



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una  
empresa de carrocería en Trujillo, 2023**

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

Licenciada en Administración

**AUTORAS:**

Cueva Martinez, Maricela ([orcid.org/0000-0003-4658-5094](https://orcid.org/0000-0003-4658-5094))

Flores Calderon, Alison Jacqueline ([orcid.org/0000-0002-6230-9797](https://orcid.org/0000-0002-6230-9797))

**ASESORAS:**

Dra. Aguilar Aragon, Nancy Deifilia ([orcid.org/0000-0002-1536-3109](https://orcid.org/0000-0002-1536-3109))

Mg. Alva Morales, Jenny ([orcid.org/0000-0002-2598-1912](https://orcid.org/0000-0002-2598-1912))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ  
2023

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios quien me protege día a día y guía mi camino. A mis padres Graciela y Héctor, mis hermanos Jair y Wilmer por haber confiado siempre en mí, y haberme brindado su apoyo incondicional durante el transcurso de toda mi vida universitaria y a la vez me daban palabras de aliento para seguir adelante.

***Maricela Cueva***

Dedico el presente trabajo de investigación en primer lugar a Dios, ya que me ha guiado y bendecido en cada paso que he dado; en segundo lugar, a mi mamá Roxana, quien ha sido de soporte en todo momento y es mi ejemplo de superación, ya que me ha enseñado a valorar todo lo que tengo y a esforzarme por todo lo que deseo tener. Y, por último, a mi hermano Iván, quien me ha brindado su amor y apoyo en todo momento.

***Alison Flores***

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a mis padres, familiares y amistades que de una u otra forma me brindaron su apoyo y me animaban en los momentos difíciles, para poder alcanzar mis metas trazadas. Asimismo, agradecer a mi casa de estudios la Universidad César Vallejo, por haber puesto en mi camino a excelentes docentes especializados en cada asignatura, en especial a mis asesoras de tesis la Dra. Nancy Deifilia, Aguilar Aragón y la Mg. Jenny Alva Morales sobre todo por su paciencia y sus conocimientos brindados en cada clase hacia mi persona.

***Maricela Cueva***

Agradezco a mi familia por brindarme su apoyo en todo momento, a mis compañeros de la universidad por cada anécdota y vivencia, a los docentes que nos han ayudado siempre haciendo de nosotros unos buenos profesionales, y por último, a mi alma mater, la Universidad César Vallejo, que me ha brindado la oportunidad de crecer de manera profesional.

***Alison Flores***

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |      |
|---|------|
| CARÁTULA.....   | i    |
| DEDICATORIA.....  | ii   |
| AGRADECIMIENTO.....   | iii  |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....                                  | iv   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                      | v    |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                                     | vi   |
| RESUMEN .....   | viii |
| ABSTRACT .....  | ix   |
| I. INTRODUCCIÓN .....                                       | 1    |
| II. MARCO TEÓRICO .....                                     | 4    |
| III. METODOLOGÍA .....                                      | 14   |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación.....                    | 14   |
| 3.2. Variables y operacionalización .....                   | 15   |
| 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis ..... | 16   |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....  | 17   |
| 3.5. Procedimientos:.....                                   | 18   |
| 3.6. Método de análisis de datos .....                      | 20   |
| 3.7. Aspectos éticos.....                                   | 20   |
| IV. RESULTADOS.....   | 22   |
| V. DISCUSIÓN .....  | 32   |
| VI. CONCLUSIONES .....                                      | 39   |
| VII. RECOMENDACIONES.....                                   | 41   |
| REFERENCIAS   |      |
| ANEXOS  |      |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1.</b> Nivel de las variables metodología de las 5'S y la gestión de inventarios .....   | 19 |
| <b>Tabla 2.</b> Nivel de las dimensiones de la metodología de las 5'S .....   | 19 |
| <b>Tabla 3.</b> Nivel de las dimensiones de la gestión de inventarios .....   | 20 |
| <b>Tabla 4.</b> Nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                             | 22 |
| <b>Tabla 5.</b> Nivel de las dimensiones de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                        | 23 |
| <b>Tabla 6.</b> Nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....  | 24 |
| <b>Tabla 7.</b> Nivel de las dimensiones de la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                        | 25 |
| <b>Tabla 8.</b> Correlación entre el proceso de clasificación y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....     | 26 |
| <b>Tabla 9.</b> Correlación entre el proceso de orden y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....            | 27 |
| <b>Tabla 10.</b> Correlación entre el proceso de limpieza y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....        | 28 |
| <b>Tabla 11.</b> Correlación entre el proceso de estandarización y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 ..... | 29 |
| <b>Tabla 12.</b> Correlación entre el proceso de disciplina y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....      | 30 |
| <b>Tabla 13.</b> Correlación entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....     | 31 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> Esquema del diseño de investigación .....  | 14 |
| <b>Figura 2.</b> Nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                          |    |
| <b>Figura 3.</b> Nivel de la dimensión proceso de clasificación de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                            |    |
| <b>Figura 4.</b> Nivel de la dimensión proceso de orden de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                                    |    |
| <b>Figura 5.</b> Nivel de la dimensión proceso de limpieza de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                                 |    |
| <b>Figura 6.</b> Nivel de la dimensión proceso de estandarización de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....                           |    |
| <b>Figura 7.</b> Nivel de la dimensión proceso de disciplina de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....                               |    |
| <b>Figura 8.</b> Nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....   |    |
| <b>Figura 9.</b> Nivel de la dimensión determinación de existencia de los inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 .....      |    |
| <b>Figura 10.</b> Nivel de la dimensión análisis de inventario de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....                              |    |
| <b>Figura 11.</b> Nivel de la dimensión control de producción de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....                               |    |
| <b>Figura 12.</b> Correlación entre el proceso de clasificación y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023..... |    |
| <b>Figura 13.</b> Correlación entre el proceso de orden y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....         |    |
| <b>Figura 14.</b> Correlación entre el proceso de limpieza y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....      |    |

**Figura 15.** Correlación entre el proceso de estandarización y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....

**Figura 16.** Correlación entre el proceso de disciplina y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....

**Figura 17.** Correlación entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023.....

## RESUMEN

En la presente indagación se planteó como objetivo general determinar la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023; la investigación fue de tipo aplicada, no experimental, de corte transversal, correlacional; la muestra estuvo conformada por 30 trabajadores del área de "acabados". Para recolectar la información, se utilizó la técnica de la encuesta con dos cuestionarios que estuvieron conformados por 21 ítems, los cuales se aplicaron a los colaboradores. Se observó como resultado que existe una relación positiva muy alta entre ambas variables analizadas con el coeficiente Rho de Spearman de 0.902, con un nivel de Significancia menor al 1%, lo que confirma la relación. Si se implementara correctamente dicha metodología la gestión de inventarios será eficiente, por ello se recomienda al Gerente General implementar esta metodología de las 5'S: Seiri=clasificar, Seiso=orden, Seiton=limpieza, Shitsuke=estandarizar, y Seiketsu= disciplina, lo cual mejoraría el ambiente de trabajo, incrementaría la productividad, favorecería la gestión de inventarios, y, al momento de realizar los pedidos, tener en cuenta la cantidad de materiales necesarios para fabricar cada bus y evitar el exceso de stock.

**Palabras clave:** Metodología de las 5'S, gestión de inventarios, almacenes.



## ABSTRACT

In this research, the general objective was to determine the relationship between the 5'S methodology and the inventory management of a bodywork company in Trujillo, 2023; The research was applied, non-experimental, cross-sectional, correlational; The sample consisted of 30 workers from the "Finishing" area. To collect the information, the survey technique was used with two questionnaires that consisted of 21 items, which were applied to the collaborators. As a result, it was observed that there is a very high positive relationship between both variables analyzed with Spearman's Rho coefficient of 0.902, with a level of significance of less than 1%, which confirms the relationship. If this methodology is implemented correctly, inventory management will be efficient, so it is recommended to the General Manager to implement this methodology of the 5's: Seiri = classify, Seiso = order, Seiton = cleanliness, Shitsuke = standardize, and Seiketsu = discipline, which would improve the work environment, increase productivity, It would favor inventory management, and, when placing orders, take into account the amount of materials needed to manufacture each bus and avoid excess stock.

**Keywords:** 5's methodology, inventory management, warehouses.

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las empresas no se interesan por cambiar el ambiente donde realizan sus labores diarias, para ello se debe establecer un orden para cada actividad, se debe aplicar una buena metodología de trabajo y a la vez llevar un registro para verificar los resultados obtenidos, esto va permitir aumentar la productividad sin la necesidad de exceder el trabajo.

Una empresa que refleja disciplina en su producción obtendrá resultados favorables contribuyendo al desarrollo del mercado, un claro ejemplo es la empresa Tayrona Automotriz, quien, según el diario El Informador (2020), ha implementado la metodología Kaizen durante muchos años. Debido a la responsabilidad y compromiso en la fecha de entrega de los vehículos en buena calidad le ha permitido obtener el certificado Kaizen con cinco estrellas siendo reconocida como una de las mejores empresas de Colombia. Para llevar a cabo esta metodología es necesario aplicar una eficiente gestión de inventarios ya que normalmente las empresas carecen de este aspecto.

La gestión de inventarios ayuda a llevar un control de la mercadería, evitando el sobre stock de algún material del que si se dispone en cantidad suficiente para la producción establecida. (Chávez, 2020)

El Diario Gestión (2019) mediante su entrevista al especialista de Ofisis, nos menciona que, 5 de cada 10 empresas peruanas utilizan diferentes softwares para la gestión de inventarios. Este especialista relaciona la gestión de inventarios con las ventas ya que una mala gestión genera retraso en la productividad y afecta a la rentabilidad.

Una gestión de inventarios conlleva a realizar el producto o servicio en un menor tiempo favoreciendo los costos de producción, ya que existirá relación entre el stock disponible y la inversión necesaria para ello. Es importante recalcar que no existe una técnica establecida para llevar una gestión de inventario mejor que la de otra empresa, pues cada una decide que técnica se adecua al escenario en el que se encuentran. Juca et al., (2019)

En la Carrocería en estudio se observó algunos problemas de gestión de inventarios, tales como mala organización de los materiales de trabajo, lo que origina la pérdida de estos retrasando la producción. De igual modo, la incongruencia de los materiales registrados en el sistema y el stock disponible real, esto sucede debido a la falta de colaboradores, ya que no hay roles definidos entre digitación y despacho, lo que retrasa el registro de los vales estándar y manuales que se reciben.

Actualmente, la empresa utiliza metodologías que no les favorece, ya que existen problemas al estandarizar los materiales destinados a un bus según su categoría. Esto sucede debido a la falta de material, ya que realizan pedidos de lo necesario e ingresa material diferente (marca, color, tamaño) generándose un nuevo código. En este aspecto, no existe coordinación o comunicación con la persona que origina los vales estándar porque origina vales con códigos incorrectos u antiguos, originando retraso en la producción.

Debido a la realidad planteada, se ha establecido la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023?

Existe una metodología muy favorable para erradicar este problema: la metodología de las 5'S. Esta metodología se divide en: seiri (clasificar), seiton (ordenar), seiso (limpiar), seiketsu (estandarizar) y shitsuke (disciplinar). Según Manzano & Gisbert (2016), la metodología de las 5'S es una herramienta que establece y estandariza las rutinas de organización de un área establecida. Por ello, es fundamental la relación entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios, porque sirve de base para realizar los procesos productivos de la empresa y cumplir con la demanda.

Es importante investigar la relación que tiene esta metodología con la gestión de inventarios ya que va a permitir a cada organización poner todo en orden, reduciendo gastos y darle un uso de los recursos que tenemos. Además, no solo va a permitir entregar productos a tiempo, sino más bien, generar mucha más productividad de la que ya había.

