo XXI: con la introducción de la era digital la cadena logística ha evolucionado aún más. Las cadenas de suministro se han vuelto más rápidas, más eficientes e interconectadas, con un enfoque en la transparencia, la trazabilidad y la sostenibilidad. Las tecnologías de análisis avanzados permitirán la automatización que mejorara los procesos de la cadena logística. La cadena logística representa para la humanidad la forma en la que esta está

conectada ya que por ella circulan los bienes y servicios, que son la expresión de como las personas se ayudan entre si a resolver sus problemas y necesidades.

El proceso de la cadena logística se refiere al conjunto de actividades que se llevan a cabo para producir y entregar un producto o servicio a los clientes. La cadena logística todo el proceso productivo, desde abastecimiento, hasta la entrega de bienes a los consumidores finales (Ballou, 2018). Así mismo, el proceso de la cadena logística se puede dividir en varias etapas, que incluyen:

Planificación: En esta etapa, se determinan las necesidades del cliente y se desarrollan estrategias para cumplir con esas necesidades. Se establecen objetivos y se elaboran planes para la que abarquen desde inicio del proceso productivo hasta el final.

Adquisición: En esta etapa, se adquieren todos los insumos o suministros indispensables para la elaboración del producto final. Esto puede implicar la negociación de precios, la selección de proveedores y la gestión de los plazos de entrega.

Producción: En esta etapa, se fabrica el producto final utilizando las materias primas adquiridas. Esto puede implicar la gestión de la producción en sí, incluyendo el manejo de los elementos productivos.

Almacenamiento: En esta etapa, se almacena el producto final antes de su distribución. Esto puede implicar la gestión del inventario, el mantenimiento de los registros de existencias y la gestión de los sistemas de almacenamiento.

Distribución: En esta etapa, se entrega el producto final al cliente. Esto puede implicar la gestión de la logística de transporte, la programación de la entrega y la gestión de los sistemas de seguimiento de envíos.

Servicio al cliente: En esta etapa, se proporciona un servicio al cliente de alta calidad para asegurarse de que el cliente esté satisfecho con el producto y el servicio, (Ballou, 2018, Pag. 52).

El proceso de cadena logística es muy importante para las empresas y para el ser humano, es por ello por lo que, por lo que siempre se ha buscado la mejora de sus procesos, reducción de costos y mejorar el servicio al cliente, estas metodologías se han centrado en la mejora operacional y son:

Just inTime (JIT): Esta metodología, originada en Japón en la década de 1970, se centra en reducir el tiempo y los residuos en el proceso de producción. JIT implica recibir bienes solo cuando se necesitan para la producción, lo que reduce el costo del inventario y mejora la eficiencia.

Lean Manufacturing: Similar a JIT, Lean se enfoca en eliminar cualquier actividad que no agregue valor al producto final, con el objetivo mejorar la cultura y aprovechar los elementos de los procesos. Lean también enfatiza la mejora continua y la implicación de todos los empleados en el proceso de mejora.

Six Sigma: Six Sigma es una metodología que se centra en mejorar la calidad al reducir la variabilidad en los procesos de fabricación y de negocios. Utiliza una serie de técnicas y herramientas estadísticas para lograr la mejora de los procesos y la reducción de los defectos.

Teoría de restricciones (TOC): La TOC se centra en identificar y gestionar las restricciones (cuellos de botella) que limitan la capacidad de un sistema para alcanzar sus objetivos. Una vez identificada la restricción, se toman medidas para aliviarla y aumentar la eficiencia del sistema.

Gestión de relaciones con proveedores (SRM): La SRM implica el desarrollo estratégico y la gestión de relaciones con los proveedores para maximizar el valor de esas relaciones. Esto puede incluir la negociación de contratos, la gestión del rendimiento del proveedor y la colaboración en actividades de desarrollo de productos.

Planeación de requerimientos de materiales (MRP): MRP es un sistema de planificación y control de inventario que ayuda a gestionar los niveles de inventario, las órdenes de trabajo y las órdenes de compra.

Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP): Los sistemas ERP integran la gestión de todas las áreas principales de una empresa (incluyendo la cadena de suministro) en un solo sistema, lo que mejora la comunicación, la eficiencia y la toma de decisiones.

Cada una de estas metodologías tiene sus propias fortalezas y debilidades, y la elección de la metodología más adecuada puede depender de varios factores, incluyendo el tipo de negocio, el tamaño de la empresa, los recursos disponibles y los objetivos estratégicos, sin embargo, existen otro grupo de metodologías que buscan la mejora de la cadena logística desde el punto de vista cultural, es decir generar optimizaciones pero que sean producto de una mejora de la voluntad del personal que trabaja en la compañía, una de ellas son las 5S, que siendo parte de las metodologías Lean, busca la mejora de procesos de manera integral, (Simchi-Levi y otros, 2018).

Así mismo, la cadena logística puede ser descrita de diversas formas, estas dependerán mucho del rubro del negocio, dado que cada parte del proceso revela tener relevancias distintas en cada tipo de industria, para el presente estudio esta variable la podremos describir mediante tres procesos representativos: compras, almacenamiento, y distribución.

Compras: son una función de propia de la logística que implica la adquisición de bienes, servicios o trabajos a un precio apropiado, en el momento correcto y desde la fuente adecuada. El objetivo de las compras es garantizar que la organización tenga todo lo que necesita para operar de manera eficiente y efectiva. Este proceso puede incluir la selección de proveedores, la negociación de contratos, la colocación de órdenes de compra y la gestión de relaciones con proveedores, cuyas dimensiones son:

Selección de Proveedores, la selección de proveedores es el proceso por el cual una organización identifica, evalúa y contrata proveedores que pueden proporcionar los bienes o servicios necesarios para la operación de la organización. Este proceso puede incluir la consideración de factores como el costo, la calidad, la fiabilidad y la capacidad de entrega del proveedor.

Generación de OC (Orden de Compra), la generación de una Orden de Compra (OC) es el proceso de crear y emitir un documento formal que autoriza la compra de bienes o

servicios de un proveedor específico. La OC usualmente detalla la descripción del producto, cantidad, precio, términos de entrega y otros detalles de la transacción.

Almacenamiento, también conocido como almacenaje, es el proceso de guardar y preservar bienes mientras esperan ser utilizados o vendidos. Los bienes se almacenan de forma segura en un almacén o centro de distribución. El almacenamiento es un componente clave de la cadena de suministro y ayuda a equilibrar la oferta y la demanda, permitiendo a las empresas manejar la variabilidad en la producción y el consumo. El buen manejo del almacenamiento puede reducir costos y mejorar la eficiencia operativa, cuyas dimensiones son:

Recepción de Mercadería, la recepción de mercadería es el proceso por el cual una organización acepta físicamente la entrega de bienes adquiridos de un proveedor. Este proceso puede incluir la verificación de la cantidad y calidad de los bienes recibidos, la comparación de la entrega con la orden de compra, y la documentación apropiada de la recepción de los bienes.

Capacidad de Utilización del Almacén, la capacidad de utilización del almacén se refiere al porcentaje de espacio disponible en un almacén que se utiliza efectivamente para el almacenamiento de bienes. Este indicador es importante y puede influir en decisiones relacionadas con la expansión del almacén, la reorganización de las existencias, o la adopción de nuevas técnicas de almacenamiento.

Distribución, implica el transporte, el almacenamiento y la entrega de las salidas desde el origen hasta el destino. Las actividades de distribución pueden incluir la gestión de inventarios, la selección de canales de distribución, el transporte y la logística, y además del relacionamiento con el mercado. La distribución eficiente es fundamental para garantizar la satisfacción del cliente y mantener la competitividad en el mercado, cuyas dimensiones son:

Tiempo de Entrega, el tiempo de entrega se refiere al periodo que transcurre desde que se realiza una orden de compra hasta que los bienes son entregados al destinatario final. Este indicador es crítico para la gestión de la cadena de suministro, ya que los retrasos en el tiempo de entrega pueden afectar la satisfacción del cliente y la eficiencia de las operaciones comerciales.

Precisión en la Entrega, la precisión en la entrega se refiere a la exactitud con la que las entregas de bienes a los clientes cumplen con las especificaciones de la orden de compra. Esto incluye la entrega de la cantidad correcta de bienes, en la fecha acordada, y a la ubicación correcta. Una alta precisión en la entrega puede mejorar la satisfacción del cliente y reducir los costos asociados con las devoluciones o las entregas incorrectas.

Para poder implementar el proceso de las cinco 5S, se necesita primero conseguir a la adherencia de los altos mandos, así mismo se hace indispensable de un cronograma de la implementación además de la capacitación, programación de actividades y formación de equipos tanto de auditores como de equipos de líderes encargados de promover el cambio cultural dentro de las distintas áreas de la compañía, (Rahman, 2019).

Adicionalmente dentro de la implementación de las 5S esta puede enfrentar varios desafíos y problemas. A continuación, se describen algunos de los problemas principales para la implementación de las 5S:

Falta de compromiso y liderazgo: sin la voluntad de los altos mando se forma un obstáculo para la implementación exitosa de las 5S. Si los líderes no están comprometidos con el proceso, es poco probable que los empleados lo tomen en serio.

Resistencia al cambio: Los empleados pueden resistirse a la implementación de las 5S debido al cambio en las prácticas y procesos de trabajo. Esto puede ser especialmente difícil si los empleados no ven el valor o la importancia de las 5S.

Falta de capacitación y comunicación: La falta de capacitación y comunicación sobre las 5S puede llevar a malentendidos y errores en la implementación. Es importante proporcionar capacitación y comunicación clara y efectiva sobre los objetivos y beneficios de las 5S, así como los roles y responsabilidades de los empleados.

Falta de recursos: La falta de recursos, como tiempo y presupuesto, puede dificultar la implementación de las 5S. Es importante planificar cuidadosamente y asignar suficientes recursos para la implementación.

Falta de seguimiento y mantenimiento: La falta de seguimiento y mantenimiento puede llevar a una implementación inconsistente o a la reversión a prácticas anteriores. Es importante realizar inspecciones y mantenimiento regularmente para mantener las 5S en su lugar, (Rahman, 2019, Pag. 1205).

Para superar estos problemas, es importante tener un enfoque claro y planificado para la implementación de las 5S, involucrar a todos los empleados en el proceso y proporcionar capacitación y comunicación clara y efectiva. Además, es importante asignar recursos adecuados y mantener la implementación a través del seguimiento y el mantenimiento regular.

La metodología de las cinco eses detenta un cambio cultural que mejora los procesos, a través de una modificación de hábitos por parte de los trabajadores, contribuyendo así pudiendo generar con esto innumerables beneficios, que se podrían listar como:

Mayor eficiencia: La implementación de las 5S ayuda a identificar y eliminar elementos innecesarios en el proceso logístico, lo que permite una operación más rápida y eficiente.

Reducción de errores: La metodología 5S fomenta un entorno organizado y ordenado, lo que facilita la identificación de errores y su corrección, mejorando la calidad del proceso logístico.

Mejora en la seguridad: Un entorno limpio y bien organizado minimiza los riesgos de accidentes y lesiones, lo que resulta en un lugar de trabajo más seguro para los empleados.

Ahorro de tiempo y costos: La implementación de las 5S permite una mejor utilización del espacio y de los recursos, lo que puede resultar en una reducción de costos y tiempo en la cadena logística.

Mayor satisfacción del cliente: Una cadena logística eficiente y organizada puede llevar a una entrega más rápida y precisa de productos a los clientes, mejorando su satisfacción y fidelidad.

Cultura de mejora continua: es la cultura que se genera mediante la búsqueda de la búsqueda de la perfección de cada uno de los procesos e influenciadas por la metodología de las 5S, la misma ha de ser sostenida por los directivos.

Mayor compromiso del equipo: La metodología 5S promueve la participación y responsabilidad de todos los empleados en el proceso de mejora, lo que puede aumentar la moral y el compromiso del equipo.

Facilita la identificación de problemas: La aplicación de las 5S en la cadena logística ayuda a identificar fácilmente áreas problemáticas, lo que permite la implementación de soluciones rápidas y efectivas.

Mejora la imagen de la empresa: producto de una imagen de confianza que los clientes tendrán dado que estos tendrán sus productos a tiempo y a un costo razonable.

Cumplimiento de normas y regulaciones: La metodología 5S puede ayudar a garantizar el cumplimiento de las normas y regulaciones aplicables en la cadena logística, lo que puede evitar multas y sanciones, (Kaur, 2019).

Sin embargo, estos mismos depende de cómo se desarrolle la implementación de la optimización dentro de la empresa, ya que sin un compromiso de los directivos el cambio cultural no será permanente.

Cadena logística: Es un proceso que implica la gestión coordinada todas las actividades para la producción de un bien o servicio, teniendo como criterios el adecuado uso de los recursos, (Ballou, 2018)

Cinco eses: es una metodología que busca la mejora de la empresa que se enfoca en la organización y limpieza del lugar de trabajo. Las 5S incluyen: clasificación, orden, limpieza, normalización y disciplina. La implementación de las 5S puede ayudar a mejorar la eficiencia, la calidad, la seguridad y la satisfacción del cliente en el lugar de trabajo. (Hsu & Liu, 2017)

Compras: Es un proceso que involucra la provisión de bienes o servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa de manera óptima, tomando en consideración las necesidades de cada una de las áreas, (Monczka et al., 2015).

Mejora de procesos: Es un proceso continuo que implica la evaluación y el rediseño de los procesos existentes para mejorar la eficiencia, la calidad y la satisfacción del cliente. La

mejora de procesos puede incluir la eliminación de desechos, la optimización del flujo de trabajo y la identificación y eliminación de cuellos de botella. (Bicheno & Holweg, 2019)

Ruta crítica: Es una técnica de planificación y control de proyectos que se utiliza para identificar las actividades críticas que deben completarse dentro de un plazo específico para cumplir con los objetivos del proyecto. La ruta crítica incluye el conjunto de actividades que determinan la duración total del proyecto y que no se pueden retrasar sin afectar la finalización del proyecto. (Kerzner, 2017)

Liderazgo: es la potencia que tiene un ser humano para influir en las demás y conducirlos a una meta en concreto mediante la capacidad de gobierno sobre este grupo humano. (Yukl, 2013)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Los tipos investigativos que se conocen son la básica y la aplicada. La del tipo básica se enfoca en ampliar el conocimiento teórico y comprender los principios fundamentales de un campo de estudio sin una aplicación práctica inmediata, mientras que la aplicada generará efectos prácticos y la aplicación de conocimientos teóricos existentes para mejorar situaciones o procesos específicos en el mundo real, (Ñaupas, 2018, pág. 91). El presente estudio será del tipo básico dado que buscamos encontrar una problemática y dar una propuesta de solución ante la misma sin alterar el entorno o las variables propias del estudio.