El presente estudio se ha justificado de manera práctica debido a que los resultados obtenidos se dieron a conocer a la empresa para que tome las medidas pertinentes referente a la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios. Esta metodología tuvo un gran impacto social en los trabajadores y en la misma empresa; además se mejora el aprendizaje en cada colaborador al establecer una serie de rutinas en su respectiva área evidenciando un trabajo organizado y eficiente. Asimismo, esta investigación promovió el aumento de los conocimientos del programa de las 5'S, que podría ser empleado para posteriores investigaciones. Como utilidad metodológica, el proceso que se utilizó en esta investigación servirá como ayuda en futuros estudios.

Para contestar a la incógnita establecida anteriormente, la presente indagación dispuso como objetivo general: Determinar la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023; por consiguiente, se establecieron objetivos específicos: Evaluar el nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023; analizar el nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023; y, por último, determinar la relación que existe entre las dimensiones de la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023

Se estableció como hipótesis de investigación: La metodología de las 5'S se relaciona directamente con la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023

## II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes nacionales que abordaron el presente tema encontramos a: Risco (2021), quien tuvo como objetivo determinar como la metodología de las 5S influye en la gestión de inventario en la empresa Exportaciones e Importaciones Estelita, Hualmay, 2021.

Su indagación fue cuantitativa, básica, explicativo, no experimental. Teniendo como muestra a 24 trabajadores; aplicaron un cuestionario. Donde muestra como resultados un total de 0.773 analizado con el coeficiente Rho de Spearman con una sig. bilateral de 0.000, evidenciando una relación positiva alta entre ambas variables. Finalmente, se aceptó su hipótesis de investigación: la metodología de las 5S influye significativamente en la gestión de inventario de la entidad mencionada.

Guerrero (2020), quien consideró como objetivo establecer de qué manera la aplicación de la metodología 5S influye en el almacén de la empresa Redondos S.A., 2019.

En su investigación emplearon el método no experimental, mixto, de tipo explicativo. Teniendo como muestra a 35 trabajadores; aplicaron la ficha de observación. Se obtuvo el siguiente como resultado un total de 0.856 analizado con el coeficiente Rho de Spearman con una sig. bilateral de 0.000, evidenciando una relación positiva alta entre la dimensión clasificación y el almacenamiento de productos. Concluyendo, que la clasificación contribuye significativamente en la variable almacenamiento de productos de la entidad mencionada.

Ramos (2020), quien consideró como objetivo establecer la relación de la aplicación de las 5S con la productividad en el área de almacén de la empresa Exalmar S.A. – 2020.

Su indagación fue no experimental, cuantitativo, con un método deductivo, aplicativo. Teniendo como muestra a 80 trabajadores; su técnica utilizada fue la observación, análisis documental, entrevista y encuesta. En los resultados, aplicaron el coeficiente

Rho de Spearman, donde obtuvieron  $r = 0.970$  entre la clasificación-ordenamiento y la mejora en la productividad,  $0.959$  entre la limpieza y la mejora de la productividad; y, por último,  $0.957$  entre la estandarización-disciplina y la mejora de la productividad. Concluyeron que las 5's está relacionada de manera directa con la mejora de la productividad de la sección de almacén.

Morales (2019), quien planteó como objetivo establecer la forma en que las 5s se relaciona con la productividad en la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

Su indagación fue aplicada, no experimental. Teniendo como muestra a 30 trabajadores; además utilizaron una encuesta para adquirir los datos que necesitaban y aplicaron un cuestionario. En sus resultados obtuvieron un  $0.903$  de confiabilidad (alfa de Cronbach); por su parte, mediante el coeficiente Rho de Spearman, se confirmó que el método de las 5s y la productividad se relacionan directamente con un  $r=0.710$ , y un nivel de significancia del  $0.000$ .

Angulo (2019), quien consideró como objetivo establecer la relación del control interno con la gestión de inventarios de la empresa Constructora PETER Contratistas S.R. LTDA de la ciudad de Huánuco en el 2019.

Su investigación ha sido correlacional, aplicado, prospectivo, transversal, descriptivo. Teniendo como muestra a 18 trabajadores, aplicaron un cuestionario. Los resultados indicaron que el  $88,9\%$  revelaron que se realizaba un correcto control interno; el  $11,1\%$  manifestaron lo opuesto; el  $94,4\%$  mencionaron se realizaba una eficiente gestión de inventarios; y, por último, un  $5.6\%$  de manera deficiente. Concluyendo, que el control interno beneficia en la buena gestión de inventarios de la entidad mencionada.

Martinez (2018), quien estableció como objetivo determinar la manera en que influye las 5S en la productividad de la DGPIT. MTPE. Lima. Perú. 2018.

Su indagación fue explicativo, no experimental transversal, cuantitativo. Teniendo como muestra a 40 trabajadores; para recolectar los datos utilizaron una encuesta y se aplicó un

cuestionario. En sus resultados, para ver la correlación entre sus variables, utilizaron el coeficiente de Tau B de Kendall, adquirieron una  $t=0.481$ , es decir que la metodología de las 5's influye directamente en la productividad.

Hostia & Ayala (2018), quienes tuvieron como objetivo determinar la situación de la empresa PROLAC S.A.C, con respecto a las 5'S.

Su investigación fue aplicado, causal, comparativa y experimental. Teniendo como muestra a 17 trabajadores. Se ha realizado una entrevista y se utilizó un cuestionario. Los resultados señalaron que de acuerdo al diagnóstico inicial para la empresa PROLAC S.A.C. el 62% consideran en un nivel promedio al cumplimiento de las 5S. Finalmente, concluyeron que al emplear este tipo de metodología se logra mejorar considerablemente la empresa, ello no garantiza la excelencia, pero fomenta un sistema de gestión de la calidad.

Freyre & Condori (2017), quienes tuvieron el objetivo de comprobar que las 5s afectará en los procesos de operación del área de almacén en las distribuidoras en Lima Metropolitana.

Su investigación tuvo un enfoque mixto, correlacional, no experimental transversal y causal. Teniendo como muestra a 168 operarios. Utilizaron un muestreo probabilístico y como instrumento tuvieron al cuestionario y la entrevista. En sus resultados señalaron que existe relación entre las dimensiones estandarización y eficiencia de procedimientos del almacén de la distribuidora con un coeficiente de contingencia de 0.35; asimismo, mediante las encuestas, un 55 % manifestó que algunas veces se clasifica, identifica y codifica los materiales y mercaderías; el 61% de los encuestados manifestaron que la limpieza, higiene y salubridad es regular. Finalmente concluyeron que, hay una alta relación entre la estandarización y la mejora de la eficiencia.

En los antecedentes internacionales que abordaron el presente tema encontramos a Muñoz & Toapanta (2021), plantearon como objetivo el perfeccionamiento del diseño de gestión de inventarios, la distribución y entrega

por medio de un enfoque de ahorro de recursos y puntualidad que ayude al mejoramiento de la empresa.

El enfoque fue cuantitativo, descriptiva. Teniendo como muestra a 28 colaboradores. Para recolectar datos utilizaron la observación directa y la encuesta como técnica. En sus resultados obtuvieron que el 71% de los encuestados manifestaron que no se realiza el registro de los materiales que ingresan al almacén; además, el 79% de los encuestados manifestaron que no se estiva los materiales de manera correcta. Concluyeron que la empresa en estudio presenta incidencias en el ingreso y salida de los productos observados en la administración de su inventario.

Cobo (2019), tuvo como objetivo analizar cómo afecta la gestión del inventario para mejorar el stock de la empresa “Granos del Ecuador”.

La indagación tuvo un enfoque cualitativo, exploratorio y descriptivo. Teniendo como muestra a 23 colaboradores. Se realizó un análisis de datos como recolección de información, también una entrevista para ser desarrollada por los colaboradores de diferentes áreas. Concluyeron que la gestión de inventarios en dicha entidad, en el año 2018 sus inventarios representaron el 59% del activo total, por otro lado, el 22% de sus inventarios representaron a cuentas por cobrar, evidenciando el sobre abasto de stock para realizar la producción.

Gil & Lago (2019), quienes tuvieron como objetivo ejecutar el programa de las 5S en el área de producción, estableciendo una cultura organizacional en el personal.

Su investigación fue aplicada, experimental. Teniendo como muestra a 35 trabajadores, aplicaron un cuestionario con 20 preguntas. Los resultados de cada una de las 5'S fue evaluada con una ponderación en una escala del 1 al 4, en la evaluación inicial del nivel de las 5'S en la empresa se obtuvo lo siguiente: 25% (malo) para seiri, 20% (muy malo) para seiton, 20% (muy malo) para seiso, 30% (malo) para seiketsu, 25% (malo) para Shitsuke.



Dichos resultados indicaron que la etapa con mayor aplicación en el área fue “seiri”, lo cual se debe a un minucioso trabajo de eliminación de objetos innecesarios en el área, mejorando así el orden y la limpieza, evidenciando un cambio positivo y beneficioso a la hora de planificar pedidos y tareas. Concluyendo, que la mejora en esta área promueve una mayor predisposición a los nuevos cambios.

Castro (2018), quien propuso el programa de las 5s para reducir costos, desechos, tiempo y mejorar el espacio en la empresa Marel Manufactura.

Su investigación fue descriptiva, evaluativa. Tuvieron como muestra a 32 trabajadores. Se utilizó dos cuestionarios, el primero contenía 25 preguntas y el segundo 28 preguntas. Los resultados de cada una de las 5'S fue evaluada con una ponderación en una escala del 0 al 4. En la evaluación inicial se obtuvo lo siguiente: 30% (mal) para clasificación, 15% (muy mal) para orden, 30% (mal) para limpieza, 40% (mal) para estandarización, 45% (mal) para disciplina. Luego de haber aplicado dicha metodología, los resultados mostraron un incremento de cómo se encontraba la metodología implantada, pudiendo analizar que la “S” que tuvo mayor aplicación en el área fue la “seiri” que significa “clasificación”, porque se realizó un buen trabajo con la eliminación de artículos innecesarios reflejando un mejor orden y limpieza a diferencia de las otras “S”. Concluyendo, que cada etapa de las 5'S es importante, y se debe involucrar durante el proceso a todos los trabajadores para poder cumplir con el objetivo de la empresa.

Patín (2018), tuvo como objetivo analizar la gestión de los inventarios para reducir costos en el almacén de la Ferretería Núñez del Cantón Guaranda, 2018.

La investigación tuvo un enfoque mixto, explorativo que se desarrolló en campo. La muestra fue de 16 colaboradores. Utilizaron a la encuesta y entrevista para recolectar datos. Llegaron a concluir que la compañía no contaba con un sistema para gestionar sus inventarios impidiendo registrar de manera correcta

el estado de la mercadería, asimismo no se podía determinar que artículo estaba disponible y cuál era su costo; obstaculizando el acceso a la información.

A continuación, se define las variables que han sido consideradas en el presente estudio, la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios con sus respectivas dimensiones e indicadores. Según Peña (2019), la metodología de las 5'S son consideradas acciones y/o principios que suelen iniciar con la letra S y están en el idioma japonés. Cada una de las palabras tiene un importante significado para contar con un lugar digno y seguro en donde se pueda realizar las labores, las cuales son, seiri (clasificar), seiton (orden), seiso (limpieza), seiketsu (estandarizar), shitsuke (disciplina).

Por otro lado, Vargas & Camero (2021), definen a las 5'S como una metodología que inició en Japón y trata de la clasificación, el orden y la limpieza de las áreas, también está la estandarización de procesos y la disciplina del personal, con el fin de establecerlas como hábitos en cada área mejorando el ámbito laboral.

Según Salinas (2018), la gestión del inventario se refiere al proceso de administrar el inventario, reduciendo costos, pero sin afectar el servicio que se brinda al usuario final, mediante la planeación y control permanente. Por otro lado, Aguilar (2018) refiere que, la gestión de inventarios o también conocido como gestión de los stocks, es el proceso que está incluido en la cadena de suministro, asimismo, es importante para obtener un buen nivel de servicio logrando así el éxito de las empresas.

La metodología de las 5'S inició en 1960 con la empresa Toyota, esta metodología ha sido beneficioso para diversas empresas, porque mejora las condiciones de trabajo, disminuye los gastos, previene los riesgos de accidentes, mejora la seguridad durante el proceso de producción obteniendo así una correcta gestión en cada área de trabajo. (Martínez, 2018)

La variable en estudio es la metodología de las 5'S la cual presenta cinco dimensiones. La primera dimensión es proceso de clasificación, donde Jara (2017), define al proceso de clasificación como la acción de quitar y erradicar los elementos que no son necesarios en cualquier área de trabajo. Esta dimensión

se divide en dos indicadores, el primero es clasificación que según Fernández (2012), significa la actividad en la que los objetos se categorizan de acuerdo a mecanismos cognitivos; el segundo indicador es materiales que, según Colmenares et al., (2016), son elementos agrupados para ser utilizado con fines específicos.

La segunda dimensión es el proceso de orden, que según Maintrak (2016), el proceso de orden es responsabilidad de todo supervisor, debido a que deben ordenar cada área antes de empezar cada jornada de trabajo y asimismo culminarlo. Esta dimensión se divide en dos indicadores, el primero es la determinación de lugares, que, según Mecalux (2020), su función es muy importante debido a que influye en el aspecto estratégico y constructivo de la organización, y es un factor que define el éxito o fracaso de esta misma; el segundo indicador es el orden que, según Espinoza (2009), significa que los materiales deben estar en el lugar adecuado o establecido.

La tercera dimensión es el proceso de limpieza, que, según el libro “5S shidō manyuaru” de Hirano (1990), en una entidad, la limpieza se relaciona directamente con el elaborar o producir productos de calidad, además, esto contribuye a trabajar de manera correcta. Esta dimensión se divide en dos indicadores, el primer indicador es herramientas necesarias, el segundo indicador son los materiales necesarios. Estos indicadores se refieren a que el empleador es el que debe abastecer de las herramientas y los materiales necesarios para una producción eficaz, asimismo, los colaboradores deben utilizar y cuidar las herramientas que están a su cargo y los materiales abastecidos. (Organización Internacional de trabajo, 2021)

La cuarta dimensión es el proceso de estandarización, que según el Banco Popular (2021), el proceso de estandarización se refiere a la adaptación de pautas o patrones obligatorios de cumplir para el proceso de cada tarea dentro de una entidad. Esta dimensión se divide en dos indicadores, el primer indicador es el aprendizaje, que según la RAE (2020), se refiere a aprender algún arte, oficio u otra cosa, o también hace referencia a los conocimientos aprendidos en la práctica de algún oficio u otro; el segundo indicador es mejora continua, que, según Rina & Salguero (2021), hace referencia a la mejora tanto del ambiente

laboral como la eficacia de cada proceso o área de la organización, seleccionando e implementando la mejora de productos o servicios, corrigiendo errores o defectos y mejorando el desempeño y eficiencia de los colaboradores.

La quinta dimensión es el proceso de disciplina, los autores Salazar et al., (2020) lo consideran como una serie de acciones que realizan frecuentemente los colaboradores, teniendo en cuenta los procedimientos y las normas establecidas para poder generar el hábito, si no se demuestra una correcta disciplina no va a ver resultados favorables para la organización.

De la presente dimensión se desprendieron dos indicadores, el primer indicador organización de las herramientas, según Cura (2003) se debe realizar una adecuada organización de las herramientas, las máquinas y equipos deben estar en buen estado, obteniendo con ello costos bajos de mantenimiento correctivo y reduciendo la cantidad de materiales defectuosos. Como segundo indicador cumplimiento de normas, según Ruiz et al., (2008), lo definen como una estructura establecida por las entidades con la finalidad de cumplir los objetivos y metas influenciando en los resultados de desempeño de cada colaborador, es decir, si estas no se cumplen, pueden de una u otra forma perjudicar a la empresa, evitando posibles sanciones o mala reputación por infringir las normas.

Seguidamente, se ha definido las dimensiones de la segunda variable, gestión de inventarios, junto a sus indicadores respectivos. Como primera dimensión tenemos a la determinación de existencias de los inventarios, Aleman & Segales (2021) manifiestan que la dimensión mencionada se relaciona con el stock que tiene una empresa, las cuales se agrupan de la siguiente manera, en primer lugar, está la mercadería, la materia prima, los bienes en curso, los semiterminados, entre otros tipos de abastecimiento.

Según Palomino (2018) el primer indicador toma física de inventario, se define como un proceso que realiza la empresa, lo cual está relacionada al control de existencias previa programación, para que de esa manera se pueda verificar tanto el inventario físico como el inventario del sistema, con la finalidad de determinar si falta o sobra mercadería.

Como segundo indicador auditoria de Inventario, que según Palomino (2018) en esta etapa se comprueba los valores contables establecidos en el balance y de los productos en stock que están ubicados en el área de almacén de la compañía, asimismo se inspecciona la política de gestión y para la depreciación se verifica los criterios de dotación en cuanto a las provisiones.

Con respecto al tercer indicador evaluación a los procedimientos de recepción y venta (entrada y salidas), el autor Palomino (2018) indica que, los colaboradores que se encuentran a cargo del área de almacén proceden a recepcionar la mercadería con una orden de compra y registran en el sistema según las especificaciones solicitadas, asimismo para llevar a cabo el proceso de salida de mercadería se debe tener una orden del área de despacho o contar con una guía de remisión para posteriormente quitar del sistema.

Finalmente, para el indicador conteo cíclico, los autores Olivos & Penagos (2013) indican que, este método se inicia con la división del inventario en una clasificación ABC; tomando como referencia la conocida Ley de Pareto o regla 80-20, se realiza la clasificación de dos formas, su valor en dinero o su valor de frecuencia de uso. Mayormente se hace una mezcla de las dos formas mencionadas. Este método permite diferenciar tres clases de productos según la parte que representan.

Para la dimensión análisis de inventario el autor Palomino (2018) menciona que, esta hace referencia al estudio de programas estadísticos para poder verificar si las mercancías que fueron establecidas en su momento, son las que deberían estar en la planta de la empresa, es importante tener un adecuado abastecimiento de mercadería, generando rentabilidad para la empresa.

De la presente dimensión se desprendieron dos indicadores, los autores Ugando, Parrales, & Bustos (2022), indican que, el método de cantidades fijas (máximos y mínimos) facilita al momento de realizar los cálculos de las cantidades mínimas y máximas de los artículos que están ubicados en el área de almacén, con la finalidad de satisfacer a nuestros clientes y con ello reducir los costos y la pérdida en relación al stock de mercadería.

Como segundo indicador, metodología Justo a Tiempo (Just in Time) Vidal (2007) señala que, esta metodología es considerada como una filosofía que mediante la ejecución de la logística y el área de producción buscan disminuir los desperdicios, caracterizándose por contar con bajos inventarios y a la vez ofrecer mayor calidad en cuanto a la atención al cliente, de esa manera la empresa mejorará el nivel de productividad.

Como tercera dimensión, el autor Palomino (2018) menciona que, el control de producción hace referencia a la verificación de los productos que se debe tener en cuenta durante el proceso de producción para que se pueda lograr lo planificado en un inicio, y posteriormente será comercializado.

De la presente dimensión se desprendieron dos indicadores, los autores Choquehuanca & Rivadeneira (2016) indican que, el plan maestro de producción, se define como la cantidad final de cierto producto que va concluir en un tiempo a corto plazo durante cada semana del horizonte de producción. Los productos finalizados pueden colocarse en el inventario o pueden ser enviados a los clientes. El jefe de operaciones asume el rol de hacer seguimiento a los pronósticos del mercado, revisar los pedidos de cada cliente, verificar que los inventarios se encuentren en un nivel óptimo, etc. Todo ello se realiza con el fin de poder implementar programas maestros de producción en las empresas.

Chase, Jacobs & Aquilano (2009) señalan que, el segundo indicador, planeación de recursos de manufactura (MRP II) tuvo como propósito planificar y supervisar los bienes de una empresa manufacturera, por medio de la aplicación de un sistema de ciclo cerrado que origina indicadores financieros. El segundo propósito indispensable consistió en realizar una simulación del sistema de manufactura, ofreciendo con ello una mejor planeación de lo que debería suceder a futuro.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

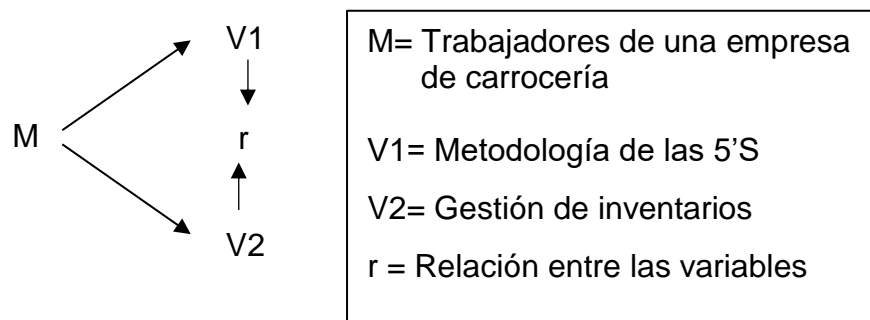
Fue aplicada, puesto que busca analizar y describir la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería. Según la autora Vargas (2009), en este tipo de estudio se hace uso de la aplicación de los conocimientos obtenidos que posteriormente serán desarrollados en la práctica, teniendo como participantes a un grupo de la sociedad. Además, al conocer la realidad problemática se brinda posibles soluciones.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

La presente indagación fue no experimental, ya que las variables en estudio no se han manipulado, solo se estudió en su estado natural. Asimismo, fue de corte transversal, debido a que, la información recolectada de la encuesta aplicada se llevó a cabo durante el año 2023. Además, fue de correlación de significancia bilateral y este tipo de investigaciones, que, según Hernández et al. (2014), nos ayuda a encontrar la asociación que existe entre las variables que han sido estudiadas, en este caso, averiguar si la metodología de las 5's y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería de Trujillo se relacionan.

#### Figura 1

Esquema del diseño de investigación



### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable 1:** Metodología de las 5'S, es de tipo cualitativa.

- **Definición conceptual:** Vargas & Camero (2021), definen a las 5'S como una metodología que inició en Japón y trata de la clasificación, el orden y la limpieza de las áreas, también está la estandarización de procesos y la disciplina del personal, con el fin de establecerlas como hábitos en cada área mejorando el ámbito laboral.
- **Definición operacional:** Para realizar la medición de la variable de la metodología de las 5'S, se aplicó una encuesta cuyo cuestionario contaba con 10 ítems para medir las cinco dimensiones.
- **Indicadores:** Los indicadores de la primera dimensión denominada proceso de clasificación fueron los siguientes: clasificación, materiales; los indicadores de la segunda dimensión denominada proceso de orden fueron: determinación de lugares, orden; los indicadores de la tercera dimensión denominada proceso de limpieza fueron: herramientas necesarias, materiales necesarios; los indicadores de la cuarta dimensión denominada proceso de estandarización fueron: aprendizaje, mejora continua; por último los indicadores de la quinta dimensión denominada proceso de disciplina fueron: organización de las herramientas, cumplimiento de normas.
- **Escala de medición:** Fue ordinal, ya que se ha usado la escala de Likert. Por su parte, Orlandoni (2010) indica que, la escala ordinal tiene propiedades de identidad y magnitud, se califica mediante la ponderación de números, estos representan una cualidad, solo se interpreta el nivel de orden entre sus valores.