Existen de común dos enfoques para los temas investigativos, el cuantitativo y el cualitativo, ambos se diferencian gracias a que el primero busca la generalización de las conclusiones del estudio, y para ello se apoya de la estadística, mientras el segundo busca describir realidades particulares valiéndose de percepciones no generalizables, (Baena Paz, 2017, pág. 92), la presente investigación tendrá un enfoque cuantitativo, dado que se buscara a través de métodos estadísticos y comprobación de hipótesis el poder generalizar las conclusiones del presente estudio.

Los niveles de profundidad investigativa varían conforme a la perspectiva del investigados, existen cuatro niveles de investigación en el enfoque cuantitativo, los cuales son, exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo, (Sampieri, 2018, pág. 65). El presente estudio será del nivel correlacional, dado que buscan entender la relación que existen entre las variables de este, así mismo, se sustenta esta decisión dada la naturaleza de las variables, y la ocasión en la cual han de ser medidas, también, el nivel del análisis estadístico del presente trabajo es el necesario para este nivel de estudio, por último, dado que no se busca establecer relaciones de causalidad directa se tiene como suficiente ni generar evidencia para este propósito el nivel del estudio es el apropiado.

Existen dos tipos de diseño de investigativo, experimental y no experimental, si bien es cierto esta discusión aún no se agota. se puede indicar que por conceso la definición de investigación experimental es la manipulación deliberada de una o más variables independientes para observar su efecto sobre una variable dependiente, mientras que la

investigación no experimental se caracteriza por la observación y recopilación de datos sin la manipulación deliberada de variables o la creación de condiciones controladas, (Ñaupas, 2018, pág. 328). El presente estudio será del tipo no experimental, dado que no se manipularán las variables.

La secuencia temporal de los estudios podría ser transversal o longitudinal, en el caso de la secuencia transversales o transeccionales es aquella que requiere que los datos se recojan en un determinado momento del tiempo, (Sampieri, 2018, pág. 285). La presente tesis se obtendrá sólo una muestra de cada tipo de dato por lo que se puede indicar que la secuencia temporal del presente estudio es transversal.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Metodología 5S

Definición conceptual

Las 5S es una metodología de origen japonés que se utiliza para la mejora de la cultura organización y la mejora de procesos, puede ser usada en cualquier entorno de trabajo y está compuesta por: Así mismo, Seiri: Eliminación (clasificar y desechar lo innecesario), Seiton: Organización (ordenar y ubicar los elementos necesarios de manera eficiente), Seiso: Limpieza (mantener el espacio de trabajo limpio y ordenado) Seiketsu: Estandarización (establecer normas y procedimientos para mantener el orden y la limpieza), y Shitsuke: Disciplina (fomentar el cumplimiento continuo de las normas y prácticas establecidas), (Gapp y otros, 2014).

Definición operacional:

Para medir los aspectos de mejora de las cinco eses se hará uso de un cuestionario que contendrá 10 preguntas, las cuales contemplan las cinco dimensiones de la variable que son propias de una teoría probada durante años de la empresa Toyota, a su vez, los indicadores se han adaptado a las dimensiones con el criterio de adaptarlas al lugar donde se aplicará el instrumento, como se muestra en la tabla 1.

Variable 2: Cadena logística

Definición conceptual

La cadena logística, también conocida como cadena de suministro, se refiere al conjunto de procesos, actividades y flujos que ocurren desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, impactando en las etapas de la producción y distribución de bienes, lo que implica el diseño, la planificación, la ejecución, el control y la supervisión de las actividades de la cadena de suministro, (Hugos, 2018, pág. 134)

Definición operacional:

Para medir las dimensiones de la variable cadena logística se hará uso de un cuestionario, el cual está compuesto por 6 preguntas, y será aplicado de manera virtual sobre la muestra seleccionada, las dimensiones e indicadores del instrumento se muestran en la tabla 2.

los aspectos de mejora de las cinco eses se hará uso de un cuestionario que contendrá 10 preguntas, las cuales contemplan las cinco dimensiones de la variable, como se muestra en la tabla 2.

3.3.Población, muestra y muestreo

La población se define como el conjunto total de individuos que comparten una característica en común, (Sampieri, 2018, pág. 384).

Para la presente investigación la población estará compuesta por los colaboradores de una empresa de mantenimiento vial en Cusco 2023, que en volumen llegan a ser 134, sin embargo, se deben aplicar los criterios de inclusión y exclusión para poder seleccionar a los elementos necesarios para el estudio.

Criterio de exclusión: no serán considerados dentro de la población aquellos colaboradores que trabajen en áreas diferentes a las áreas de planeamiento, logística, compras, y operaciones.

Criterio de inclusión: serán considerados dentro de la población aquellos colaboradores que trabajen en las áreas de planeamiento, logística, compras, y operaciones.

Aplicando los criterios de inclusión y exclusión nos quedan la población inicial se reduce a 70 colaboradores.

Muestra

Se define la muestra como el subconjunto de elementos que se obtiene de la población a través de una técnica de selección de muestra, dicho subconjunto busca ser representativo de las características y propiedades de la población, a su vez la muestra podrá ser recogida con distintos tipos de métodos, probabilísticos o no probabilísticos, a su vez los instrumentos a usar varían conforme al método investigativo, entre los instrumentos recurrentes pueden ser los cuestionarios, las encuestas, entrevistas entre otros, (Sampieri, 2018).

Para la presente investigación se realizará una muestra del tipo aleatoria, cuyo tamaño fue determinado mediante la fórmula que está en anexos. Para aplicar la fórmula se determinó la población, adicionalmente se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión de la cual se determinó que la población final determinada fue de 70 elementos, sobre esta se aplicó la fórmula de cálculo muestral determino que la muestra aleatoria se compondrá de 59 elementos, usando la fórmula de la figura 15 ubicada en anexos, que hace referencia al cálculo de tamaño muestral para una población finita que al remplazar los valores:

$$n = \frac{70*(1.96)^2*0.5*0.5}{0.05^2*(70-1)+(1.96)^2*0.5*0.5} = 59$$

Se midió la confiabilidad de los datos mediante el alfa de Cronbach tomando como referencia la base de datos ya obtenida, se aplicó dicho estadístico el cual se presenta en la Tabla 1, demostrando que los datos tienen consistencia interna.

Tabla 1

Prueba de confiabilidad de los datos

α	Datos
.821	61

Nota. Elaboración propia

Muestreo

Es el proceso de selección y estudio de una muestra de elementos o individuos de una población más grande. Se utiliza para obtener una muestra representativa de la población, es decir, un subconjunto de elementos que refleje las características y propiedades de la población en su conjunto, siendo los tipos aleatorio simple, estratificado, sistemático, por conglomerados, y por conveniencia, (Ñaupás, 2018).

Para la presente investigación se usará un método aleatorio simple, el cual se aplicará buscando obtener los 59 elementos de la población que serán representativos para el propósito del estudio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos hacen referencia los métodos y herramientas que se utilizan para recoger información en un estudio de investigación, y estas pueden ser encuestas, entrevistas, observación, pruebas de medición, análisis documental, (Baena Paz, 2017, pág. 135). Para la presente investigación se ha determinado utilizar la técnica de una encuesta,

El instrumento se define como herramientas que los investigadores que han de utilizar para recopilar información específica dentro de su estudio, estos varían conforme a la técnica de recolección requerida, (Baena Paz, 2017, pág. 142). Para la presente investigación se ha de usar el instrumento denominado cuestionario este se aplicará sobre la muestra.

3.5. Procedimientos

La encuesta fue aplicada siguiendo diversas etapas cruciales para recolectar datos de manera efectiva. En primer lugar, se diseñó la encuesta con objetivos claros y preguntas adecuadas. Luego, se preparó el cuestionario para en línea, y se procedió a enviarla a los validadores, ya con el cuestionario finalizado, a continuación, se seleccionó una muestra representativa de la población objetivo. Antes de iniciar la encuesta, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. La encuesta se realizó y se recopilaron las respuestas. Posteriormente se llenaron los datos de la encuesta en una base de datos.

3.6. Método de análisis de datos

Se refiere al conjunto de pasos por el cual se revisan, limpian, transforman y modelan los datos con para poder apoyar las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo,

(Sampieri, 2018, pág. 254). Para poder realizar el análisis de datos para el presente trabajo se hará uso del programa especializado Excel que servirá para poder limpiar los datos recopilados, posteriormente se hará uso del programa estadístico SPSS en su versión 26, que contribuirá al procesamiento matemático de los datos.

3.7.Aspectos éticos

Los principios éticos se basan en directrices y códigos de conducta establecidos por organizaciones profesionales y de investigación, así como en normativas éticas internacionales, como la Declaración de Helsinki, (APA, 2017, pág. 10).

Se buscó maximizar los beneficios y minimizar los riesgos para los participantes, asegurándose de que comprendieran plenamente los objetivos y procedimientos del estudio mediante un consentimiento informado voluntario. Se evitó causar daño a los participantes, implementando prácticas de investigación seguras y minimizando el estrés o la incomodidad. Asimismo, se respetó la autonomía de los sujetos, permitiéndoles tomar decisiones informadas y brindándoles la opción de retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Se garantizó la equidad y la imparcialidad en la selección y tratamiento de los participantes, evitando cualquier forma de discriminación. Además, se obtuvo la aprobación de un comité de ética antes de iniciar el estudio y se mantuvo la confidencialidad de la información recopilada para proteger la privacidad y anonimato de los participantes. La divulgación honesta y transparente de los resultados contribuyó a mantener la credibilidad y confianza en la investigación científica.

IV. RESULTADOS

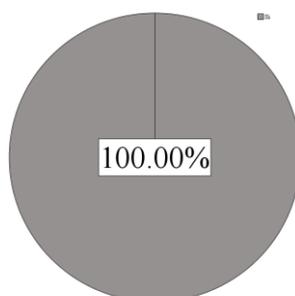
4.1.1. Análisis descriptivo

Para analizar la confiabilidad de los datos recopilados, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.821. Este resultado indica que existe una buena consistencia interna entre las variables o ítems medidos en la muestra. Un valor de alfa de Cronbach por encima de 0.7 generalmente se considera aceptable para garantizar la confiabilidad de la escala utilizada. En nuestro caso, el coeficiente obtenido de 0.821 supera este umbral, lo cual sugiere una alta confiabilidad de los datos. El tamaño de la muestra utilizado en este estudio fue de 61 participantes. Un tamaño de muestra de esta magnitud proporciona una base sólida para obtener resultados confiables y representativos. Además, el tamaño de muestra adecuado contribuye a aumentar la confiabilidad de los resultados y reduce la probabilidad de obtener conclusiones sesgadas.

4.1.2. Resultados por preguntas

Figura 1

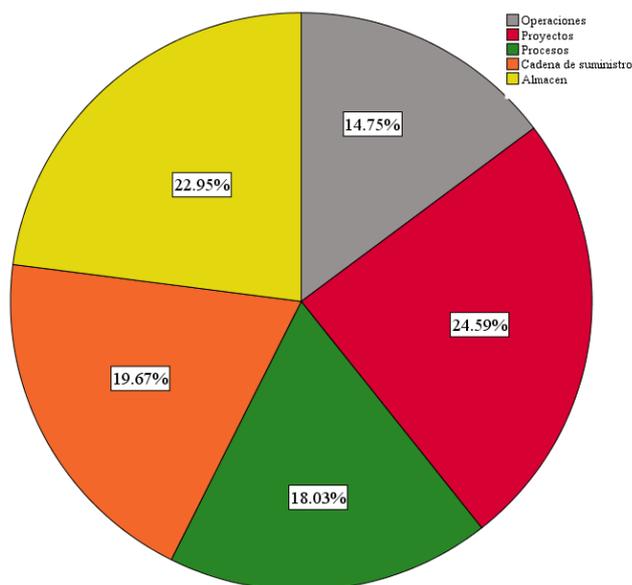
Consentimiento informado



Nota. Elaboración propia

El cien por ciento de los encuestados dieron el consentimiento informado para el llenado de la encuesta, siendo este un respaldo adecuado para que la toma de información sea conforme a los parámetros éticos establecidos.

Figura 2 Áreas de trabajo

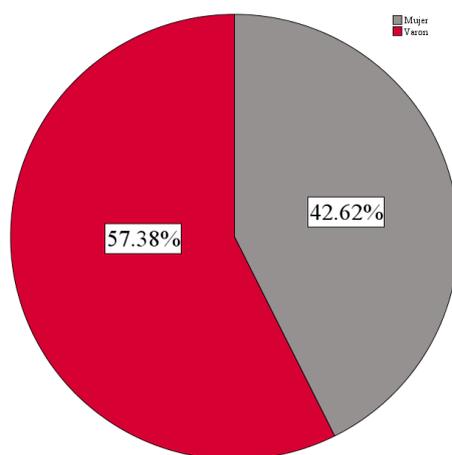


Nota. Elaboración propia

La muestra fue tomada de distintas áreas que tienen relevancia para las variables, las cuales fueron divididas en las siguientes operaciones, proyectos, procesos, cadena de suministro y almacén con porcentajes cercanos al 20% en su extremo superior y al 14% en el inferior.

Figura 3

Sexo

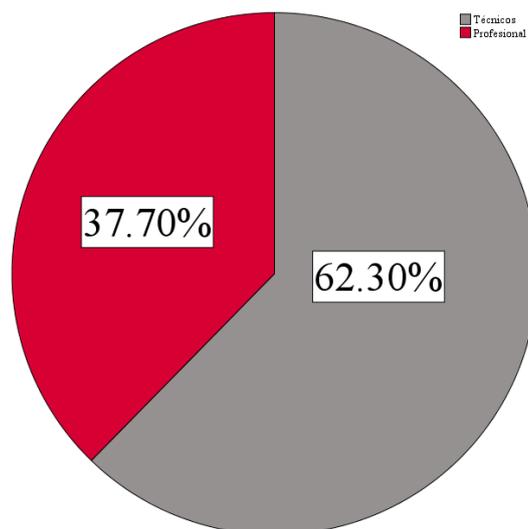


Nota. Elaboración propia

Entre los encuestados estuvieron varones y mujeres siendo el porcentaje de varones un 15% mayor que el de mujeres, así mismo, los cargos de cada personal eran indistintos es decir había profesionales y técnicos de ambos sexos.

Figura 4

Grado de instrucción



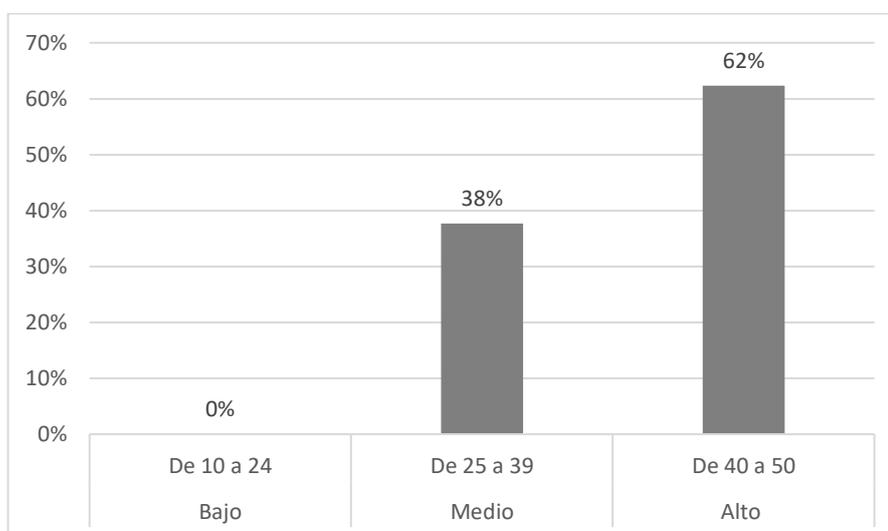
Nota. Elaboración propia

Respecto al grado de instrucción la población encuestada demostró tener en su mayoría un nivel técnico siendo este del 62.30% y quedando un 37.70% para el nivel profesional.

4.1.3. Baremo de las dos variables Metodología de las 5S y Cadena logística

Figura 5

Baremo para metodología 5S

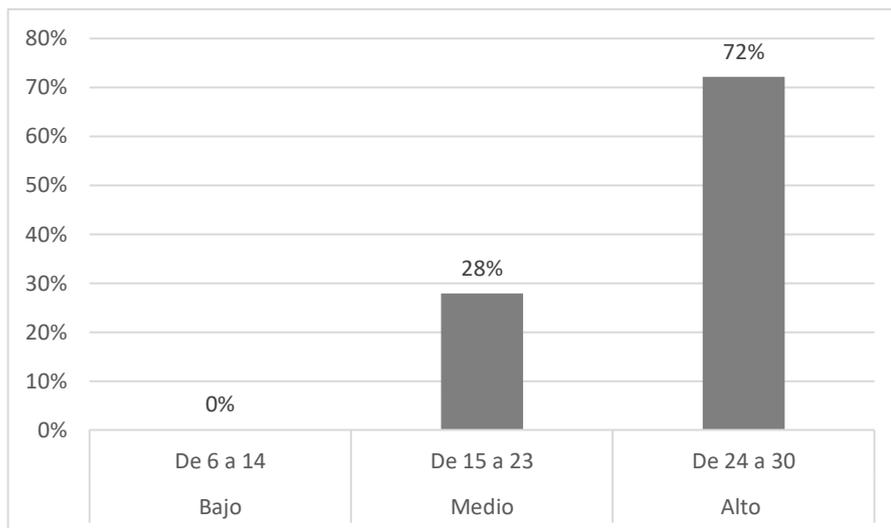


Nota. Elaboración propia

El baremo de la primera variable muestra que en general las personas tienen una percepción alta de la variable cinco eses, al parecer la asocian con cosas positivas para la empresa.

Figura 6

Baremo para Cadena logística



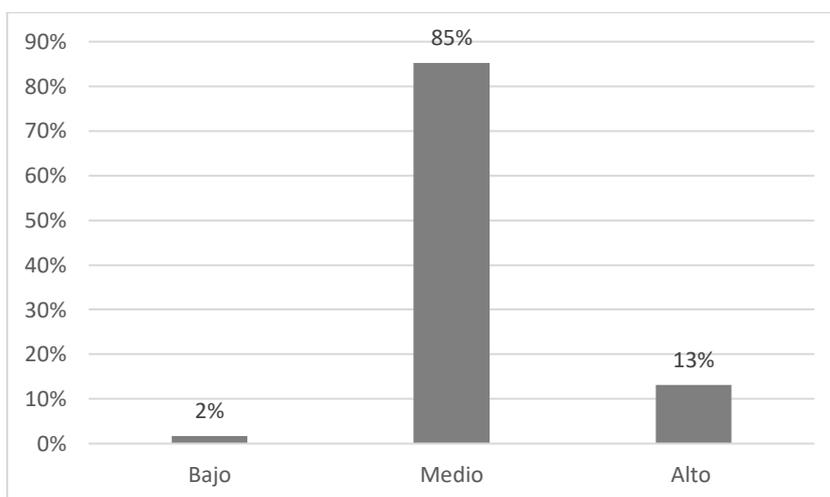
Nota. Elaboración propia

El baremo de la segunda variable muestra que en general las personas tienen una percepción alta de la variable cadena logística, asociándola con beneficios para la empresa de mantenimiento vial.

4.1.1. Dimensiones variable Metodología de las 5S

Figura 7

Dimensión seleccionar

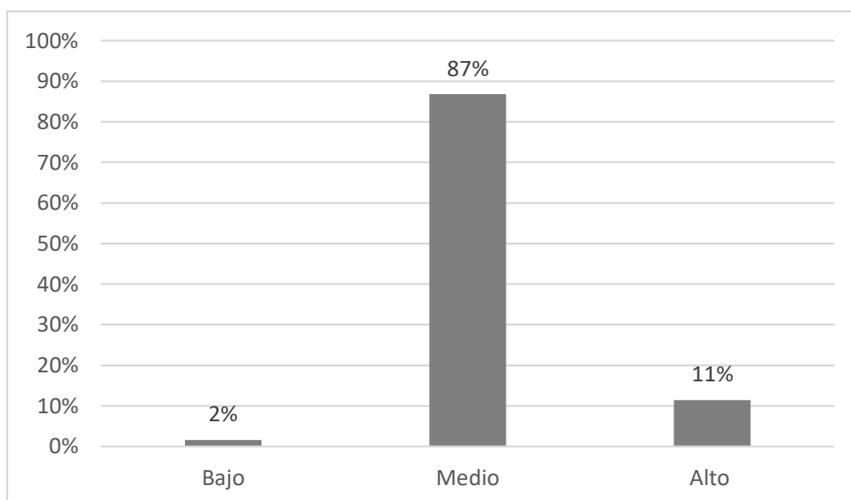


Nota. Elaboración propia

En la dimensión seleccionar de la primer variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 85%, siendo, esta percepción el indicativo de que el proceso seleccionar tiene una importancia media para los colaboradores.

Figura 8

Dimensión Limpieza

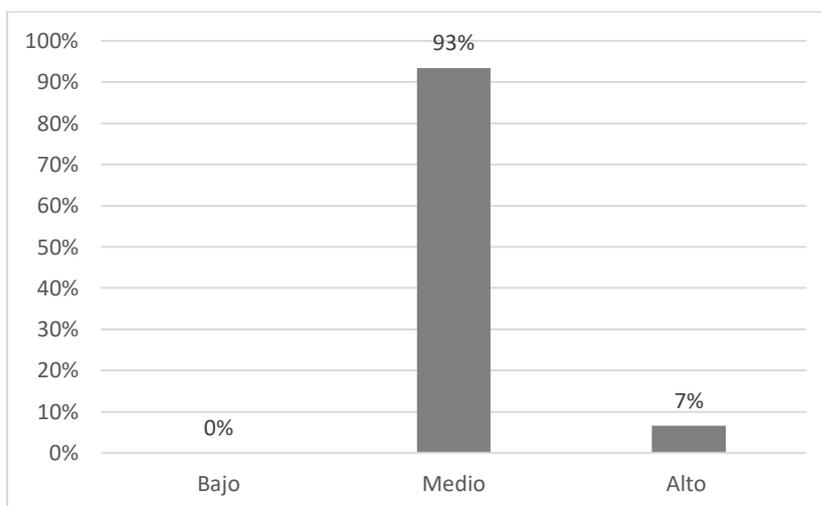


Nota. Elaboración propia

En la dimensión limpieza de la primer variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 87%, siendo esta percepción el indicativo de que el proceso limpieza tiene una importancia media para los colaboradores.

Figura 9

Dimensión Orden

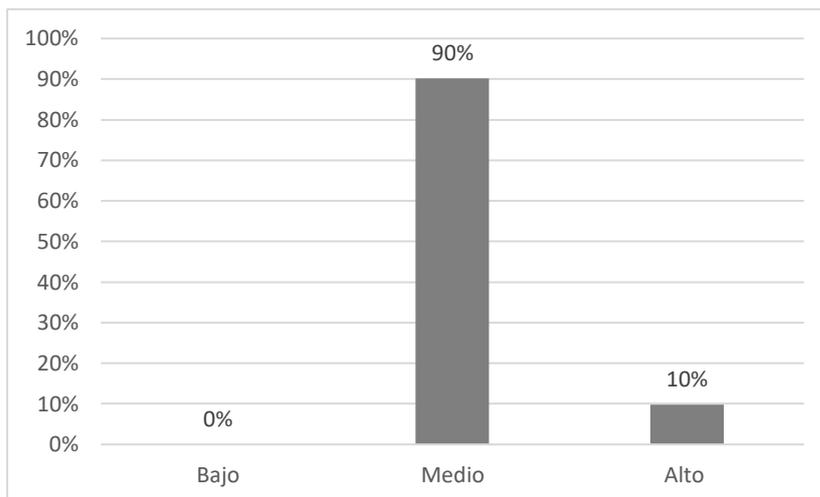


Nota. Elaboración propia

En la dimensión orden de la primer variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 93%, siendo esta percepción el indicativo de que el proceso orden tiene una importancia media para los colaboradores.

Figura 10

Dimensión Estandarización

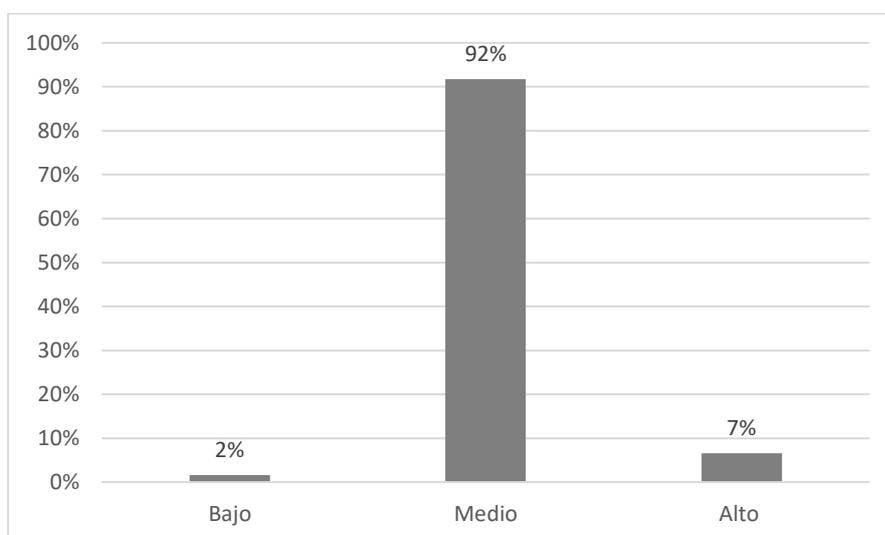


Nota. Elaboración propia

En la dimensión estandarización de la primer variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 90%, siendo esta percepción el indicativo de que el proceso estandarización tiene una importancia media para los colaboradores.

Figura 11

Dimensión de disciplina



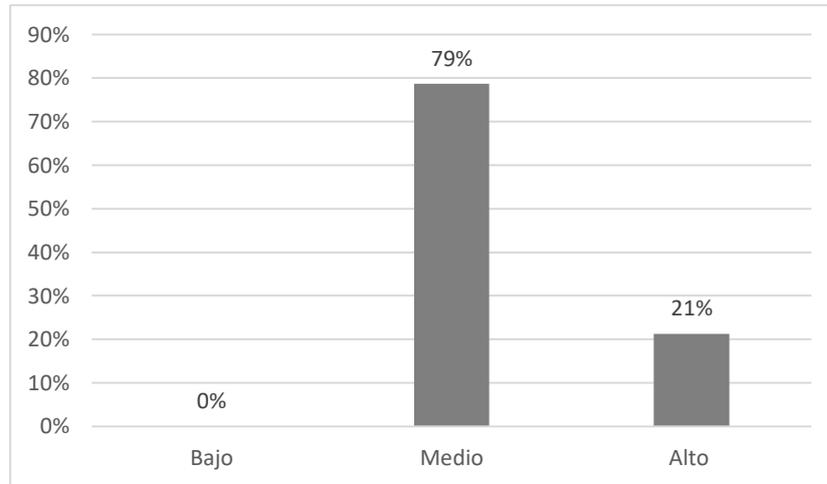
Nota. Elaboración propia

En la dimensión disciplina de la primer variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 92%, siendo esta percepción el indicativo de que el proceso disciplina tiene una importancia media para los colaboradores.