**Variable 2:** Gestión de inventarios, es de tipo cualitativa.

- **Definición conceptual:** Según Salinas (2018), la gestión del inventario se refiere al proceso de administrar el inventario, reduciendo costos, pero sin afectar el servicio que se brinda al usuario final, mediante la planeación y control permanente.



- **Definición operacional:** Para medir la segunda variable gestión de inventarios, se ha elaborado una encuesta cuyo cuestionario contaba con 11 ítems para medir las tres dimensiones.
- **Indicadores:** Por otro lado, los indicadores de la primera dimensión denominada determinación de existencia de los inventarios fueron los siguientes: toma física de inventario, auditoría de inventario, evaluación a los procedimientos recepción y venta (entrada y salidas), conteo cíclico; los indicadores de la segunda dimensión denominada análisis de inventario fueron: método de cantidades fijas (máximos y mínimos), metodología Justo a Tiempo (Just in Time), como última dimensión control de producción tuvimos a los siguientes indicadores: plan maestro de producción, planeación de recursos de manufactura.
- **Escala de medición:** Fue ordinal, ya que se ha usado la escala de Likert.

### **3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis**

#### **3.3.1. Población:**

30 colaboradores de la entidad en estudio.

López (2004), manifiesta que la población hace referencia a un conjunto de individuos o centros que se desea realizar una investigación.

#### **3.3.2. Muestra:**

Se realizó una muestra censal a 30 trabajadores de la empresa de carrocería de la ciudad de Trujillo durante el año 2023, debido a que la cantidad fue mínima.

#### **3.3.3. Muestreo:**

En esta investigación no se aplicó técnica de muestreo alguna.

#### **3.3.4. Unidad de análisis:**

Ha correspondido a cada trabajador del área “acabados” de la carrocería en estudio.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnicas:**

Se ha hecho uso de una encuesta, la que estuvo dirigida a 30 trabajadores de la empresa de carrocería de la ciudad de Trujillo, teniendo como finalidad recopilar información para medir las variables en estudio.

#### **Instrumentos:**

Se aplicó el cuestionario a 30 operarios de una empresa de carrocería, en el caso de la primera variable metodología de las 5'S, se ha tenido en cuenta el cuestionario elaborado por el autor Herrera (2019), dicho cuestionario fue adaptado por las autoras, lo cual consta de 10 ítems. Asimismo, para la segunda variable gestión de inventarios, se ha tenido en cuenta el cuestionario elaborado por el autor Palomino (2018), dicho cuestionario fue adaptado por las autoras, lo cual consta de 11 ítems, ambos cuestionarios tuvieron características de tipo Likert (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre) y fueron elaborados en Google Forms.

#### **Validez:**

Cada instrumento ha sido validado por tres especialistas en administración: El Dr. Manuel Amadeo Sevilla Angelaths, quien actualmente es el coordinador de las escuelas de Administración y también de Negocios Internacionales en la Universidad César Vallejo; se desempeñó como director de las escuelas de Administración en turismo y hotelería y Marketing; tiene un doctorado en Administración, magister y maestría en Administración y negocios. El Mtr. Miguel Elías Pinglo Bazán, tiene una maestría en Administración y gestión de empresas, asimismo una licenciatura de Administración y gestión de empresas; se desempeña como docente en la Universidad César Vallejo y actualmente es director en Citeccal. El Mg. Carlos Alberto Cedrón Medina, es docente en la Universidad César Vallejo, y fue docente en la Universidad Señor de Sipán.

Los tres especialistas mencionados otorgaron un dictamen favorable, es decir se ha dado conformidad y suficiencia para la aplicación de los cuestionarios.

### **Confiabilidad:**

Se ha realizado la prueba piloto a los 17 trabajadores del área “acabados” de la carrocería en estudio; se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach para calcular la confiabilidad, en el cuestionario de la primera variable, metodología de las 5'S se consideró 10 ítems, la data fue procesada en el software IBM SPSS VERSIÓN 25, obteniendo como resultado 0.910. Para el segundo cuestionario de la variable gestión de inventarios, se utilizó 11 ítems dando como resultado 0.957, indicando una confiabilidad alta en ambos instrumentos.

### **3.5. Procedimientos:**

Para recopilar la información necesaria se consideró lo siguiente:

Al momento de iniciar con la investigación, se realizó la observación de la problemática en estudio, en este caso la ineficiente gestión de inventarios. Después, se dio a conocer este problema al gerente general de la empresa, a los representantes legales, y otros; haciéndoles saber de la existencia de la metodología de las 5'S como una solución efectiva. Luego de su aprobación, se planteó los objetivos general y específicos, investigamos acerca de esta metodología y como se relaciona con la gestión de inventarios, delimitamos la población la misma que se determinó como la muestra, se optó por realizar la investigación mediante el instrumento del cuestionario, planteamos las preguntas, y, antes de aplicar el cuestionario a los trabajadores, se envió a los expertos para su validación. Luego de la validación, se solicitó el permiso para poder aplicar las 2 encuestas a los colaboradores; el Gerente nos otorgó el permiso y se envió un formulario virtual mediante la red social (WhatsApp) para recolectar la data. Finalmente, se filtró el trabajo de investigación por la plataforma Turnitin.

Los niveles de las variables y de las dimensiones en estudio se calcularon de la siguiente forma:

**Tabla 1**

*Nivel de las variables metodología de las 5'S y la gestión de inventarios*

| <b>Nivel</b> | <b>metodología de las 5'S</b> | <b>gestión de inventarios</b> |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Bajo         | (10 - 23)                     | (11 - 26)                     |
| Medio        | (23 - 37)                     | (26 - 40)                     |
| Alto         | (37 - 50)                     | (40 - 55)                     |

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Tabla 2**

*Nivel de las dimensiones de la metodología de las 5'S*

| <b>Nivel</b> | <b>P.<br/>clasificación</b> | <b>P.<br/>orden</b> | <b>P.<br/>limpieza</b> | <b>P.<br/>estandarización</b> | <b>P.<br/>disciplina</b> |
|--------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Bajo         | (2 - 5)                     | (2 - 5)             | (2 - 5)                | (2 - 5)                       | (2 - 5)                  |
| Medio        | (5 - 7)                     | (5 - 7)             | (5 - 7)                | (5 - 7)                       | (5 - 7)                  |
| Alto         | (7 - 10)                    | (7 - 10)            | (7 - 10)               | (7 - 10)                      | (7 - 10)                 |

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Tabla 3**

*Nivel de las dimensiones de la gestión de inventarios*

| <b>Nivel</b> | <b>Determinación de<br/>existencia de los<br/>inventarios</b> | <b>Análisis de<br/>inventario</b> | <b>Control de<br/>producción</b> |
|--------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| Bajo         | (7 - 16)  | (2 - 5)                           | (2 - 5)                          |
| Medio        | (16 - 26)   | (5 - 7)                           | (5 - 7)                          |
| Alto         | (26 - 35)   | (7 - 10)                          | (7 - 10)                         |

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### **3.6. Método de análisis de datos**

El método estadístico utilizado fue descriptivo en donde se analizó las variables y sus dimensiones con el software IBM SPSS V. 25, con el que se pudo elaborar tablas y figuras estadísticas, las cuales evidenciaron el nivel de las dimensiones y la relación entre las variables en estudio, teniendo en cuenta los objetivos trazados en la investigación; previamente se analizó con la prueba de Shapiro-Wilk, se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman debido a que los datos no seguían una distribución normal.

Por otro lado, se utilizó la estadística inferencial, teniendo como muestra a los 30 trabajadores de la empresa en estudio, en cada tabla se ha observado valores de correlación entre positiva moderada, alta y muy alta.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se abordaron los aspectos éticos establecidos por nuestra casa de estudios, en este caso, la Universidad César Vallejo, donde mencionan en el capítulo II Artículo 3°, los principios de la integridad científica.

En nuestra investigación hemos respetado el principio de integridad humana, evidenciando compromiso en respetar la dignidad, proteger los derechos y beneficios de las personas involucradas, amparando también su integridad física y mental, reservando sus datos personales, manteniendo en el anonimato, para evitar la identificación de las personas, por ello se realizó dos encuestas de forma anónima.

Además, se tuvo presente el principio de veracidad, justicia y responsabilidad, en los resultados obtenidos después de haber aplicado las encuestas a los colaboradores de la empresa.

Asimismo, se ha tenido en cuenta el principio de privacidad, lo cual indica que, para difundir un trabajo de investigación, se debe realizar de manera anónima protegiendo el nombre de la entidad donde se realizará el estudio, a menos que haya un previo acuerdo con el gerente para que se difunda la identidad. En este caso, se respetó las condiciones impuestas por la empresa.

Por otro lado, se consideró el respeto de la propiedad intelectual, citando correctamente a los autores en los antecedentes nacionales e internacionales, se ha respetado las normas APA 7ma edición, la guía de productos de investigación, se aplicó los cuestionarios respetando la confiabilidad. Por último, nuestra investigación ha sido frecuentemente filtrado por la plataforma Turnitin.

## IV. RESULTADOS

4.1. De acuerdo al objetivo específico 1, se muestra la siguiente tabla:

**Tabla 4**

*Nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Nivel</b> | <b>n° de trabajadores</b> | <b>%</b>   |
|--------------|---------------------------|------------|
| Bajo         | 21                        | 70         |
| Medio        | 5                         | 17         |
| Alto         | 4                         | 13         |
| <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Interpretación:** La tabla 4 demuestra que la eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, presenta un nivel bajo debido a que no cuentan con una técnica adecuada para mejorar cada área de trabajo, los materiales no están correctamente identificados ni ordenados, asimismo, manifestaron que la empresa no cuenta con materiales para la limpieza de los ambientes.

**Tabla 5**

*Nivel de las dimensiones de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Dimensión</b>           | <b>Nivel</b> | <b>n° de trabajadores</b> | <b>%</b>   |
|----------------------------|--------------|---------------------------|------------|
| Proceso de clasificación   | Bajo         | 21                        | 70         |
|                            | Medio        | 4                         | 13         |
|                            | Alto         | 5                         | 17         |
|                            | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |
| Proceso de orden           | Bajo         | 21                        | 70         |
|                            | Medio        | 4                         | 13         |
|                            | Alto         | 5                         | 17         |
|                            | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |
| Proceso de limpieza        | Bajo         | 18                        | 60         |
|                            | Medio        | 6                         | 20         |
|                            | Alto         | 6                         | 20         |
|                            | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |
| Proceso de estandarización | Bajo         | 16                        | 53         |
|                            | Medio        | 10                        | 33         |
|                            | Alto         | 4                         | 13         |
|                            | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |
| Proceso de disciplina      | Bajo         | 20                        | 67         |
|                            | Medio        | 7                         | 23         |
|                            | Alto         | 3                         | 10         |
|                            | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Interpretación:** La tabla 5 muestra los niveles obtenidos de las dimensiones de la variable metodología de las 5'S; para la dimensión proceso de clasificación el 70% de los trabajadores indicaron un nivel bajo; para la dimensión proceso de orden se obtuvo el mismo nivel y porcentaje; puesto que los materiales y equipos no se clasifican de acuerdo al uso, además no se distribuyen de la manera correcta.