4.1.2. Dimensiones de la segunda variable

Figura 12

Dimensión de compras

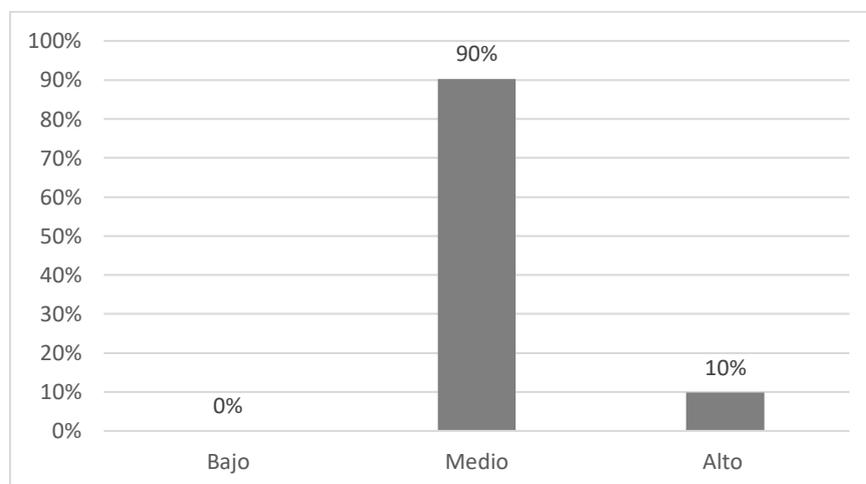


Nota. Elaboración propia

En la dimensión compras de la segunda variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 79%, siendo esta percepción el indicativo de que el proceso compras tiene una importancia media para los colaboradores, sin embargo, también se denota que hay un 20% que piensa que tiene una importancia alta.

Figura 13

Almacenamiento



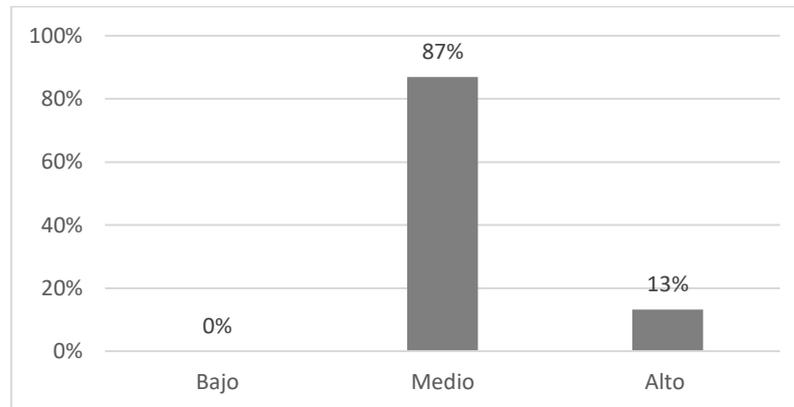
Nota. Elaboración propia

En la dimensión compras de la segunda variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 79%, siendo esta percepción el indicativo de que el proceso

almacenamiento tiene una importancia media para los colaboradores, sin embargo, también se denota que hay un 20% que piensa que tiene una importancia alta.

Figura 14

Distribución



Nota. Elaboración propia

En la dimensión distribución de la segunda variable, se aprecia que la acumulación del baremo se ubica en el medio con 87%, siendo esta percepción el indicativo de que el proceso distribución tiene una importancia media para los colaboradores, sin embargo, también se denota que hay un 13% que piensa que tiene una importancia alta.

4.2. Estadística inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Tabla 2

Prueba de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	GL	Sig.
Método 5S	.100	61	.002
Cadena Logística	.256	61	.003

Fuente: elaboración propia

De la prueba de normalidad se puede inferir que ambas distribuciones no siguen a la distribución normal por lo que se elegirá el rho de Spearman para encontrar la correlación dado que son variables nominales.

4.2.2. Prueba de hipótesis

4.2.2.1. Prueba de Hipótesis general

H.0. La Metodología de 5S optimiza el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

H.1. La Metodología de 5S no optimiza el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

Tabla 3

Correlación

Rho de Spearman	Método 5S	Γ	1.000	.627
		α	.	.000
		N	61	61
	Proceso C.L.	Γ	.627	1.000
		α	.000	.
		N	61	61

Nota. Elaboración propia

Al aplicar la prueba estadística los parámetros que arroja nos permiten indicar que si existe una correlación que tiene un grado de 0.627 y es estadísticamente significativa, entre la metodología 5S y el Proceso CL

4.2.2.2. Hipótesis específicas

H0: La Metodología de 5S optimiza el proceso de compras de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

H1: La Metodología de 5S no optimiza el proceso de compras de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

Tabla 4

Correlación metodología 5s y compras

Rho de Spearman	Método 5S	Γ	1.000	.348
		α	.	.000
		N	61	61
	Compras	Γ	.348	1.000
		α	.000	.
		N	61	61

Nota. Elaboración propia

Existe un correlación entre la dimensión compras y la variable método 5S, aunque esta se presenta como débil con un valor de 0.348, sin embargo es significativa estadísticamente.

H0: La Metodología de 5S optimiza el proceso de almacenamiento de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

H1: La Metodología de 5S no optimiza el proceso almacenamiento de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

Tabla 5

Correlación metodología 5s y Almacenamiento

Rho de Spearman	Método 5S	Γ	1.000	.382
		α	.	.000
		N	61	61
	Almacenamiento	Γ	.382	1.000
		α	.000	.
		N	61	61

Nota. Elaboración propia

La table 05 indica la existencia de una correlación baja pero positiva entre la variable un y la dimensión dos de la variable dos, esta misma asciende a 0.382, y es estadísticamente significativa

H0: La Metodología de 5S optimiza el proceso de distribución de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

H1: La Metodología de 5S no optimiza el proceso de distribución de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023

Tabla 6

Correlación metodología 5s y Distribución

Rho de Spearman	Método 5S	Γ	1.000	.276
		α	.	.000
		N	61	61
	Distribución	Γ	.276	1.000
		α	.000	.
		N	61	61

Nota. Elaboración propia

Existe evidencia suficiente para indicar que hay una correlación positiva entre la dimensión de Distribución y la variable metodología de las 5S, que asciende a 0.276, esto nos indica que es muy débil, aunque el resultado sea estadísticamente significativo

V. DISCUSIÓN

En relación con la hipótesis general que busca determinar la existencia o no de una relación entre las variables del presente estudio, los hallazgos del presente estudio nos llevan a indicar que la metodología 5S se ha utilizado como una herramienta efectiva para mejorar la eficiencia y la calidad de los procesos en diversos entornos, incluyendo la cadena logística. Los resultados de este estudio proporcionan evidencia que respalda la existencia de una relación entre la metodología 5S y el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023. Estos hallazgos sugieren que la implementación de la metodología 5S tienen relación con la cadena logística, para el presente estudio esta se determinó en 0.627 la cual indica un grado de relación moderado alto del tipo positivo, hallazgos similares se pueden encontrar en Canales (2017), quien encontró esta misma tendencia entre las variables, se debe resaltar que la muestra de ambas investigaciones era de similar tamaño, y no existen considerables diferencias metodológicas, sin embargo, Canales encontró otro efecto adicional de la implementación de las 5S, que además de su relacionamiento positivo este indica que ayudo a elevar la productividad de su población de estudios, efecto que no fue medido en el presente estudio

Las implicaciones de los hallazgos de este estudio son significativas tanto a nivel teórico como práctico. Teóricamente, se confirma la relación positiva entre la metodología 5S y el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023. Esto respalda la idea de que la implementación de las 5S puede tener un impacto positivo en la eficiencia y la calidad de los procesos en entornos logísticos. Además, al proporcionar evidencia empírica de esta relación, se fortalece el cuerpo de conocimiento existente sobre la metodología 5S y su aplicación en la gestión de la cadena logística.

Desde un punto de vista práctico, los resultados sugieren que cadena logística de la organización puede beneficiarse de la implementación de la metodología 5S. Al mejorar la organización, la limpieza, la estandarización y otras prácticas relacionadas con las 5S, es probable que se reduzcan los tiempos de respuesta, se minimicen los errores y se optimice la utilización de los recursos, lo que a su vez puede conducir a una mayor eficiencia y calidad en los procesos logísticos. Estos hallazgos respaldan la adopción y promoción de la metodología 5S como una herramienta efectiva para mejorar la cadena logística en este contexto específico.

Es fundamental reconocer que existen diversos factores que pueden influir en la relación entre la metodología 5S y la cadena logística, tal como señalan (Veres y otros, 2018). Uno de ellos es la cultura organizacional que juega un papel determinante, ya que los valores y enfoques de la empresa pueden afectar la forma en que se implementa la metodología 5S y cómo esta influye en la cadena logística. Una cultura empresarial orientada hacia la mejora continua y la eficiencia puede potenciar los efectos positivos de la metodología 5S en la optimización de la cadena logística. Asimismo, el uso de tecnologías avanzadas y sistemas de información adecuados es un elemento clave que puede complementar y maximizar los beneficios de la metodología 5S en la cadena logística. La implementación de un buen sistema de gestión de inventarios, por ejemplo, puede agilizar el flujo de materiales y reducir los tiempos de espera, contribuyendo a una mayor eficiencia en los procesos logísticos.

Además, la capacitación y las habilidades del personal son de vital importancia para lograr una implementación exitosa de la metodología 5S en la cadena logística. El personal debe estar debidamente capacitado en la metodología y en aspectos logísticos relevantes para aprovechar al máximo sus beneficios y asegurar una correcta ejecución de los procesos. Por último, es crucial considerar los factores externos que pueden impactar en la cadena logística de la empresa de mantenimiento vial. Cambios en la demanda de los clientes, variaciones en los precios de los insumos o fluctuaciones económicas pueden interactuar con la metodología 5S y afectar los resultados logísticos. Idea concordante con (Díaz-Garay, 2018), quien indica que los factores tienen una gran influencia en el éxito o no de la implementación de las 5S, ya que para dicho autor el cambio ha de ser cultural por lo que hay variables que escapan a la consideración. En síntesis, aunque la metodología 5S es una herramienta valiosa para mejorar la eficiencia y calidad de los procesos logísticos, es necesario reconocer la importancia de tener en cuenta estos factores adicionales para obtener una visión más completa y precisa de su impacto en la cadena logística. La combinación adecuada de diferentes estrategias y enfoques permitirá alcanzar resultados óptimos en la mejora de los procesos en cualquier empresa que sea aplicada dicha metodología.

Respecto de la primer hipótesis se encontró un relacionamiento positivo entre el proceso de compras y la implementación de la metodología 5S este hallazgo es comparable a Francés (2022), quien encontró que los procesos de compra pueden mejorar considerablemente ante la mejora en sus procesos o en la cultura, dado que estos son de carácter sistemático según dicho autor, punto con el cual se concuerda en el presente trabajo, dado que el ordenar las

órdenes de compras y el mantener la disciplina en la documentación, ha permitido mejorar considerablemente el ritmo de trabajo y resultados del área en mención. Así mismo, La metodología 5S proporciona un marco sistemático para organizar el entorno de trabajo, eliminar el desorden y establecer estándares claros. Al aplicar estos principios a los procesos de compras, se facilita la identificación y seguimiento de las órdenes de compra, se reduce el tiempo de búsqueda de información y se evitan errores o retrasos en los procedimientos. Esto contribuye a una mayor eficiencia en el proceso de compras y a una mayor satisfacción tanto para los proveedores como para los clientes internos. Además, la implementación de la metodología 5S en el proceso de compras puede fomentar una cultura de orden y disciplina en el área. Esto implica que los empleados se comprometan a mantener los estándares establecidos y a seguir las prácticas recomendadas de manera constante. Esta cultura organizacional sólida y orientada a la eficiencia puede tener un impacto positivo en los resultados del proceso de compras a largo plazo.

En la segunda hipótesis específica, busca entender si el proceso del almacenamiento se ve influenciado por la metodología 5S los hallazgos del presente trabajo nos llevan a determinar que si es así la correlación obtenida fue de 0.382, que es baja, resultado opuesto al de Zavaleta (2018), quien encontró una correlación fuerte superior al 60%, sin embargo, esto se puede justificar no sólo por la diferencia del tamaño del negocio sino por el tipo del mismo, ya que su trabajo se realizó en una distribuidora, por lo que la importancia del almacén tiene un sentido mayúsculo, así mismo los datos utilizados revisten de mayor amplitud que los del presente estudio, sin embargo, ambas metodologías pueden ser comparables.

Es importante destacar que, a pesar de la baja correlación encontrada, la implementación de la metodología 5S todavía puede tener beneficios para el proceso de almacenamiento. La organización, limpieza y estandarización promovidas por la metodología 5S pueden mejorar la eficiencia en la ubicación y recuperación de los productos almacenados, reducir los tiempos de búsqueda y minimizar los errores en la gestión del inventario. Aunque la correlación obtenida en este estudio puede ser menor en comparación con otros, aún existen aspectos positivos que respaldan la aplicación de la metodología 5S en el proceso de almacenamiento.

La metodología 5S puede influenciar positivamente en el almacenamiento de la cadena logística, sin embargo, es importante considerar los escenarios en los que estos efectos podrían

ser limitados o no significativos. Estudios como el de Surya (2018) indican que dicho impacto puede verse limitado en escenarios donde la empresa enfrenta resistencia significativa al cambio o no logra obtener la participación activa de su personal en la adopción de la metodología. Además, la falta de suficientes recursos financieros o de tiempo para implementar adecuadamente la metodología 5S puede disminuir los resultados positivos en el almacenamiento. Problemas estructurales y de espacio en el almacén también pueden afectar la eficacia de la metodología 5S, y en algunos casos, puede requerir intervenciones adicionales de reorganización. Asimismo, si el personal no mantiene una disciplina constante en el mantenimiento de las mejoras, los beneficios pueden disminuir con el tiempo. Finalmente, la complejidad de la cadena logística puede demandar otras estrategias complementarias para abordar los desafíos relacionados con el almacenamiento. Por tanto, es esencial considerar estos factores para maximizar los beneficios de la metodología 5S en el almacenamiento de la cadena logística en la empresa de mantenimiento vial.