4.2. Teniendo en cuenta al objetivo específico 2, se muestra la siguiente tabla:

**Tabla 6**

*Nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Nivel</b> | <b>n° de trabajadores</b> | <b>%</b>   |
|--------------|---------------------------|------------|
| Bajo         | 17                        | 57         |
| Medio        | 8                         | 27         |
| Alto         | 5                         | 17         |
| <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Interpretación:**

La tabla 6 evidencia que el nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, es bajo debido a que no realizan la toma física de los inventarios en el tiempo establecido, además, hay retrasos en la actualización del sistema de inventarios de entrega y recepción de materiales.

**Tabla 7**

*Nivel de las dimensiones de la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Dimensión</b>                               | <b>Nivel</b> | <b>n° de trabajadores</b> | <b>%</b>   |
|--|--------------|---------------------------|------------|
| Determinación de existencia de los inventarios | Bajo         | 14                        | 47         |
|  | Medio        | 12                        | 40         |
|  | Alto         | 4                         | 13         |
|  | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |
| Análisis de inventario                         | Bajo         | 17                        | 57         |
|  | Medio        | 3                         | 10         |
|  | Alto         | 10                        | 33         |
|  | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |
| Control de producción                          | Bajo         | 16                        | 53         |
|  | Medio        | 4                         | 13         |
|  | Alto         | 10                        | 33         |
|  | <b>Total</b> | <b>30</b>                 | <b>100</b> |

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Interpretación:**

En la tabla 7 evidencia que, en el análisis de inventario, el 57% de los encuestados calificaron con un nivel bajo, debido a que la empresa no le da prioridad al stock de los materiales que se requieren durante la producción, incurriendo en errores que posteriormente suelen ocasionar retrasos en la entrega de los buses.

- 4.3. De acuerdo a lo planteado en el objetivo específico 3, se presenta las siguientes tablas:

**Tabla 8**

*Correlación entre el proceso de clasificación y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Correlaciones</b>            |                            |                                 |                               |
|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
|                                 |                            | <b>Proceso de clasificación</b> | <b>Gestión de inventarios</b> |
| <b>Proceso de clasificación</b> | Coeficiente de correlación | 1.000                           | ,818**                        |
|                                 | Sig. (bilateral)           |                                 | 0.000                         |
|                                 | n                          | 30                              | 30                            |
| <b>Gestión de inventarios</b>   | Coeficiente de correlación | ,818**                          | 1.000                         |
|                                 | Sig. (bilateral)           | 0.000                           |                               |
|                                 | n                          | 30                              | 30                            |

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

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Interpretación:**

La tabla 8 indica una correlación positiva alta entre el proceso de clasificación y la gestión de inventarios representada por el coeficiente Rho de Spearman de 0,818, lo cual indica que, si los materiales se encuentran correctamente clasificados, la gestión de inventarios será óptima. Asimismo, la relación que presenta la dimensión mencionada con la gestión de inventarios es altamente significativa debido a que el valor de Sig. es menor a 1%.

**Tabla 9**

*Correlación entre el proceso de orden y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Correlaciones</b>   |                               |                            |                         |                               |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                        |                               |                            | <b>Proceso de orden</b> | <b>Gestión de inventarios</b> |
| <b>Rho de Spearman</b> | <b>Proceso de orden</b>       | Coeficiente de correlación | 1.000                   | ,806**                        |
|                        |                               | Sig. (bilateral)           |                         | 0.000                         |
|                        |                               | n                          | 30                      | 30                            |
|                        | <b>Gestión de inventarios</b> | Coeficiente de correlación | ,806**                  | 1.000                         |
|                        |                               | Sig. (bilateral)           | 0.000                   |                               |
|                        |                               | n                          | 30                      | 30                            |

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

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### **Interpretación:**

En la tabla 9 se evidencia una correlación positiva alta entre el proceso de orden y la variable gestión de inventarios teniendo un grado de correlación, según el coeficiente Rho de Spearman de 0,806, ello indica que, si se establece un correcto orden en las distintas áreas, la gestión de inventarios mejorará y a la vez tendrá mayor visibilidad, beneficiando a los mismos trabajadores. Finalmente, podemos concluir señalando que la relación que tienen es altamente significativa debido a que el valor de Sig. es menor al 1%.

**Tabla 10**

*Correlación entre el proceso de limpieza y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Correlaciones</b>              |                               |                                |                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|                                   |                               | <b>Proceso de<br/>limpieza</b> | <b>Gestión de<br/>inventarios</b> |
| <b>Rho de<br/>Spearman</b>        | Coeficiente de<br>correlación | 1.000                          | ,889**                            |
|                                   | Sig. (bilateral)              |                                | 0.000                             |
|                                   | n                             | 30                             | 30                                |
| <b>Gestión de<br/>inventarios</b> | Coeficiente de<br>correlación | ,889**                         | 1.000                             |
|                                   | Sig. (bilateral)              | 0.000                          |                                   |
|                                   | n                             | 30                             | 30                                |

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

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### **Interpretación**

En la tabla 10 se puede observar la correlación positiva alta que existe entre el proceso de limpieza y la gestión de inventarios representada por el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.889, es decir que, cuando se realice el proceso de limpieza de manera correcta, la gestión de inventarios mejorará eficazmente. Se concluye que la relación que presentan es altamente significativa debido a que el valor de Sig. es menor al 1%.

**Tabla 11**

*Correlación entre el proceso de estandarización y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Correlaciones</b>   |                                   |                            |                                   |                               |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|                        |                                   |                            | <b>Proceso de estandarización</b> | <b>Gestión de inventarios</b> |
| <b>Rho de Spearman</b> | <b>Proceso de estandarización</b> | Coeficiente de correlación | 1.000                             | ,611**                        |
|                        |                                   | Sig. (bilateral)           |                                   | 0.000                         |
|                        |                                   | n                          | 30                                | 30                            |
|                        | <b>Gestión de inventarios</b>     | Coeficiente de correlación | ,611**                            | 1.000                         |
| Sig. (bilateral)       |                                   | 0.000                      |                                   |                               |
|                        |                                   | n                          | 30                                | 30                            |

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

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### **Interpretación**

La tabla 11 presenta la correlación positiva moderada entre la cuarta dimensión proceso de estandarización y la variable gestión de inventarios analizada mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.611, es decir, si el proceso de estandarización tiene resultados positivos en su aplicación, la gestión de inventarios se verá considerablemente afectada de manera positiva. La relación que presenta el proceso de estandarización y la variable gestión de inventarios es altamente significativa debido a que el valor de Sig. es menor al 1%.

**Tabla 12**

*Correlación entre el proceso de disciplina y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Correlaciones</b>   |                            |                              |                               |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                        |                            | <b>Proceso de disciplina</b> | <b>Gestión de inventarios</b> |
| <b>Rho de Spearman</b> | Coeficiente de correlación | 1.000                        | ,632**                        |
|                        | Sig. (bilateral)           |                              | 0.000                         |
|                        | n                          | 30                           | 30                            |
| <b>Rho de Spearman</b> | Coeficiente de correlación | ,632**                       | 1.000                         |
|                        | Sig. (bilateral)           | 0.000                        |                               |
|                        | n                          | 30                           | 30                            |

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

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### **Interpretación**

En la tabla 12, se puede constatar la correlación positiva moderada entre el proceso de disciplina y la variable gestión de inventarios representada por el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.632, lo que se refiere a que, si los colaboradores manejan de manera efectiva esta fase de la dimensión, la gestión de inventarios se verá afectada de manera positiva. Se puede comprobar que la relación que presentan es altamente significativa debido a que el valor de Sig. es menor al 1%.

- 4.4. De acuerdo a lo planteado en nuestro objetivo general, se presenta la siguiente tabla:

**Tabla 13**

*Correlación entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

| <b>Correlaciones</b>   |                               |                               |                               |        |       |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|-------|
|                        |                               | <b>Metodología de las 5'S</b> | <b>Gestión de inventarios</b> |        |       |
| <b>Rho de Spearman</b> | <b>Metodología de las 5'S</b> | Coeficiente de correlación    | 1.000                         | ,902** |       |
|                        |                               | Sig. (bilateral)              |                               |        | 0.000 |
|                        |                               | n                             | 30                            | 30     |       |
| <b>Rho de Spearman</b> | <b>Gestión de inventarios</b> | Coeficiente de correlación    | ,902**                        | 1.000  |       |
|                        |                               | Sig. (bilateral)              | 0.000                         |        |       |
|                        |                               | n                             | 30                            | 30     |       |

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

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### **Interpretación**

La tabla 13 evidencia que entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios existe una correlación positiva muy alta, que se representó mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.902, es decir, si la aplicación de la metodología de las 5'S en la carrocería en estudio se implementa de manera correcta, la gestión de inventarios será eficiente. Se puede concluir que la relación de estas dos variables es altamente significativa, debido a que su Sig. es menor al 1%. Finalmente, se acepta la hipótesis de investigación: La metodología de las 5'S se relaciona directamente con la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023



## V. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta al primer objetivo específico, el que consistió en evaluar el nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, en los resultados se obtuvo lo siguiente: el 70% de los colaboradores evidenciaron que el nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S es bajo, debido a que no cuentan con una técnica adecuada para mejorar cada área de trabajo, los materiales no están correctamente identificados ni ordenados, asimismo, manifestaron que la empresa no cuenta con materiales para la limpieza de los ambientes. El resultado encontrado guarda relación con el estudio de Hostia & Ayala (2018) los cuales señalaron que, de acuerdo al diagnóstico inicial para la empresa, el 62% de los encuestados consideran en un nivel promedio al cumplimiento de las 5S. Concluyeron que, implementar esta metodología ayudará en el crecimiento de la empresa, ello no garantiza la excelencia, pero fomenta un sistema de gestión de calidad. En la teoría de Vargas & Camero (2021), definen a las 5'S como una metodología que inició en Japón y trata de la clasificación, el orden y la limpieza de las áreas, también está la estandarización de procesos y la disciplina del personal, con el fin de establecerlas como hábito, mejorando el ambiente de trabajo y a la vez incrementar la productividad. En cuanto a la teoría de Hernández & Vizán (2013), quienes argumentan que, las 5'S es considerada una técnica sencilla y efectiva, debido a que aporta resultados positivos a corto plazo. Además, indican que su entorno depende de los mismos colaboradores; teniendo como finalidad cambiar los antiguos procedimientos por una nueva cultura en la empresa. Por último, se puede decir que, son muy pocas las empresas que se arriesgan al implementar esta metodología, ya sea por falta de conocimiento o escaso tiempo disponible.

Respecto al segundo objetivo específico, que fue analizar el nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, los resultados obtenidos muestran un nivel bajo (57%), debido a que no realizan la toma física de los inventarios en el tiempo establecido,

además, hay retrasos en la actualización del sistema de inventarios de entrega y recepción de materiales. Lo cual difiere del resultado de Angulo (2019) quien encontró que, el 94,4% de los encuestados mencionó que la gestión de inventarios se efectuaba eficientemente y solo un 5.6% de manera deficiente. Concluyendo, que el control interno beneficia en la buena gestión de inventarios de la entidad. Por otro lado, la teoría de Juca et al., (2019) indican que, una gestión de inventarios conlleva a realizar el producto o servicio en un menor tiempo favoreciendo los costos de producción, ya que existirá relación entre el stock disponible y la inversión necesaria para ello. Es importante recalcar que no existe una técnica establecida para llevar una gestión de inventario mejor que la de otra empresa, pues cada una decide que técnica se adecua al escenario en el que se encuentran. De igual forma, la teoría de Pérez et al., (2013) señala que, la gestión de inventarios, sirve para llevar un control de la cantidad de productos u objetos disponibles; el problema principal que presenta toda empresa es la inadecuada administración, ocasionando un exceso de stock. Además, este sistema influye en la disminución de los costos, mejora la eficiencia en los colaboradores, llegando a cubrir la demanda.