La última hipótesis está relacionada con la distribución y su posible relación con la metodología 5S, los hallazgos del presente trabajo determinaron de que si existe este tipo de relación sin embargo se demuestra ser tenue, hallazgos contrapuestos con Vera (2019), quien identifico a la distribución como el principal factor relacionado con la implementación de las cinco eses, las diferencias a las que se debe esto podrían estar en el tipo de empresa sobre la cual se ha realizado el trabajo dado que esta es una empresa de salud, con énfasis en el abastecimiento, caso diferente al del presente estudio cuyo principal enfoque es el mantenimiento de vías, así mismo no se han encontrado diferencias metodológicas o de tamaño de muestra grandes para explicar estos hallazgos diferentes. Por lo tanto, es necesario considerar las particularidades y características específicas de cada contexto empresarial al interpretar los resultados. No se puede descartar la posibilidad de que la implementación de la metodología 5S pueda tener un impacto positivo en el proceso de distribución en el contexto estudiado, pero se requiere un análisis más detallado para comprender mejor las razones detrás de la relación tenue encontrada.

Tziatzios (2020) concuerda con Vera (2019) al indicar que si existe una gran influencia de la metodología en los procesos de distribución, para dicho autor una la implementación exitosa de la metodología 5S en la distribución de una cadena logística puede tener importantes implicancias favorables. En primer lugar, la mejora en la eficiencia de la distribución se traduce en tiempos de entrega reducidos y una mayor agilidad en el proceso logístico. La optimización

del orden y la organización en el lugar de trabajo contribuye a una distribución más rápida y efectiva de los productos o materiales a lo largo de la cadena, lo que a su vez puede resultar en una reducción de los costos logísticos al eliminar tiempos muertos y gastos innecesarios. Además, una distribución más eficiente y efectiva puede mejorar la satisfacción del cliente al garantizar entregas puntuales y en óptimas condiciones, fortaleciendo así la reputación y lealtad hacia la empresa. Asimismo, la metodología 5S promueve un ambiente de trabajo más seguro al reducir los riesgos de accidentes y lesiones debido a un espacio de trabajo limpio y libre de obstáculos, lo que contribuye a un mejor ambiente laboral y a una mayor productividad del personal.

En conjunto, estas implicancias favorables pueden proporcionar una ventaja competitiva para la empresa al mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio al cliente. La estandarización y disciplina promovidas por la metodología 5S facilitan el control y seguimiento de las operaciones de distribución, permitiendo detectar problemas y oportunidades de mejora de manera más efectiva. La implementación adecuada de la metodología 5S también puede resultar en una mayor productividad del personal, ya que un ambiente de trabajo bien organizado y libre de distracciones puede permitir a los empleados realizar sus tareas de manera más efectiva.

Por último se tienen que entender las limitaciones del presente estudio para poder explorar la realidad de la relación entre las variables de este, en primer lugar, el tamaño de la muestra fue reducido, lo que dificultó la generalización de los resultados a otras empresas del mismo rubro. Además, la selección de una única empresa de mantenimiento vial en Cusco podría estar sesgada por factores específicos de esa organización, lo que limita la validez externa del estudio. Asimismo, la falta de un grupo de control que no haya aplicado la metodología 5S dificulta la atribución exclusiva de los cambios observados en la cadena logística a la implementación de la metodología. Además, las mediciones pudieron ser limitadas y no precisas en ciertas variables, lo que pudo afectar la precisión de los resultados. El período de estudio fue corto, lo hizo que el periodo no fuera suficiente para observar cambios significativos en la cadena logística como resultado de la metodología 5S. Además, factores externos no controlados, como cambios económicos o eventos inesperados, influyeron en los resultados, como son los eventos del niño y algunas huelgas locales, han afectado el ánimo de los empleados y también han producido ausencia de algunos de estos, lo que afecto a la toma de la muestra.

A pesar de las limitaciones mencionadas, el presente estudio ofrece información valiosa sobre los posibles efectos de la metodología 5S en el proceso de la cadena logística de una empresa de mantenimiento vial en Cusco. Los resultados obtenidos proporcionan una base para comprender cómo la implementación de la metodología 5S puede contribuir a mejorar la eficiencia y calidad de los procesos logísticos en este contexto específico. Sin embargo, es importante reconocer que los hallazgos no pueden generalizarse de manera indiscriminada debido al tamaño limitado de la muestra y a las particularidades de la empresa seleccionada. Por lo tanto, se sugiere que futuras investigaciones aborden estas limitaciones mediante muestras más amplias y una mayor diversidad de empresas de mantenimiento vial.

Sin embargo, es indudable que la metodología 5S sigue siendo una herramienta valiosa para mejorar la eficiencia y calidad de los procesos logísticos en diversas organizaciones. Los resultados obtenidos en este estudio y la revisión de la literatura existente respaldan la idea de que una implementación cuidadosa y adaptada de la metodología 5S puede tener un impacto positivo en la distribución, organización y productividad de la cadena logística. No obstante, es fundamental reconocer las particularidades de cada empresa y sector para aplicar la metodología de manera efectiva y maximizar sus beneficios en la optimización de la cadena logística. En resumen, el presente estudio abre la puerta a futuras investigaciones que profundicen en el tema, permitiendo una mejor comprensión de cómo la metodología 5S puede ser una herramienta poderosa para mejorar los procesos logísticos en distintos entornos empresariales.

VI. CONCLUSIONES

Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023

Primera: Después de evaluar si la metodología 5S mejora el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, se llegó a la conclusión de que la implementación de las 5S tuvo un impacto positivo en la eficiencia y organización del proceso dado que se encontró una correlación positiva entre ambas variables. A su vez, se observó una reducción en los tiempos de entrega, una optimización en el espacio de almacenamiento y una mejora en la productividad general. Estos resultados respaldan la utilidad de la metodología 5S en la mejora de la cadena logística en este corredor vial específico.

Segunda: al dar a conocer el procedimiento metodológico de las 5S en el proceso de compras dentro de la cadena logística de una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, se encontró que su implementación resultó en una mayor eficiencia en la gestión de compras. La estandarización de los procedimientos, la organización del inventario y la eliminación de elementos innecesarios mejoraron la productividad y redujeron los errores en el proceso de compras. Estos hallazgos destacan la importancia de aplicar las 5S en el área de compras para optimizar la cadena logística.

Tercera: Al buscar la relación que existe entre el procedimiento metodológico de las 5S en el proceso de almacenamiento en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, se identificó que la implementación de las 5S resultó en una mejora significativa en la eficiencia y organización del almacenamiento. La clasificación adecuada de los productos, la eliminación de elementos innecesarios y la creación de un entorno de trabajo ordenado facilitaron el acceso a los productos, redujeron los tiempos de búsqueda y minimizaron los errores en el proceso de almacenamiento. Estos resultados resaltan la relevancia de aplicar las 5S para optimizar el almacenamiento en la cadena logística.

Cuarta: Al encontrar la relación que existe entre el procedimiento metodológico de las 5S en el proceso de distribución en la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, se concluyó que la implementación de las 5S tuvo un impacto positivo en la

eficiencia y efectividad de la distribución. La organización y estandarización de los espacios de trabajo, la reducción de tiempos de búsqueda y la eliminación de obstáculos mejoraron la rapidez y precisión en el proceso de distribución. Estos resultados respaldan la importancia de aplicar las 5S para optimizar la distribución en la cadena logística.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: A los líderes del corredor se les recomienda implementar de manera continua y sostenida las prácticas de las 5S. Esto implica promover la disciplina y el compromiso de todo el personal involucrado en la cadena logística para mantener los estándares de orden, limpieza y organización en el tiempo. Además, se sugiere capacitar al personal en la metodología 5S y proporcionar los recursos necesarios para su implementación y seguimiento.

Segunda: Al jefe del área de compras se le recomienda establecer protocolos claros y estandarizados para la gestión de compras. Esto implica definir criterios de selección de proveedores, establecer políticas de control de inventario y promover la colaboración entre el personal encargado de las compras y los diferentes departamentos involucrados en la cadena logística. Además, es importante mantener un monitoreo constante para asegurar el cumplimiento de los estándares de las 5S en el área de compras.

Tercera: A los encargados de las operaciones y almacenamiento en la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, se les recomienda implementar sistemas de etiquetado y clasificación efectivos para facilitar la identificación y ubicación de los productos. Asimismo, se sugiere realizar auditorías periódicas para garantizar el mantenimiento de la organización y el orden en los espacios de almacenamiento. Además, se debe fomentar la participación de todo el personal en la práctica de las 5S y promover una cultura de mejora continua en el área de almacenamiento.

Cuarta: A los encargados del proceso de distribución en la cadena logística del corredor vial en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, se les recomienda establecer rutas y horarios eficientes para la distribución de productos. Además, se deben eliminar obstáculos y optimizar los espacios de trabajo para agilizar el proceso de distribución. Es importante promover la comunicación y coordinación entre los diferentes actores involucrados en la distribución y asegurar que todos estén capacitados en las prácticas de las 5S. Asimismo, se sugiere implementar sistemas de seguimiento y control para evaluar continuamente la efectividad de las mejoras implementadas.

REFERENCIAS

- Abdallah, A. (2018). The impact of 5S practices on business performance: Evidence from manufacturing SMEs in Saudi Arabia. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(6), 1216-1233. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2017-0016>
- APA. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. APA. Obtenido de <https://www.apa.org/ethics/code/ethics-code-2017.pdf>
- Areitio, J. (2018). *Seguridad de la información*. Cenage learning.
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Mexico: Editorial Patria. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Ballou, R. H. (2018). *Business logistics management: Planning, organizing, and controlling the supply chain*. Pearson Education. <https://doi.org/10.1108/13598549810238224>
- Calderón Marengo, E. A. (2017). Aplicación normativa de la compraventa internacional de mercaderías. *Revista de Derecho*, 22(2), 37-60. <https://doi.org/10.5377/derecho.v0i22.4579>
- Canales, A. (2017). Mejoramiento de la productividad de una cuadrilla de trabajadores de moldajes metálicos en edificación en altura de hormigón armado, mediante la metodología 5s. *Optar al título de Ingeniero Constructor*. Universidad Andrés Bello, Santiago de Chile. Obtenido de <https://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/4599>
- Chávez, A. C. (2020). Implementación de la metodología 5S en una empresa de mantenimiento vial. *Para obtener el título de ingeniero industrial*. Universidad Tecnológica del Perú, Lima. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/6442/E.Alarcon_A.Alvarez_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. Pearson. Obtenido de <https://old.mu.ac.in/wp-content/uploads/2021/02/Logistics-and-Supply-Chain-Management-Martin-Christopher.pdf>
- Crisostomo, J. W. (2021). Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera. *Revista Industrial Data*, 24(2), 249-271. <https://doi.org/https://doi.org/10.15381/idata.v24i2.19485>
- Díaz-Garay, B. (2018). Benefits of applying the 5s model to industrial companies in Perú. *Industrial Engineering degree program*, 1(1), 1-8. Obtenido de

- https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/12217/Diaz-Garay_Noriega_Benefits_applying_5S.pdf?sequence=1
- Espejo Ruiz, L. (2021). Aplicación de herramientas y técnicas de mejora de la productividad en una planta de fabricación de artículos de escritura. *Para optar por el título de magister en ingeniería industrial*. UPC, Lima. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2099.1/11140>
- Fawcett, S. E., Ellram, L. M., & Ogden, J. A. (2014). *Supply chain management: from vision to implementation*. Routledge. Obtenido de https://pdfkeys.com/download/1341546-Supply_Chain_Management_From_Vision_To_Implementation.pdf
- Francés, A. (2022). Creación e implantación de una aplicación para 5s en empresa logística. *para optar por el título del MBA*. Universidad Carlos III de Madrid, Madrid. Obtenido de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/23064/TFG_Alberto_Frances_Alvarez_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gahona-Flore, O. F. (2022). Metodologías para seleccionar proveedores en la cadena de suministro de la minería del cobre en Chile. *Información tecnológica*, 33(3), 107-116. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000300107>
- Gapp, R., Fisher, R., & Kaoru, K. (2014). Implementing 5S within a Japanese context: an integrated management system. *Management Decision*, 46(4), 565-579. <https://doi.org/doi/10.1108/00251740810865067>
- González-Lima, W. R. (2018). Revisión sistemática de las concepciones de cultura organizacional. *Universidad y Salud*, 20(2), 200-215. <https://doi.org/https://doi.org/10.22267/rus.182002.123>
- Gutiérrez, H. (2017). *Calidad y productividad*. McGraw Hill México.
- Hiroyuki, H. (1995). *5 Pillars of the visual workplace: the sourcebook for 5S implementation*. Productivity Press. Productivity press. Obtenido de <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780367804886/5-pillars-visual-workplace-hiroyuki-hirano>
- Hsu, Y.-C. (2017). An exploratory study of the relationship between 5S implementation and organizational culture. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 61(1), 93-100. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2017.04.003>
- Hugos, M. (2018). *Essentials of Supply Chain Management*. John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119464495>
- Jaramillo, M. (2017). *Contabilidad de costos*. Publicaciones FACAE. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7077>

- Kaur, P. (2019). An empirical study of the relationship between 5S practices and innovation in Indian manufacturing firms. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(4), 638-655. <https://doi.org/10.1108/JMTM-10-2018-0289>
- Lima, W. (2019). Diseño e implementación de la metodología 5S para mejorar la gestión de almacén de la Empresa CFG Investment SAC, Lima 2018. *Para optar el título de Ingeniero Industrial*. Universidad Peruana De Las Americas, Lima. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/688>
- Márquez Gutiérrez, M. (2018). Creación e implementación de una lista de chequeo para la calificación de un área tras realizada una metodología 5s. *Universidad EAFIT*, 52(5), 55-66. <https://doi.org/https://doi.org/10.26507/ponencia.624>
- Ñaupas, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Bogota: Ediciones de la U. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Ochoa-Medina, I. E. (2019). La selección de proveedores en organizaciones públicas de México ante los desafíos de la era digital. *Vinculategica*, 25(5), 930-940. Obtenido de http://www.web.facpya.uanl.mx/Vinculategica/vinculategica_5_2/A.15%20La%20selección%20de%20proveedores.pdf
- Orellana, J. A. (2017). The Impact of 5S Implementation on Logistics Chain Efficiency in Road Maintenance Companies in Latin America. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 10(1), 113-126. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1122/1/012063>
- Pfuro, M. (2022). Control interno y gestión logística en un gobierno local cusco. *Para obtener el título de contador publico*. Cesar vallejo, Cusco. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93281/Pfuro_VM-Rosada_FP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Piñero , E. A. (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*, 6(20), 99-110. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2150/215057003009/html/>
- Quintanilla, K. (2017). Mejoras a la gestión del almacén de la empresa Alicorp S.A.A. Cusco, 2016. *Para Optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial*. Universidad Andina del Cusco, Cusco. Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/978/RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Rahman, M. A. (2019). Investigating the effect of 5S practices on environmental performance in the apparel industry: A case study of Bangladesh. *Journal of Cleaner Production*, 50(1), 1203-1213. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.146>
- Reyes-B, J. V. (2018). La Metodología 5S como estrategia para la mejora continua en industrias del Ecuador y su impacto en la Seguridad y Salud Laboral. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*, 2(7), 1040-1059. <https://doi.org/10.23857/pc.v2i7.329>
- Romero, K. (2020). Gestión logística en la empresa embotelladora Cusco del Sol- Sociedad de responsabilidad Limitada, Cusco 2020. *Para obtener el título de licenciado de administración*. Universidad Andina del Cusco, Cusco. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12557/4124>
- Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill. Obtenido de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- San miguel, P. (2017). *Calidad, fundamentos, herramientas y gestion de la calidad para pymes*. Paraninfo.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi, L. E. (2018). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies*. McGraw-Hill. Obtenido de <https://industri.fatek.unpatti.ac.id/wp-content/uploads/2019/03/016-Design-and-Managing-The-Supply-Chain-Concepts-Strategies-and-Case-Studies-David-Simchi-Levi-Edisi-1-2000.pdf>
- Surya, M. R. (2018). A study on implementation of 5S in warehouse of win agency, Theni. *IJARIE*, 7(5), 124-132. Obtenido de http://ijariie.com/AdminUploadPdf/A_study_on_Implementation_of_5S_in_warehouse_of_Win_Agency__Theni_ijariie15298.pdf
- Terán-Peréz, B. (2020). Emprendimiento académico y spin-off universitario: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Perspectiva Empresarial*, 7(1), 87-103. <https://doi.org/https://doi.org/10.16967/23898186.630>
- Tziatzios, T. (2020). Lean warehousing: A case study of a Greek warehouse. *Master's Thesis*. Lund university, Helsinborg. Obtenido de <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOId=9038511&fileOId=9038515>
- Vargas Crisóstomo, E. L. (2021). Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera. *Producción y gestión*, 24(2), 24-54. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i2.19485>

- Vargas-Rodriguez, Y. (2016). El diagrama de flujo como semáforo de seguridad ecológica de los experimentos de laboratorio. *Educación química*, 27(1), 30-36. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eq.2015.04.013>
- Vera, L. (2019). La gestión logística y la calidad de servicio en el area de cotizaciones de la red de servicios de salud Cusco Sur-2019. *Para optar el titulo profesional de: licenciado en administración, finanzas y negocios globales*. Universidad Privada Telesup, Lima. Obtenido de <https://repositorio.utelesup.edu.pe/handle/UTELESUP/1149>
- Veres, C., Marian, L., & Sorina, M. (2018). Case study concerning 5S method impact in an automotive company. *Procedia Manufacturing*, 900-905(1), 22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.127>
- Vivanco Vergara, M. E. (2017). Los manuales de procedimientos como herramientas de control interno de una organización. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 247-252. <https://doi.org/http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Vivas, E. (2021). Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. *Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad*, 6(20), 99-110. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2150/215057003009/215057003009.pdf>
- Wayne, W. (2017). *Investigación de operaciones aplicaciones y algoritmos*. Lima: Thomson. Obtenido de https://www.academia.edu/28247643/Wayne_L_Winston_Investigacion_de_operaciones_Aplicaciones_y_algoritmos
- Wojtynek, L. (2018). Implementation of lean 5S methodology in logistic enterprise. *Research in logistics and production*, 8(2), 179-187. <https://doi.org/10.21008/j.2083-4950.2018.8.2.5>
- Zambrano, F. (2018). Implementación de la filosofía de las 5s en el área de logística de la empresa comercial Zambrano. *Para optar el titulo de ingeniero de administración de empresas y negocios*. Universidad Tecnológica "INDOAMERICANA", Quito-Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/1445>
- Zavaleta, F. (2018). Implementación de metodología 5s para optimizar la gestión logística de la empresa comercial NEOBIO. *Para obtener el grado de bachiller en adimnistración*. Universidad privada del norte, Trujillo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/21838>

ANEXOS

Matriz de Consistencia

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Diseño metodológico
“Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023”	P.G. ¿De qué manera la Metodología 5S se usa para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023?	O.G. Determinar si la metodología 5S optimiza el proceso de la cadena logística de una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023	H.G. La Metodología de 5S optimiza el proceso de la cadena logística de una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023	Variable 1: Metodología 5S	a) Seleccionar b) Orden c) Limpieza d) Estandarización e) Disciplina	Tipo: estudio básico Diseño: No experimental Enfoque: cuantitativo Nivel: correlacional
	P.E. 1 ¿Cómo la metodología de las 5S se relacionaría con el proceso de las compras en la cadena de logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023? P.E. 2 ¿Cómo la metodología de las 5S se relaciona con el proceso de almacenamiento en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023? P.E. 3 ¿Cómo la metodología de las 5S se relaciona con el proceso de la distribución en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023?	O.E.1. Inferir la relación de la metodología 5s con el proceso de compras en la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial O.E.2. Entender la relación de la metodología 5s con el proceso de almacenamiento en una empresa de mantenimiento vial O.E.3. Exponer la relación de la metodología 5s con el proceso de compras en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023.	H.E. 1 La Metodología de 5S optimiza el proceso de compras de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023 H.E. 2 La Metodología de 5S optimiza el proceso de almacenamiento de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023. H.E. 3 La Metodología de 5S optimiza el proceso de distribución de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial Cusco 2023	Variable 2: Cadena logística	a) Compras b) Almacenamiento c) Distribución	Tipo de variables: nominales Instrumento: encuesta

Nota, Fuente elaboración propia

Matriz de Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumentos
Variable 1: Metodología 5S	Las 5S es una metodología de origen japonés que se utiliza para la mejora de la cultura organización y la mejora de procesos, puede ser usada en cualquier entorno de trabajo y está compuesta por: Así mismo, Seiri: Eliminación (clasificar y desechar lo innecesario), Seiton: Organización (ordenar y ubicar los elementos necesarios de manera eficiente), Seiso: Limpieza (mantener el espacio de trabajo limpio y ordenado) Seiketsu: Estandarización (establecer normas y procedimientos para mantener el orden y la limpieza), y Shitsuke: Disciplina (fomentar el cumplimiento continuo de las normas y prácticas establecidas), (Gapp y otros, 2014).	Para medir los aspectos de mejora de las cinco eses se hará uso de un cuestionario que contendrá 10 preguntas, las cuales contemplan las cinco dimensiones de la variable que son propias de una teoría probada durante años de la empresa Toyota, a su vez, los indicadores se han adaptado a las dimensiones con el criterio de adaptarlas al lugar donde se aplicará el instrumento.	a) Seleccionar b) Orden c) Limpieza d) Estandarización e) Disciplina	a.1) Selección de Proveedores a.2) Registro de Proveedores b.1) Simplificar la creación de OC b.2) Envío de Generación de OC en línea al proveedor c.1) Cultura Organizacional c.2) Calidad d.1) Identificación de Mercadería d.2) Ubicación de mercadería en stands respectivos según layout e.1) Cumplimiento de los procesos de CDA. e.2) Seguridad de Información	Tipo de investigación: Básica Diseño de investigación: No experimental Nivel de investigación: Correlacional Población: Trabajadores de una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023 Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
Variable 2: Cadena logística	La cadena logística, también conocida como cadena de suministro, se refiere al conjunto de procesos, actividades y flujos que ocurren desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, impactando en las etapas de la producción y distribución de bienes, lo que implica el diseño, la planificación, la ejecución, el control y la supervisión de las actividades de la cadena de suministro, (Hugos, 2018, pág. 134)	Para medir las dimensiones de la variable cadena logística se hará uso de un cuestionario, el cual está compuesto por 05 preguntas, y será aplicado de manera física sobre la muestra seleccionada	a) Compras b) Almacenamiento c) Distribución	a.1) Selección de Proveedores a.2) Generación de OC b.1) Recepción de mercadería b.2) Capacidad de Utilización del Almacén c.1) Tiempo de entrega c.2.) Precisión en la Entrega	

Nota, Fuente elaboración propia

Tablas de Operacionalización

Tabla 7

Metodología 5S

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles o rangos
Metodología 5S	a) Seleccionar	a.1) Selección de Proveedores a.2) Registro de Proveedores	Ordinal	Baja Media Alta
	b) Orden	b.1) Simplificar la creación de OC b.2) Envío de Generación de OC en línea al proveedor		
	c) Limpieza	c.1) Cultura Organizacional c.2) Calidad		
	d) Estandarización	d.1) Identificación de Mercadería d.2) Ubicación de mercadería en stands respectivos según layout		
	e) Disciplina	e.1) Cumplimiento de los procesos de CDA. e.2) Seguridad de Información		

Nota. Elaboración propia

Tabla 8 Cadena logística

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles o rangos
Cadena logística	a) Compras	a.1) Selección de Proveedores a.2) Generación de OC	Ordinal	Baja Media Alta
	b) Almacenamiento	b.1) Recepción de mercadería b.2) Capacidad de Utilización del Almacén		
	c) Distribución	c.1) Tiempo de entrega c.2.) Precisión en la Entrega		

Nota. Elaboración propia

Cuestionario

Instrucciones:

La presente encuesta tiene por finalidad buscar información relacionada con el tema “Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023”, para el desarrollo de esta investigación pido su apoyo, tenga a bien elegir la alternativa que considere correcta, marcando con un aspa (X) y, además, las respuestas recibidas serán anónimas por tanto pedimos a Usted contestar sinceramente de acuerdo con su apreciación.

I. Datos generales:

1) Área de trabajo:
.....

2.) Sexo: F () M ()

3.) Grado de instrucción:

a) Técnico () b) Profesional ()

	Dimensiones	Indicadores	N.º	Preguntas	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Muy de acuerdo
Variable 1: Metodología 5S	a) Seleccionar	a.1) Elementos descartados	1	¿En qué medida considera que el proceso de selección de proveedores de la organización es efectivo y contribuye a garantizar la calidad y confiabilidad de los productos/servicios recibidos?					
		a.2) Cantidad de espacio liberado	2	¿En qué medida considera que el sistema de registro de proveedores de la organización es eficiente y facilita el seguimiento y la gestión de la información relacionada con los proveedores?					
	b) Orden	b.1) Frecuencia de reordenamiento	3	¿En qué medida cree que la simplificación del proceso de creación de órdenes de compra en la organización ha mejorado la eficiencia y agilidad en la adquisición de productos/servicios necesarios?					
		b.2) Incidentes por falta de orden	4	¿En qué medida considera que el envío de la generación de órdenes de compra en línea al proveedor ha facilitado la comunicación y reducido los tiempos de respuesta en el proceso de adquisición?					
	c) Limpieza	c.1) Frecuencia con la que se limpia	5	¿En qué medida cree que la cultura organizacional de la empresa promueve la colaboración, el trabajo en equipo y los valores compartidos entre los empleados?					
		c.2) Ahorro de tiempo	6	¿En qué medida considera que la organización tiene un enfoque claro hacia la calidad y se esfuerza por cumplir con los estándares establecidos en la entrega de productos/servicios?					
	d) Estandarización	d.1) Número de procesos estandarizados	7	¿En qué medida considera que el proceso de identificación de mercadería en la organización es preciso y eficiente, facilitando la gestión de inventarios y reduciendo errores?					
		d.2) Cumplimiento de normas	8	¿En qué medida considera que la ubicación de la mercadería en los stands respectivos, siguiendo un diseño de distribución adecuado, facilita la navegación de los clientes y mejora la experiencia de compra?					
	e) Disciplina	e.1) Frecuencia de las 4S	9	¿En qué medida considera que los procesos de Control y Distribución de Activos (CDA) en la organización se cumplen de manera efectiva y contribuyen a garantizar la correcta gestión y seguimiento de los activos de la empresa?					
		e.2) Compromiso de la dirección	10	¿En qué medida considera que las medidas de seguridad de la información implementadas en la organización son adecuadas y protegen de manera efectiva					

				los datos y la confidencialidad de la información de la empresa?					
Variable 2: Cadena logística	a) Compras	a.1) Selección de Proveedores	11	¿Considera que los criterios utilizados en su organización para la selección de proveedores son adecuados y justos?					
		a.2) Generación de OC	12	¿Cree que el proceso para generar órdenes de compra en su organización es eficiente?					
	b) Almacenamiento	b.1) Recepción de mercadería	13	¿Cómo calificaría la eficiencia del proceso de recepción de mercadería en su organización?					
		b.2) Capacidad de Utilización del Almacén	14	¿Cree que la capacidad de su almacén se utiliza de manera óptima?					
	c) Distribución	c.1) Tiempo de entrega	15	¿Considera que los plazos de entrega prometidos a los clientes son generalmente cumplidos?					
		c.2.) Precisión en la Entrega	16	¿Considera que las entregas a los clientes se realizan de acuerdo con las especificaciones y cantidades solicitadas en la orden de compra?					