De acuerdo a lo planteado en el tercer objetivo específico, que fue determinar la relación que existe entre las dimensiones de la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, los resultados indican una correlación positiva alta entre proceso de clasificación y la gestión de inventarios representada por el coeficiente Rho de Spearman de 0,818; asimismo, siendo el nivel de sig. bilateral 0.000 se confirma la existencia de dicha relación. La indagación se corrobora con el estudio de Guerrero (2020), donde muestra como resultados un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.856 con una sig. bilateral de 0.000, evidenciando una correlación positiva alta entre la dimensión clasificación y el almacenamiento de productos. Concluyendo que, la clasificación afectó significativamente en la variable almacenamiento de productos de la empresa. Basándose en la teoría de Pérez & Quintero (2017), clasificar

hace referencia a conservar los objetos o materiales que son útiles, descartando lo innecesario, posteriormente se procede a ubicarlos en el lugar correcto, de esa manera se tendrá una mejor visibilidad en el área correspondiente; de igual manera, Jara (2017), menciona que la clasificación se entiende como la acción de separar y descartar los elementos que son innecesarios para trabajar. Esta información se comprueba mediante la investigación de Castro (2018), donde realizaron una encuesta luego de aplicar la metodología de las 5's, y obtuvieron que la "S" mejor aplicada fue "seiri" que en español significa "clasificación", esto debido a que se pudo eliminar de manera correcta todos los artículos sobrantes y que no sirven, reflejando el orden y la limpieza que se realizó.

Por otro lado, los resultados indican que, entre el proceso de orden y gestión de inventarios, existe una correlación positiva alta teniendo un grado de correlación, según el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,806, obteniendo un nivel de sig. bilateral de 0.000. Esta afirmación se puede constatar mediante la investigación de Martínez (2018), donde se aplicó el coeficiente de Tau B de Kendall para analizar la correlación entre Seiton (ordenar) y la productividad, obteniendo  $t=0.701$ , es decir, que existe una correlación positiva alta; además, el nivel de significancia fue de 0.000 lo que indica que la dimensión influye directamente en la variable productividad. Asimismo, Maintrak (2016) menciona que el proceso de orden es responsabilidad de todo supervisor, debido a que deben ordenar las áreas antes de empezar cada jornada de trabajo y asimismo culminarlo, lo que influye directamente con la gestión del almacén, porque el desorden genera deterioro de los materiales, desperdicio y es así como se generan los desniveles de materiales y un retraso en la producción; además, esto lo confirma Muñoz y Toapanta (2021) mediante su investigación, donde llegaron a la conclusión que una buena gestión de inventarios se lleva a cabo mediante metodologías que tienen viabilidad y confiabilidad, en este caso, los autores utilizaron la metodología FIFO, que implica que los primeros productos que ingresan al almacén, sean los primeros en salir

y de esa manera puedan categorizarlos u ordenarlos, a su vez, recomendaron a la empresa de estudio que puedan llevar un correcto control de sus inventarios para evitar daños o deterioro de la mercadería lo que afecta de manera negativa las ganancias o utilidades de la organización; con ello, se confirma la relación que existe entre el orden y la gestión de inventarios.

Asimismo, los resultados indican que hay una relación positiva alta entre el proceso de limpieza y gestión de inventarios representado por el coeficiente Rho de Spearman con 0.889, con un nivel de sig. de 0.000. Esta afirmación se puede verificar mediante la investigación de Morales (2019), donde se aplicó el coeficiente Rho de Spearman para analizar la relación entre limpieza y productividad, obteniendo como resultado  $r=0.654$ , es decir, existe una correlación positiva moderada; además, el nivel de sig. fue de 0.001, lo que indica que la limpieza influye en la productividad. Por su parte, Hirano (1990), en su libro "5S shidō manyuaru" o traducido al español "5 Pilares de la fábrica visual", menciona que en una empresa, la limpieza se relaciona directamente con el elaborar o producir productos de calidad, además, esto ayudaría a promover un ritmo de trabajo correcto; esto quiere decir que, la limpieza juega un papel muy importante en las organizaciones actualmente, porque más allá de clasificar y ordenar, se tiene que realizar la limpieza de las zonas para que los procesos antes mencionados se desarrollen con éxito, así lo confirma Rodríguez (2021), ya que menciona que el orden no aportará ningún beneficio si el área de trabajo se encuentra sucio, además, para realizar una limpieza efectiva, recomienda hacer uso de maquinarias o implementos de limpieza.

La cuarta dimensión proceso de estandarización y la variable gestión de inventarios presentan una correlación positiva moderada representada por el coeficiente Rho de Spearman de 0.611, con un nivel de sig. de 0.000. Esta afirmación se puede verificar mediante la investigación de Freyre & Condori (2017), donde se aplicó un coeficiente de contingencia para ver la fuerza de la relación que existe entre la estandarización de

procesos y eficiencia de procedimientos del almacén, obteniendo como resultado 0.71, es decir, existe una relación fuerte entre ambos, además, el nivel de sig. fue de 0.015, lo que indica que esta dimensión influye directamente en la variable; así lo afirma el Banco Popular (2021), ya que menciona que el proceso de estandarización se refiere a la adaptación de pautas o patrones obligatorios de cumplir para el proceso de cada tarea dentro de una entidad, es decir, para que los procedimientos del almacén se lleven a cabo de manera eficaz, se tiene que aplicar de manera correcta la estandarización de los procesos, esto lo fundamenta Rodríguez (2021), el que menciona que se debe estandarizar el segundo y tercer proceso antes mencionados, pero además se debe mantener ese estándar, cabe recalcar que es importante que existan señalizaciones, fotos o etiquetas que contribuyan a la identificación de los materiales, asignando personal supervisor que pueda establecer tareas de limpieza entre los colaboradores.

La quinta dimensión proceso de disciplina y la variable gestión de inventarios tienen una relación positiva moderada representada por el coeficiente Rho de Spearman de 0.632, con un nivel de sig. de 0.000. Esta afirmación se puede verificar mediante la investigación de Ramos (2020), donde planteó el objetivo de establecer la relación de la aplicación de las 5S con la productividad en el área de almacén de la empresa Exalmar S.A. – 2020, donde se aplicó el coeficiente Rho de Spearman entre las dimensiones estandarización y disciplina con la mejora de la productividad del área de almacén, obteniendo como resultado un  $r=0,954$ , es decir, existe una relación positiva muy alta; además, el nivel de sig. fue de 0.000, lo que indica que la disciplina influye directamente en la productividad. Por su parte, los autores Salazar et al., (2020) consideran a la disciplina como una serie de acciones que realizan frecuentemente los colaboradores, teniendo en cuenta los procedimientos y las normas establecidas para poder generar el hábito, es decir, si no se demuestra una correcta disciplina no va a ver resultados favorables para la organización, y además, el área de almacén se verá afectado debido a la mala clasificación, el desorden y

la suciedad; esto lo confirma Patín (2018), mediante su investigación, donde menciona que para realizar una gestión de inventarios, es necesario adoptar un conjunto de normas, métodos y procedimientos para que se pueda organizar de manera correcta el almacén, sin generar costos adicionales.

Para el objetivo general, se determinó la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, los resultados indicaron que, existe una correlación positiva muy alta, lo cual se representó mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.902, en otras palabras, si la aplicación de la metodología de las 5'S en la carrocería en estudio se implementa de manera correcta, la gestión de inventarios será eficiente. Se puede concluir que la relación de estas dos variables es altamente significativa, debido a que su Sig. es menor al 1%. Por ello, se acepta la hipótesis de investigación: La metodología de las 5'S se relaciona directamente con la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023. La indagación se corrobora con el estudio de Risco (2021), donde muestra como resultados el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.773 con una sig. bilateral de 0.000, evidenciando una correlación positiva alta entre ambas variables. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis de investigación: la metodología de las 5S influye significativamente en la gestión de inventario. Asimismo, en la teoría de Peña (2019), quien manifiesta que la metodología de las 5'S son consideradas acciones y/o principios que suelen iniciar con la letra S y están en el idioma japonés. Cada una de las palabras tiene un importante significado para contar con un lugar digno y seguro en donde se pueda realizar las labores.

Como fortalezas de nuestra investigación, consideramos que los cuestionarios elaborados por los autores Herrera (2019) y Palomino (2018), nos sirvieron de guía para poder adaptar las preguntas de nuestros cuestionarios y posteriormente fueron enviados vía online a los colaboradores de la empresa en estudio. Por otro lado, el software IBM

SPSS VERSIÓN 25 fue de gran utilidad para facilitar el procesamiento de la base de datos con el que se pudo elaborar tablas y figuras estadísticas. Es importante investigar la relación que tiene esta metodología en la gestión de inventarios ya que va a permitir que la empresa en estudio se mantenga ordenada, de esa manera pueda mejorar la productividad de la empresa, evitando retrasos en la producción, retrabajos, lo que implica mayores gastos, y, además, no solo va a permitir entregar productos a tiempo, si no más bien, contribuirá a la entrega de buses en perfecto estado, pasando por una supervisión de calidad.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 6.1.** En el objetivo específico 1 de evaluar el nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, el 70% de los colaboradores evidenciaron un nivel bajo, dado que los materiales no están correctamente identificados ni ordenados, asimismo, no cuentan con materiales necesarios para la limpieza de cada área.
  
- 6.2.** El objetivo específico 2 que fue analizar el nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, el 57% de los colaboradores indicaron un nivel bajo, puesto que no realizan la toma física de los inventarios en el tiempo establecido, además, hay retrasos en la actualización del sistema de inventarios de entrega y recepción de materiales.
  
- 6.3.** El objetivo específico 3 fue determinar la relación que existe entre las dimensiones de la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023; los resultados muestran la existencia de una relación positiva, lo que indica que, si se establece un orden correcto en las diferentes áreas, la gestión de inventarios mejorará y a su vez tendrá mejor señalización que favorezca a los operarios. Asimismo, si se realiza la limpieza de manera correcta, la gestión de inventarios mejorará significativamente. El proceso de estandarización tiene resultados positivos en su aplicación, la gestión de inventarios se verá considerablemente impactada de manera positiva; asimismo, es necesaria la existencia de señalizaciones, fotos o etiquetas para la identificación de los materiales. Es importante mencionar que, para realizar una gestión de inventarios efectiva, es necesario adoptar un conjunto de normas, métodos y procedimientos para que se pueda organizar de manera correcta el almacén, sin generar costos adicionales.



**6.4.** Con respecto al objetivo general que fue determinar la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023, el análisis de correlación de Rho de Spearman tuvo un valor de 0,902, lo cual indica que existe una correlación positiva muy alta. Si se implementa correctamente dicha metodología la gestión de inventarios será eficiente. De igual manera el valor de significancia bilateral fue 0.000 menor al 1% afirmando que la relación es altamente significativa.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 7.1.** Se recomienda al Jefe del Área de Almacén clasificar (Seiri) los materiales necesarios para la producción, se debe conservar solo lo necesario y deben estar ubicarlos en el lugar correcto para que sea de fácil acceso a cada colaborador.
- 7.2.** Se recomienda a los Supervisores del Área de Acabados, al momento de asignar responsabilidades, dispongan a cada operario dejar su área de trabajo ordenada (Seiton), es decir, dejar los materiales que ya no va a utilizar en su debido lugar y las herramientas que utilizó en el día devolverlas o guardarlas para evitar extravíos; asimismo, se recomienda a los Supervisores llevar un control del progreso que tiene esta fase en un periodo de manera trimestral.
- 7.3.** Se recomienda al Jefe de Logística comprar útiles de limpieza (Seiso), tales como escoba, recogedor, bolsas de basura, etc.; para facilitar el proceso de limpieza del área de “acabados”; asimismo, se recomienda a los trabajadores de la entidad, limpiar su área de trabajo cuando empieza y culmina su labor; esto quiere decir, guardar lo que sirve y desechar lo inservible.
- 7.4.** Se recomienda a los Supervisores de áreas, establecer un estándar (Seiketsu) de los procesos de ordenar y limpiar, y darle seguimiento a su cumplimiento; para ello, facilitarle los espacios establecidos para cada material o herramienta, esto puede ser con fotografías, señalizaciones, entre otros.
- 7.5.** Se recomienda al Gerente General y Supervisores de áreas, disciplinar (Shitsuke) a los operarios mediante la realización de capacitaciones sobre cuan beneficioso es la implementación de la metodología de las 5'S para una eficiente gestión de inventarios, haciendo énfasis en la mejora de la productividad de la organización y la reducción de accidentes que pueden provocar el desorden y la

falta de limpieza. Es necesario que los trabajadores puedan visualizar también las normas de la empresa en un espacio amplio y con luz, para que puedan recordar con más facilidad y sin excusas sus responsabilidades.