Nota. Elaboración propia

Evaluador 1

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento cuestionario para metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez

Nombre del juez:	MG. CPCC. Guido Otazu Suarez
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica() Social () Organizacional (X) Educativa ()
Áreas de experiencia profesional:	Contabilidad
Institución donde labora:	Municipalidad de Cusco
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado:

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Impacto 5s en la cadena logística
Autor:	José Luis Bardales Amasifuen
Procedencia:	Cusco
Administración:	Virtual
Tiempo de aplicación:	Segunda semana de Junio
Ámbito de aplicación:	Cusco
Significación:	El estudio tendrá dos secciones cuyo objetivo será entender como la adopción de la metodología 5S impacta en el área de logística de una empresa logística, para el presente estudio, se han planteado que la variable independiente tenga las siguientes dimensiones: a) Seleccionar, b) Orden, c) Limpieza, d) Estandarización y e) Disciplina, los ítems estarán relacionados con el objeto del presente estudio y son: a.1) Elementos descartados, a.2) Cantidad de espacio

	<p>liberado, b.1) Frecuencia de reordenamiento, b.2) Incidentes por falta de orden, c.1) Frecuencia con la que se limpia, c.2) Ahorro de tiempo, d.1) Número de procesos estandarizados, d.2) Cumplimiento de normas, e.1) Frecuencia de las 4S, e.2) Compromiso de la dirección.</p> <p>La segunda variable es: cadena logística, esta tiene el propósito de entender como los colaboradores perciben el desempeño de la cadena logística dentro de la organización y como este se ve afectado por la adopción de las 5S, cuyas dimensiones son: a) Compras, b) Almacenamiento y c) Distribución, y los ítems son: a.1) Selección de Proveedores, a.2) Generación de OC, b.1) Recepción de mercadería, b.2) Capacidad de Utilización del Almacén, c.1) Tiempo de entrega, y c.2.) Precisión en la Entrega</p>
--	--

Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/AREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 1: Metodología 5S	a) Seleccionar b) Orden c) Limpieza d) Estandarización e) Disciplina	Las 5S es una metodología de origen japonés que se utiliza para la mejora de la cultura organización y la mejora de procesos, puede ser usada en cualquier entorno de trabajo y está compuesta por: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke, (Gapp y otros, 2014).
Variable 2: Cadena logística	a) Compras b) Almacenamiento c) Distribución	La cadena logística, también conocida como cadena de suministro, se refiere al conjunto de procesos, actividades y flujos que ocurren desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, impactando en las etapas de la producción y distribución de bienes, lo que implica el diseño, la planificación, la ejecución, el control y la supervisión de las actividades de la cadena de suministro, (Hugos, 2018, pág. 134)

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación a usted le presento el cuestionario Implementación de la metodología 5s para optimizar el proceso de la cadena logística en la empresa Implementación de la metodología 5s para optimizar el proceso de la cadena logística en El corredor vial Mollepuquio a Challhuahuacho 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 no cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

Variable. Metodología 5S

Primera dimensión: Seleccionar

Objetivos de la dimensión seleccionar es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
a.1) Elementos descartados	¿En qué medida considera que el proceso de selección de proveedores de la organización es efectivo y contribuye a garantizar la calidad y confiabilidad de los productos/servicios recibidos?	4	4	3	N/A
a.2) Cantidad de espacio liberado	¿En qué medida considera que el sistema de registro de proveedores de la organización es eficiente y facilita el seguimiento y la gestión de la información relacionada con los proveedores?	3	3	3	N/A

Segunda dimensión: Orden

Objetivos de la dimensión orden es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
b.1) Frecuencia de reordenamiento	¿En qué medida cree que la simplificación del proceso de creación de órdenes de compra en la organización ha mejorado la eficiencia y agilidad en la adquisición de productos/servicios necesarios?	3	4	3	N/A
b.2) Incidentes por falta de orden	¿En qué medida considera que el envío de la generación de órdenes de compra en línea al proveedor ha facilitado la comunicación y reducido los tiempos de respuesta en el proceso de adquisición?	4	4	3	N/A

Tercera dimensión: Limpieza

Objetivos de la dimensión limpieza es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
c.1) Frecuencia con la que se limpia	¿En qué medida cree que la cultura organizacional de la empresa promueve la colaboración, el trabajo en equipo y los valores compartidos entre los empleados?	3	4	4	N/A
c.2) Ahorro de tiempo	¿En qué medida considera que la organización tiene un enfoque claro hacia la calidad y se esfuerza por cumplir con los estándares establecidos en la entrega de productos/servicios?	3	3	4	N/A

Cuarta dimensión: Estandarización

Objetivos de la dimensión estandarización es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
d.1) Número de procesos estandarizados	¿En qué medida considera que el proceso de identificación de mercadería en la organización es preciso y eficiente, facilitando la gestión de inventarios y reduciendo errores?	4	3	4	N/A
d.2) Cumplimiento de normas	¿En qué medida considera que la ubicación de la mercadería en los stands respectivos, siguiendo un diseño de distribución adecuado, facilita la navegación de los clientes y mejora la experiencia de compra?	4	3	4	N/A

Quinta dimensión: disciplina

Objetivos de la dimensión disciplina es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
e.1) Frecuencia de las 4S	¿En qué medida considera que los procesos de Control y Distribución de Activos (CDA) en la organización se cumplen de manera efectiva y contribuyen a garantizar la correcta gestión y seguimiento de los activos de la empresa?	3	4	4	N/A
e.2) Compromiso de la dirección	¿En qué medida considera que las medidas de seguridad de la información implementadas en la organización son adecuadas y protegen de manera efectiva los datos y la confidencialidad de la información de la empresa?	3	4	3	N/A

Variable 2: Cadena logística

Primera dimensión: Compras

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
a.1) Selección de Proveedores	¿Considera que los criterios utilizados en su organización para la selección de proveedores son adecuados y justos?	3	3	3	N/A
a.2) Generación de OC	¿Cree que el proceso para generar órdenes de compra en su organización es eficiente?	4	4	3	N/A

Segunda dimensión: Almacenamiento

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
b.1) Recepción de mercadería	¿Cómo calificaría la eficiencia del proceso de recepción de mercadería en su organización?	3	4	4	N/A
b.2) Capacidad de Utilización del Almacén	¿Cree que la capacidad de su almacén se utiliza de manera óptima?	4	3	3	N/A

Tercera dimensión: Distribución

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
c.1) Tiempo de entrega	¿Considera que los plazos de entrega prometidos a los clientes son generalmente cumplidos?	3	3	3	N/A
c.2) Precisión en la Entrega	¿Considera que las entregas a los clientes se realizan de acuerdo con las especificaciones y cantidades solicitadas en la orden de compra?	4	4	3	N/A


COLEGIO DE CONTADORES DEL CUSCO
MEL CROC - Alvaro Chiriz Saurra
MOL 03-2178

Firma del evaluador

DNI: 42301407

REGISTRO NACIONAL DE
GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Resultado

GRADUADO OTAZU SUAREZ, GUIDO
DNI 42301407

**GRADO O TÍTULO MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GESTIÓN PÚBLICA Y
DESARROLLO EMPRESARIAL**

Fecha de diploma: 14/12/17
Modalidad de estudios: PRESENCIAL

Fecha matrícula: 30/11/2011
Fecha egreso: 13/09/2013

INSTITUCIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
PERU

GRADUADO OTAZU SUAREZ, GUIDO
DNI 42301407

GRADO O TÍTULO BACHILLER EN CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS

Fecha de diploma: 03/10/2007
Modalidad de estudios: -

Fecha matrícula: Sin información (***)
Fecha egreso: Sin información (***)

INSTITUCIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
PERU

GRADUADO OTAZU SUAREZ, GUIDO
DNI 42301407

Validador 2

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento Cuestionario para Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023, la evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez

Nombre del juez:	María Luisa, Solís Chuquiyanuri
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Organizacional (X) Educativa ()
Áreas de experiencia profesional:	Contabilidad
Institución donde labora:	Municipalidad de Cusco
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado:

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Impacto 5s en la cadena logística
Autor:	José Luis Bardales Amasifuen
Procedencia:	Cusco
Administración:	Virtual
Tiempo de aplicación:	Segunda semana de Junio
Ámbito de aplicación:	Cusco
Significación:	El estudio tendrá dos secciones cuyo objetivo será entender como la adopción de la metodología 5S impacta en el área de logística de una empresa logística, para el presente estudio, se han planteado que la variable independiente tenga las siguientes dimensiones: a) Seleccionar, b) Orden, c) Limpieza, d) Estandarización y e) Disciplina, los ítems estarán relacionados con el objeto del presente estudio y son: a.1) Elementos descartados, a.2) Cantidad de espacio

	<p>liberado, b.1) Frecuencia de reordenamiento, b.2) Incidentes por falta de orden, c.1) Frecuencia con la que se limpia, c.2) Ahorro de tiempo, d.1) Número de procesos estandarizados, d.2) Cumplimiento de normas, e.1) Frecuencia de las 4S, e.2) Compromiso de la dirección.</p> <p>La segunda variable es: cadena logística, esta tiene el propósito de entender como los colaboradores perciben el desempeño de la cadena logística dentro de la organización y como este se ve afectado por la adopción de las 5S, cuyas dimensiones son: a) Compras, b) Almacenamiento y c) Distribución, y los ítems son: a.1) Selección de Proveedores, a.2) Generación de OC, b.1) Recepción de mercadería, b.2) Capacidad de Utilización del Almacén, c.1) Tiempo de entrega, y c.2.) Precisión en la Entrega</p>
--	--

Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/AREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 1: Metodología 5S	a) Seleccionar b) Orden c) Limpieza d) Estandarización e) Disciplina	Las 5S es una metodología de origen japonés que se utiliza para la mejora de la cultura organización y la mejora de procesos, puede ser usada en cualquier entorno de trabajo y está compuesta por: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke, (Gapp y otros, 2014).
Variable 2: Cadena logística	a) Compras b) Almacenamiento c) Distribución	La cadena logística, también conocida como cadena de suministro, se refiere al conjunto de procesos, actividades y flujos que ocurren desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, impactando en las etapas de la producción y distribución de bienes, lo que implica el diseño, la planificación, la ejecución, el control y la supervisión de las actividades de la cadena de suministro, (Hugos, 2018, pág. 134)

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación a usted le presento el cuestionario Implementación de la metodología 5s para optimizar el proceso de la cadena logística en la empresa Implementación de la metodología 5s para optimizar el proceso de la cadena logística en El corredor vial Mollepuquio a Challhuahuacho 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 no cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

Variable. Metodología 5S

Primera dimensión: Seleccionar

Objetivos de la dimensión seleccionar es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
a.1) Elementos descartados	¿En qué medida considera que el proceso de selección de proveedores de la organización es efectivo y contribuye a garantizar la calidad y confiabilidad de los productos/servicios recibidos?	3	3	4	N/A
a.2) Cantidad de espacio liberado	¿En qué medida considera que el sistema de registro de proveedores de la organización es eficiente y facilita el seguimiento y la gestión de la información relacionada con los proveedores?	3	4	4	N/A

Segunda dimensión: Orden

Objetivos de la dimensión orden es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
b.1) Frecuencia de reordenamiento	¿En qué medida cree que la simplificación del proceso de creación de órdenes de compra en la organización ha mejorado la eficiencia y agilidad en la adquisición de productos/servicios necesarios?	3	4	4	N/A
b.2) Incidentes por falta de orden	¿En qué medida considera que el envío de la generación de órdenes de compra en línea al proveedor ha facilitado la comunicación y reducido los tiempos de respuesta en el proceso de adquisición?	3	3	3	N/A

Tercera dimensión: Limpieza

Objetivos de la dimensión limpieza es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
c.1) Frecuencia con la que se limpia	¿En qué medida cree que la cultura organizacional de la empresa promueve la colaboración, el trabajo en equipo y los valores compartidos entre los empleados?	4	3	3	N/A
c.2) Ahorro de tiempo	¿En qué medida considera que la organización tiene un enfoque claro hacia la calidad y se esfuerza por cumplir con los estándares establecidos en la entrega de productos/servicios?	4	3	4	N/A

Cuarta dimensión: Estandarización

Objetivos de la dimensión estandarización es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
d.1) Número de procesos estandarizados	¿En qué medida considera que el proceso de identificación de mercadería en la organización es preciso y eficiente, facilitando la gestión de inventarios y reduciendo errores?	4	4	3	N/A
d.2) Cumplimiento de normas	¿En qué medida considera que la ubicación de la mercadería en los stands respectivos, siguiendo un diseño de distribución adecuado, facilita la navegación de los clientes y mejora la experiencia de compra?	4	4	3	N/A

Quinta dimensión: disciplina

Objetivos de la dimensión disciplina es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
e.1) Frecuencia de las 4S	¿En qué medida considera que los procesos de Control y Distribución de Activos (CDA) en la organización se cumplen de manera efectiva y contribuyen a garantizar la correcta gestión y seguimiento de los activos de la empresa?	4	3	3	N/A
e.2) Compromiso de la dirección	¿En qué medida considera que las medidas de seguridad de la información implementadas en la organización son adecuadas y protegen de manera efectiva los datos y la confidencialidad de la información de la empresa?	3	4	4	N/A

Variable 2: Cadena logística

Primera dimensión: Compras

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
a.1) Selección de Proveedores	¿Considera que los criterios utilizados en su organización para la selección de proveedores son adecuados y justos?	3	4	3	N/A
a.2) Generación de OC	¿Cree que el proceso para generar órdenes de compra en su organización es eficiente?	3	3	4	N/A

Segunda dimensión: Almacenamiento

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
b.1) Recepción de mercadería	¿Cómo calificaría la eficiencia del proceso de recepción de mercadería en su organización?	4	4	3	N/A
b.2) Capacidad de Utilización del Almacén	¿Cree que la capacidad de su almacén se utiliza de manera óptima?	3	3	3	N/A

Tercera dimensión: Distribución

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
c.1) Tiempo de entrega	¿Considera que los plazos de entrega prometidos a los clientes son generalmente cumplidos?	3	4	3	N/A
c.2.) Precisión en la Entrega	¿Considera que las entregas a los clientes se realizan de acuerdo con las especificaciones y cantidades solicitadas en la orden de compra?	3	3	4	N/A



Marta CARRERA Llanquayaur
Firma del Proveedor
DNI: 07099531

Resultado

GRADUADO

SOLIS CHUQUIYAURI, MARIA LUISA
DNI 07099531

GRADO O TÍTULO MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

Fecha de diploma: 30/12/19

Modalidad de estudios: PRESENCIAL

Fecha matrícula: 02/04/2018

Fecha egreso: 11/08/2019

INSTITUCIÓN

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.
PERU

GRADUADO

SOLIS CHUQUIYAURI, MARIA LUISA
DNI 07099531

GRADO O TÍTULO CONTADOR PÚBLICO

Fecha de diploma: 26/08/2013

Modalidad de estudios: -

INSTITUCIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
PERU

GRADUADO

SOLIS CHUQUIYAURI, MARIA LUISA
DNI 07099531

GRADO O TÍTULO BACHILLER EN CONTABILIDAD

Fecha de diploma: 20/06/2012

Modalidad de estudios: -

Validador 3

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento Cuestionario para Metodología 5S para optimizar el proceso de la cadena logística en una empresa de mantenimiento vial, Cusco 2023. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

Datos generales del juez

Nombre del juez:	Lara Iparraguirre María Mildera
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica() Social () Organizacional (X) Educativa ()
Áreas de experiencia profesional:	Contabilidad
Institución donde labora:	DIRIS Lima sur, Jefe de oficina de contabilidad
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado:

Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Impacto 5s en la cadena logística
Autor:	José Luis Bardales Amasifuen
Procedencia:	Cusco
Administración:	Virtual
Tiempo de aplicación:	Segunda semana de Junio
Ámbito de aplicación:	Cusco
Significación:	El estudio tendrá dos secciones cuyo objetivo será entender como la adopción de la metodología 5S impacta en el área de logística de una empresa logística, para el presente estudio, se han planteado que la variable independiente tenga las siguientes dimensiones: a) Seleccionar, b) Orden, c) Limpieza, d) Estandarización y e) Disciplina, los ítems estarán relacionados con el objeto del presente estudio y son: a.1) Elementos descartados, a.2) Cantidad de espacio

	<p>liberado, b.1) Frecuencia de reordenamiento, b.2) Incidentes por falta de orden, c.1) Frecuencia con la que se limpia, c.2) Ahorro de tiempo, d.1) Número de procesos estandarizados, d.2) Cumplimiento de normas, e.1) Frecuencia de las 4S, e.2) Compromiso de la dirección.</p> <p>La segunda variable es: cadena logística, esta tiene el propósito de entender como los colaboradores perciben el desempeño de la cadena logística dentro de la organización y como este se ve afectado por la adopción de las 5S, cuyas dimensiones son: a) Compras, b) Almacenamiento y c) Distribución, y los ítems son: a.1) Selección de Proveedores, a.2) Generación de OC, b.1) Recepción de mercadería, b.2) Capacidad de Utilización del Almacén, c.1) Tiempo de entrega, y c.2.) Precisión en la Entrega</p>
--	--

Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/AREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable 1: Metodología 5S	a) Seleccionar b) Orden c) Limpieza d) Estandarización e) Disciplina	Las 5S es una metodología de origen japonés que se utiliza para la mejora de la cultura organización y la mejora de procesos, puede ser usada en cualquier entorno de trabajo y está compuesta por: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke, (Gapp y otros, 2014).
Variable 2: Cadena logística	a) Compras b) Almacenamiento c) Distribución	La cadena logística, también conocida como cadena de suministro, se refiere al conjunto de procesos, actividades y flujos que ocurren desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, impactando en las etapas de la producción y distribución de bienes, lo que implica el diseño, la planificación, la ejecución, el control y la supervisión de las actividades de la cadena de suministro, (Hugos, 2018, pág. 134)

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación a usted le presento el cuestionario Implementación de la metodología 5s para optimizar el proceso de la cadena logística en la empresa Implementación de la metodología 5s para optimizar el proceso de la cadena logística en El corredor vial Mollepuquio a Challhuahuacho 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 no cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

Variable. Metodología 5S

Primera dimensión: Seleccionar

Objetivos de la dimensión seleccionar es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
a.1) Elementos descartados	¿En qué medida considera que el proceso de selección de proveedores de la organización es efectivo y contribuye a garantizar la calidad y confiabilidad de los productos/servicios recibidos?	4	3	3	N/A
a.2) Cantidad de espacio liberado	¿En qué medida considera que el sistema de registro de proveedores de la organización es eficiente y facilita el seguimiento y la gestión de la información relacionada con los proveedores?	3	3	4	N/A

Segunda dimensión: Orden

Objetivos de la dimensión orden es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
b.1) Frecuencia de reordenamiento	¿En qué medida cree que la simplificación del proceso de creación de órdenes de compra en la organización ha mejorado la eficiencia y agilidad en la adquisición de productos/servicios necesarios?	4	4	4	N/A
b.2) Incidentes por falta de orden	¿En qué medida considera que el envío de la generación de órdenes de compra en línea al proveedor ha facilitado la comunicación y reducido los tiempos de respuesta en el proceso de adquisición?	4	4	3	N/A

Tercera dimensión: Limpieza

Objetivos de la dimensión limpieza es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
c.1) Frecuencia con la que se limpia	¿En qué medida cree que la cultura organizacional de la empresa promueve la colaboración, el trabajo en equipo y los valores compartidos entre los empleados?	3	3	4	N/A
c.2) Ahorro de tiempo	¿En qué medida considera que la organización tiene un enfoque claro hacia la calidad y se esfuerza por cumplir con los estándares establecidos en la entrega de productos/servicios?	3	3	4	N/A

Cuarta dimensión: Estandarización

Objetivos de la dimensión estandarización es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
d.1) Número de procesos estandarizados	¿En qué medida considera que el proceso de identificación de mercadería en la organización es preciso y eficiente, facilitando la gestión de inventarios y reduciendo errores?	3	3	4	N/A
d.2) Cumplimiento de normas	¿En qué medida considera que la ubicación de la mercadería en los stands respectivos, siguiendo un diseño de distribución adecuado, facilita la navegación de los clientes y mejora la experiencia de compra?	4	3	4	N/A

Quinta dimensión: disciplina

Objetivos de la dimensión disciplina es entender como esta parte de la implementación de la metodología podría beneficiar al área logística

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
e.1) Frecuencia de las 4S	¿En qué medida considera que los procesos de Control y Distribución de Activos (CDA) en la organización se cumplen de manera efectiva y contribuyen a garantizar la correcta gestión y seguimiento de los activos de la empresa?	4	3	3	N/A
e.2) Compromiso de la dirección	¿En qué medida considera que las medidas de seguridad de la información implementadas en la organización son adecuadas y protegen de manera efectiva los datos y la confidencialidad de la información de la empresa?	4	3	3	N/A

Variable 2: Cadena logística**Primera dimensión: Compras**

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
a.1) Selección de Proveedores	¿Considera que los criterios utilizados en su organización para la selección de proveedores son adecuados y justos?	4	4	3	N/A
a.2) Generación de OC	¿Cree que el proceso para generar órdenes de compra en su organización es eficiente?	3	3	3	N/A

Segunda dimensión: Almacenamiento

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
b.1) Recepción de mercadería	¿Cómo calificaría la eficiencia del proceso de recepción de mercadería en su organización?	4	3	4	N/A
b.2) Capacidad de Utilización del Almacén	¿Cree que la capacidad de su almacén se utiliza de manera óptima?	4	3	3	N/A

Tercera dimensión: Distribución

Objetivos de la dimensión compras es entender como la dimensión de la cadena logística es influenciada por las 5S.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
c.1) Tiempo de entrega	¿Considera que los plazos de entrega prometidos a los clientes son generalmente cumplidos?	3	4	4	N/A
c.2.) Precisión en la Entrega	¿Considera que las entregas a los clientes se realizan de acuerdo con las especificaciones y cantidades solicitadas en la orden de compra?	4	3	4	N/A

MINISTERIO DE SALUD
DIR. LIMA ESTE
M.D. CPC. María Hilda Leng Izarraguirre
N.º de Colección 32296
AREA DE LA OFICINA DE COORDINACIÓN

Firma del evaluador
DNI: 10472040

REGISTRO NACIONAL DE

GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Resultado

GRADUADO

LARA IPARRAGUIRRE, MARIA MILDERA
DNI 10472040

GRADO O TÍTULO MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN PÚBLICA

Fecha de diploma: 05/07/21

Modalidad de estudios: PRESENCIAL

Fecha matrícula: 16/03/2016

Fecha egreso: 11/08/2017

INSTITUCIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
PERU

GRADUADO

LARA IPARRAGUIRRE, MARIA MILDERA
DNI 10472040

GRADO O TÍTULO BACHILLER EN CONTABILIDAD

Fecha de diploma: 22/08/90

Modalidad de estudios: PRESENCIAL

Fecha matrícula: Sin información (***)

Fecha egreso: Sin información (***)

INSTITUCIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

Fórmula de cálculo muestral

Figura 15

Cálculo muestral

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

n = Tamaño de muestra buscado
N = Tamaño de la Población o Universo
z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)
e = Error de estimación máximo aceptado
p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)
q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Nota. Basado en (Ñaupás, 2018, pág. 85)

Análisis de confiabilidad de las validaciones

Se sumo las calificaciones para hacer una análisis de confiabilidad

Tabla 9

Análisis de confiabilidad

Claridad	Coherencia	Relevancia
11	11	11
10	10	11
12	12	11
10	10	9
10	10	10
10	10	10
11	9	11
11	9	12
11	9	9
11	10	11
12	10	10
10	10	9
12	10	11
10	10	10
11	11	11
10	11	10

Nota. Elaboración propia

Tabla 10

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	16	100.0
	Excluido	0	.0
Total		16	100.0

Nota. Elaboración propia

Tabla 11

Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
.483	3

Nota. Elaboración propia

Base de datos

La base de datos considera 3 caracteres X para las respuestas, B para las preguntas generales y P para las preguntas relacionadas con el objeto de estudio.

	B1	B2	B3	B4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
X1	1	5	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4
X2	1	4	1	2	4	°	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
X3	1	1	2	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4
X4	1	3	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4
X5	1	2	1	2	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4
X6	1	2	1	2	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4
X7	1	2	1	2	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5
X8	1	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
X9	1	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4
X10	1	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
X11	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
X12	1	4	1	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
X13	1	1	1	2	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
X14	1	1	1	2	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4
X15	1	5	1	1	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
X16	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4
X17	1	4	1	1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4
X18	1	5	1	1	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4
X19	1	4	1	2	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4
X20	1	1	1	2	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3
X21	1	1	2	2	4	5	5	4	5	4	3	3	4	5	3	4	4	5	4	5
X22	1	2	1	2	3	5	4	4	5	3	3	5	4	3	4	5	4	5	3	3
X23	1	5	2	1	3	5	4	4	3	3	4	5	3	4	3	4	3	5	5	5
X24	1	4	1	1	5	5	5	3	5	4	5	3	3	3	5	5	5	3	4	4
X25	1	3	1	1	4	4	3	5	5	5	3	5	4	3	5	5	3	5	5	4
X26	1	1	2	1	4	3	5	3	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	3
X27	1	4	2	2	3	3	3	5	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5	5
X28	1	4	2	1	5	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4
X29	1	1	1	2	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5
X30	1	3	1	2	4	4	5	4	3	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	3
X31	1	5	2	1	5	5	4	3	5	4	5	4	3	3	3	3	4	4	5	3
X32	1	4	1	2	4	5	4	3	3	5	5	4	5	4	4	3	5	3	5	5
X33	1	3	2	2	4	5	5	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	3	3	4
X34	1	2	2	1	4	3	5	3	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3
X35	1	5	1	2	3	3	3	4	3	3	5	3	4	4	4	5	5	4	3	4
X36	1	3	2	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	5	4	5	3
X37	1	3	1	2	4	3	3	4	4	5	4	3	5	4	4	4	3	5	4	4
X38	1	1	2	1	3	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	3	5	4	4	3

X39	1	5	1	2	3	3	5	4	4	3	4	4	3	4	5	5	3	3	4	4
X40	1	5	2	2	5	3	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3
X41	1	1	2	1	4	3	5	5	4	3	3	5	4	5	5	3	3	4	3	5
X42	1	2	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	3	4
X43	1	4	1	1	3	3	5	4	4	5	3	5	4	4	5	5	4	3	5	4
X44	1	4	2	2	4	5	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
X45	1	5	2	1	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5	3	4	4	5	5	4
X46	1	2	1	2	5	4	5	4	5	3	3	5	3	4	4	4	5	5	3	5
X47	1	4	1	1	5	4	4	4	3	4	5	3	3	3	4	3	4	5	3	3
X48	1	3	2	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	3	5	4	4	5
X49	1	3	2	1	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4
X50	1	4	1	2	4	5	3	3	5	3	4	4	5	5	4	3	4	5	5	5
X51	1	3	2	2	4	3	5	4	4	3	3	5	4	5	4	3	5	3	5	3
X52	1	1	2	1	3	4	4	3	4	3	5	4	4	4	5	4	4	3	3	3
X53	1	1	2	1	5	4	3	3	4	3	3	5	4	5	3	3	5	3	5	4
X54	1	3	2	2	3	5	4	5	3	4	4	3	3	3	5	5	5	5	4	3
X55	1	4	1	2	3	4	3	3	5	4	3	4	3	3	5	4	5	3	5	3
X56	1	2	1	1	5	4	5	4	5	5	4	3	3	4	5	5	3	5	4	3
X57	1	3	1	2	4	3	4	3	4	5	5	3	4	5	5	4	3	5	5	4
X58	1	2	1	2	3	3	3	4	3	5	3	5	3	3	4	5	5	5	5	4
X59	1	1	2	1	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5
X60	1	2	1	2	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4
X61	1	4	2	1	4	4	3	5	4	4	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5