- 7.6.** Se recomienda al Jefe del Área de Almacén, mejorar la gestión de inventarios, y, al momento de realizar los pedidos debe tener en cuenta la cantidad de materiales que se necesita para la fabricación de cada bus y así evitar el exceso de stock, disminuyendo consigo sus costos e incrementando sus utilidades.
- 7.7.** Se recomienda al Gerente General implementar la metodología de las 5'S en su organización, ya que va mejorar el ambiente de trabajo y a la vez incrementará la productividad, obteniendo resultados positivos a corto y largo plazo.

## REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2018). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para un distribuidor mayorista de equipos electrónicos e informáticos (Tesis de pregrado)*. Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Lima. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625126>
- Aleman, M., & Segales, X. (2021). *GESTIÓN DE INVENTARIO PARA REDUCIR LOS COSTOS DE INVENTARIO EN UNA EMPRESA DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN (Tesis de pregrado)*. Universidad Ricardo Palma , Lima. Obtenido de [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5006/IND-T030\\_71475607\\_T%20%20%20ALEMAN%20YNFANTE%20MARIA%20JOSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5006/IND-T030_71475607_T%20%20%20ALEMAN%20YNFANTE%20MARIA%20JOSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Angulo, R. (2019). Control interno y gestión de inventarios de la empresa constructora Peter Contratistas S.R. Ltda. *Gaceta Científica*, 5(2), 129-137. Obtenido de <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/gacien/article/view/696/566>
- Banco Popular. (28 de Febrero de 2021). *Estandarización de procesos: qué es y su importancia en la digitalización de la empresa*. Obtenido de Impulsa Popular: <https://impulsapopular.com/gerencia/estandarizacion-de-procesos-que-es-y-su-importancia-en-la-digitalizacion-de-la-empresa/>
- Castro, H. (2018). *Implementación de 5`S en la empresa Marel/Manufactura (Tesis de maestría)*. Instituto Tecnológico De Matamoros, Heroica Matamoros. Obtenido de <https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/1349/1/Castro%20Gonzalez%20Hugo.pdf>
- Chase, R., Jacobs, F., & Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros*. México: McGraw Hill Educación. Obtenido de <https://valparaiso.redfuturotecnico.cl/wp-content/uploads/2020/08/Administracion-de-operaciones-Produccion.pdf>

- Chávez, J. (2020). *"Gestión de inventarios en las empresas del sector retail"* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Piura, Piura. Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2394/FCAD-CHA-OJE-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Choquehuanca, D., & Rivadeneira, S. (2016). *"PLAN MAESTRO DE PRODUCCIÓN, PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA GIRASOLES, CHICLAYO-2016"* (Tesis de pregrado). Universidad Señor De Sipán, Pimentel. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/2302/Choquehuanca%20Pe%c3%b1a%20y%20Rivadeneira%20Vidarte.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cobo, F. (2019). *"Gestión del inventario y la optimización del stock en la empresa Granos del Ecuador"* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30058/1/T4608i.pdf>
- Colmenares, L., Valderrama, Y., Jaimes, R., & Colmenares, K. (2016). Control de materiales como herramienta de gestión de costos en empresas manufactureras. *Sapienza Organizacional*, 3(5), 55-78. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5530/553057362004/html/#:~:text=Al%20respecto%2C%20los%20materiales%20son,%2C%20y%20Adelberg%2C%201994>
- Cura, H. (2003). *Las "cinco S": Una filosofía de trabajo, una filosofía de vida*. Obtenido de <https://ucema.edu.ar/productividad/download/2003/Cura.pdf>
- El Informador. (16 de Enero de 2020). *La metodología Kaizen en el sector automotriz*. Obtenido de <https://www.elinformador.com.co/index.php/tendencias/218-al-volante/222565-la-metodologia-kaizen-en-el-sector-automotriz>
- Espinoza, R. (2009). El fayolismo y la organización contemporánea. *Visión Gerencial* (1), 53-62. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545880010.pdf>

- Fernández, R. (2012). Algunas reflexiones sobre la clasificación de los organismos vivos. *SciELO*, 19(3), 883-898. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/jXVTvybVNrPZStpJtp3Z5gm/#:~:text=Clasificar%20es%20una%20manera%20de,a%20categor%C3%ADas%20seg%C3%BAAn%20alg%C3%BAAn%20criterio.>
- Freyre, K., & Condori, B. (2017). *RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S Y LOS PROCESOS OPERATIVOS DEL ALMACÉN DE DISTRIBUIDORAS EN LIMA METROPOLITANA (Tesis de pregrado)*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4b5bb6b9-b8f2-4ac1-abe3-1a41b684fbcf/content>
- Gestión. (4 de Julio de 2019). *Empresas elevan ventas en 25% al automatizar gestión de inventarios*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/empresas-elevan-ventas-25-automatizar-gestion-inventarios-272267-noticia/?ref=gesr>
- Gil, M., & Lago, E. (2019). *Implementación de la Metodología 5s y Propuestas de Mejora para Lograr Mayor Productividad en una Pyme (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/227079645.pdf>
- Guerrero, G. (2020). *IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S Y EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS VETERINARIOS EN EL ALMACÉN CENTRAL DE LA EMPRESA REDONDOS S.A., MEDIO MUNDO, VÉGUETA, 2019. (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6777/GUERRERO%20TAMARIZ%20GIOVANNY%20ALEXIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, J. C., & Vizán, A. (2013). *Lean manufacturing conceptos técnicas e implantación*. Madrid: Escuela de organización industrial. Obtenido de [https://www.eoi.es/sites/default/files/savia/documents/EOI\\_LeanManufacturing\\_2013.pdf](https://www.eoi.es/sites/default/files/savia/documents/EOI_LeanManufacturing_2013.pdf)

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mexico: McGrawHill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Herrera, E. (2019). *La Metodología de las 5s y su relación con la Productividad en la fabricación de pañales para adultos, 2019 (Tesis de pregrado)*. Universidad César Vallejo, Lima. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50879/Herrera\\_JE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50879/Herrera_JE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hirano, H. (1990). *5S shidō manyuaru*. Tokio, Japón: TGP Hoshin, S.L. . Obtenido de [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781351470278\\_A34243421/preview-9781351470278\\_A34243421.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781351470278_A34243421/preview-9781351470278_A34243421.pdf)
- Hostia, G., & Ayala, A. D. (2018). "MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA PROLAC BASADO EN LA METODOLOGÍA DE LAS 5S" (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima. Obtenido de <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3260/hostia-noblecilla-gj-ayala-meneses-adc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jara, M. (2017). *EL MÉTODO DE LAS 5S: SU APLICACIÓN*. Guayaquil: Res Non Verba. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/ResnonverbaGuayaquil/2017/vol7/no1/10.pdf>
- Juca, C., Narváez, C., Erazo, J., & Luna, K. (2019). Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la Empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda. *Digital Publisher CEIT*, 4(3), 19-39. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144054>
- López, Pedro. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, 9(8), 69-74. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a\)%20Poblaci%C3%B3n.,conocer%20algo%20en%20una%20investigaci%C3%B3n.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a)%20Poblaci%C3%B3n.,conocer%20algo%20en%20una%20investigaci%C3%B3n.)

- Maintrak. (07 de Diciembre de 2016). *Estándar de Orden y Limpieza en las Áreas de Trabajo*. Obtenido de Sistema integrado de Gestión: <https://www.maintrack.pe/wp-content/uploads/2019/09/PETS-05-Est%C3%A1ndar-de-Orden-y-Limpieza-en-la-%C3%81reas-de-Trabajo.pdf>
- Manzano, M., & Gisbert, V. (2016). Lean Manufacturing: implantación 5S. *3C Tecnología*, 5(4), 16-26. Obtenido de <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/lean-manufacturing-implantacion-5s/>
- Martinez, A. (2018). *LA METODOLOGÍA 5 S Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD EN LA DIRECCION GENERAL DE POLÍTICAS DE INSPECCIÓN DEL TRABAJO. MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. LIMA. PERÚ. 2018. (Tesis de pregrado)*. Universidad Privada Telesup, Lima. Obtenido de <https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/69/1/MARTINEZ%20IBARRA%20ANGIE%20FIORELLA.pdf>
- Martínez, D. (2018). *Propuesta de mejoramiento continuo mediante la metodología Kaizen, a la actividad de recepción de reciclaje parte del programa de auto sostenimiento de la fundación desayunitos creando huella (Tesis de pregrado)*. Universidad Católica de Colombia, Bogotá. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/30d177d8-8b17-476d-a4c6-afc9ef383a04/content>
- Mecalux. (28 de Mayo de 2020). *La ubicación de un almacén y su importancia*. Obtenido de Mecalux Esmena: <https://www.mecalux.es/manual-almacen/almacen/ubicacion-de-un-almacen>
- Morales, J. (2019). *TÉCNICA DE LAS 5´S Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DE CALZADO CONSORCIO PERÚ INVERSIONES SAC (Tesis de maestría)*. Callao: Universidad Nacional del Callao. Obtenido de [https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4137/MORALES%20SOSA\\_POSGRADO\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4137/MORALES%20SOSA_POSGRADO_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Muñoz, K., & Franklin, T. (2021). *Propuesta de mejora en la gestión de inventario en una empresa de consumo masivo (Tesis de pregrado)*. Universidad



Politécnica Salesiana, Guayaquil. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23938/1/UPS-GT004123.pdf>

Olivos, S., & Penagos, J. (2013). Modelo de Gestión de Inventarios: Conteo Cíclico por Análisis ABC. *Ingeniare*(14), 107-111. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980490>

Organización Internacional de trabajo. (25 de Febrero de 2021). *Maquinaria, instalaciones y equipos*. Obtenido de Administración e inspección de trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/machinery-plant-equipment/lang--es/index.htm>

Orlandoni, G. (2010). Escalas de medición en Estadística. *Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*, 12(2), 243-247. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569009.pdf>

Palomino, F. (2018). *Control interno y gestión de inventarios en los almacenes de la empresa Import y Export Gold Sun S.A.C. Cercado de Lima 2018 (Tesis de pregrado)*. Universidad Privada Telesup, Lima. Obtenido de <https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/926/1/PALOMINO%20QUISPE%20FROILAN.pdf>

Patín, T. (2018). *"LA GESTIÓN DE LOS INVENTARIOS PARA MINIMIZAR COSTOS DE ALMACENAMIENTO DE LA FERRETERÍA NUÑEZ", DEL CANTÓN GUARANDA PERÍODO 2018 (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9022/1/Pat%3%ADn%20Manobanda%2C%20T%282022%29%20La%20gesti%3%B3n%20de%20los%20inventarios%20para%20minimizar%20costos%20de%20almacenamiento%20de%20la%20Ferreter%3%ADa%20Nu%3%B1ez%2C%20del%20Cant%3%B3n%20Guar>

Peña, I. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5'S AL TALLER MECÁNICO MUNICIPAL DE MANZANILLO (Tesis de pregrado)*. Universidad

Tecnológica de Manzanillo, Manzanillo. Obtenido de <http://utem.edu.mx/wp-content/uploads/2020/banco/tsummp-2017-2.pdf>

Pérez, I., Cifuentes, A., Vásquez, C., & Ocampo, D. (2013). Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios. *Ingeniería Industrial*, 34(2), 227-236. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1815-59362013000200011&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1815-59362013000200011&script=sci_arttext)

Pérez, V., & Quintero, L. (2017). Metodología dinámica para la implementación de 5's en el área de producción de las organizaciones. *Revista Ciencias Estratégicas*, 25(38), 411-423. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151354939009.pdf>

Ramos, R. (2020). *Aplicación de las 5S para mejorar la productividad en el área de almacén de la Empresa Exalmar S.A.A. - 2020 (Tesis de pregrado)*. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/7804/Tesis%20Ramos%20Cavero%20Renzo.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Real Academia Española. (12 de Noviembre de 2020). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/aprendizaje?m=form>

Rina, E., & Salguero, N. (2021). MEJORA CONTINUA EN LAS ORGANIZACIONES A PARTIR DE LA SATISFACCION DE LOS STAKEHOLDERS INTERNOS. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, 5(18), 138-157. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/6219/621968458007/html/>

Risco, A. (2021). *MÉTODOLOGÍA DE LAS 5S Y GESTIÓN DE INVENTARIO EN LA EMPRESA EXPORTACIONES E IMPORTACIONES ESTELITA, HUALMAY, 2021. (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/5779/ANGHELA%20KAY%20RISCO%20BARDALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Rodriguez Corporativo. (18 de Agosto de 2021). *Metodología de las 5S: La importancia en la mejora continua*. Obtenido de Rodriguez Desde 1910 siguiendo la tradición: <https://embutidosrodriguez.es/metodologia-5s/#:~:text=3.-,Seiso,cual%20es%20responsable%20cada%20trabajador.>
- Ruiz, J., Silva, N., & Vanga, M. (2008). Ética empresarial y el desempeño laboral en Organizaciones de Alta Tecnología (OAT). *Revista Venezolana de Gerencia*, 13(43), 417-441. Obtenido de SciELO Venezuela: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842008000300006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842008000300006&lng=es&tlng=es)
- Salazar, C., Ore, H., Benavides, B., Delgado, Y., & Pantoja, L. (2020). Metodología 5S, alternativa viable en la mejora de procesos de la industria alimentaria. *Revista de Investigación Científica Tayacaja*, 3(2), 114-124. Obtenido de <http://revistas.unat.edu.pe/index.php/RevTaya/article/view/116/106>
- Salinas, A. d. (27 de Junio de 2018). *Fundamentos teóricos de la Gestión de Inventarios*. Obtenido de Gestiopolis: [https://www.gestiopolis.com/fundamentos-teoricos-de-la-gestion-de-inventarios/#:~:text=La%20Gesti%C3%B3n%20de%20inventarios%20es%20el%20proceso%20de%20administraci%C3%B3n%20del,\(Cesp%C3%B3n%20Castro%2C%202012\).](https://www.gestiopolis.com/fundamentos-teoricos-de-la-gestion-de-inventarios/#:~:text=La%20Gesti%C3%B3n%20de%20inventarios%20es%20el%20proceso%20de%20administraci%C3%B3n%20del,(Cesp%C3%B3n%20Castro%2C%202012).)
- Ugando, M., Parrales, B., & Bustos, D. (2022). Modelo de gestión de inventarios a través de mínimos y máximos en la empresa comercial "Muebles Chabelita". *ECA Sinergia*, 13(2), 83-94. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5885/588571220007/html/>
- Vargas, E., & Camero, J. (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. *Industrial Data*, 24(2), 249-271. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/19485>
- Vargas, Z. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista educación*,

33(1), 155-165. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>

Vidal, S. (2007). Estrategia logística del justo a tiempo para crear ventajas competitivas en las organizaciones. *PROSPECTIVA*, 5(1), 78-81. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4962/496251109013.pdf>

## ANEXOS

**Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables**

| Variables de estudio                  | Definición conceptual  | Definición operacional   | Dimensión                  | Indicadores                      | Ítems | Escala de medición |
|---------------------------------------|--|--|----------------------------|----------------------------------|-------|--------------------|
| <b>V1:<br/>Metodología de las 5'S</b> | Vargas & Camero (2021), definen a las 5'S como una metodología que inició en Japón y se trata de la clasificación, el orden y la limpieza de las áreas, también está la estandarización de procesos y la disciplina del personal, con el fin de establecerlas como hábitos en cada área mejorando el ámbito laboral. | Para realizar la medición de la variable de la metodología de las 5'S, se aplicó una encuesta cuyo cuestionario contaba con 10 ítems para medir las cinco dimensiones. | Proceso de clasificación   | Clasificación                    | 1     | Ordinal            |
|                                       |  |  | Proceso de orden           | Materiales                       | 2     |                    |
|                                       |  |  |                            | Determinación de lugares         | 3     |                    |
|                                       |  |  |                            | Orden                            | 4     |                    |
|                                       |  |  | Proceso de limpieza        | Herramientas necesarias          | 5     |                    |
|                                       |  |  | Proceso de estandarización | Materiales necesarios            | 6     |                    |
|                                       |  |  |                            | Aprendizaje                      | 7     |                    |
|                                       |  |  |                            | Mejora continua                  | 8     |                    |
|                                       |  |  | Proceso de disciplina      | Organización de las herramientas | 9     |                    |
|                                       |  |  | Cumplimiento de normas     | 10                               |       |                    |

|                                   |  |   |  |   |          |         |
|-----------------------------------|--|---|--|---|----------|---------|
| <b>V2: Gestión de inventarios</b> | Según Salinas (2018), la gestión del inventario se refiere al proceso de administrar el inventario, reduciendo costos, pero sin afectar el servicio que se brinda al usuario final, mediante la planeación y control permanente. | Para realizar la medición de la variable gestión de inventarios, se ha elaborado una encuesta cuyo cuestionario contaba con 11 ítems para medir las tres dimensiones. | Determinación de existencia de los inventarios | Toma física de inventario   | 11       | Ordinal |
|                                   |  |   |  | Auditoria de inventario   | 12,13,14 |         |
|                                   |  |   |  | Evaluación a los procedimientos recepción y venta (entrada y salidas) | 15,16    |         |
|                                   |  |   |  | Conteo cíclico  | 17       |         |
|                                   |  |   | Análisis de inventario                         | Método de cantidades fijas (máximos y mínimos)                        | 18       |         |
|                                   |  |   |  | Metodología Justo a Tiempo (Just in Time)                             | 19       |         |
|                                   |  |   | Control de producción                          | Plan maestro de producción  | 20       |         |
|                                   | Planeación de recursos de manufactura  | 21  |  |   |          |         |

## Anexo 2. Matriz de consistencia

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

|   |  |              |   |   |                                  |
|---|--|--------------|---|---|----------------------------------|
| <b>TÍTULO:</b>  |  |              | La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023  |   |                                  |
| <b>AUTORAS:</b>   |  |              | Cueva Martinez, Maricela<br>Flores Calderón, Alison Jacqueline  |   |                                  |
| <b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:</b><br>¿Cuál es la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023? |  |              | <b>HIPÓTESIS:</b><br>La metodología de las 5'S se relaciona directamente con la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 |   |                                  |
| <b>VARIABLE 1</b><br>Metodología de las 5'S   |  |              | <b>VARIABLE 2</b><br>Gestión de inventarios   |   |                                  |
| <b>DIMENSIONES</b>  | <b>INDICADORES</b>                                   | <b>ITEMS</b> | <b>DIMENSIONES</b>  | <b>INDICADORES</b>  | <b>ITEMS</b>                     |
| Proceso de clasificación  | - Clasificación<br>- Materiales                      | 1<br>2       | Determinación de existencia de los inventarios  | - Toma física de inventario<br>- Auditoria de inventario<br>- Evaluación a los procedimientos recepción y venta (entrada y salidas)<br>- Conteo cíclico | 11<br>12, 13, 14<br>15, 16<br>17 |
| Proceso de orden  | - Determinación de lugares<br>- Orden                | 3<br>4       | Análisis de inventario  | - Método de cantidades fijas (máximos y mínimos)<br>- Metodología Justo a Tiempo (Just in Time)   | 18<br>19                         |
| Proceso de limpieza   | - Herramientas necesarias<br>- Materiales necesarios | 5<br>6       | Control de producción   | - Plan maestro de producción<br>- Planeación de recursos de manufactura   | 20<br>21                         |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Proceso de estandarización  | - Aprendizaje<br>- Mejora continua                             | 7<br>8   |  |  |  |
| Proceso de disciplina   | - Organización de las herramientas<br>- Cumplimiento de normas | 9<br>10  |  |  |  |
| <b>TIPO:</b> Aplicada   |  |  | <b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> No experimental, de corte transversal, correlacional  |  |  |
| <b>TÉCNICA E INSTRUMENTO:</b> Encuesta / cuestionario   |  |  | <b>POBLACIÓN:</b> 30 colaboradores de la entidad en estudio.<br><br><b>MUESTRA:</b> Muestra censal a 30 trabajadores de la empresa de carrocería.<br><br><b>UNIDAD DE ANÁLISIS:</b> Cada trabajador del área “acabados” de la carrocería en estudio. |  |  |
| <b>OBJETIVOS:</b>   |  | <b>O.E.1</b><br><br>Evaluar el nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 | <b>O.E. 3</b><br><br>Determinar la relación que existe entre las dimensiones de la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023   |  |  |
| <b>GENERAL:</b><br><br>Determinar la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023 |  | <b>O.E. 2</b><br><br>Analizar el nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023                |  |  |  |



## **Anexo 3. Consentimiento informado e instrumentos de recolección de datos**

### **Consentimiento informado e instrumento para medir la primera variable**

#### **FORMATO PARA LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N°062-2023-VI-UCV

Título de la investigación: La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023

Investigadoras: Cueva Martinez, Maricela; Flores Calderón, Alison Jacqueline

Asesora: Dra. Aguilar Aragón, Nancy Deifilia

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023", cuyo objetivo es: Determinar la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de Administración, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

#### **Describir el impacto del problema de la investigación.**

Se realizará un estudio sobre la metodología que actualmente se desarrolla para gestionar los inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023. Para posteriormente plantear alternativas de mejora en beneficio de la empresa mediante la aplicación de las 5'S.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023".
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en la modalidad virtual. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

#### **Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

#### **Riesgo (principio de no maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

#### **Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra

índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactarse con las investigadoras **Cueva Martínez, Maricela** e-mail **ccuevama17@ucvvirtual.edu.pe** y **Flores Calderón, Alison Jacqueline** e-mail **afloresca2@ucvvirtual.edu.pe** y Docente asesora **Dra. Aguilar Aragón, Nancy Deifilia** email **naguilara@ucvvirtual.edu.pe**

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora:

*[Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google].*

*\* Obligatorio a partir de los 18 años*

## CUESTIONARIO PARA MEDIR LA METODOLOGÍA DE LAS 5'S

**Consentimiento informado:** Mediante el llenado de este documento, doy mi aprobación para participar en el proyecto de investigación aplicado por las estudiantes: Cueva Martínez, Maricela; Flores Calderón, Alison Jacqueline.

**Instrucciones:** Le agradeceré lea con cuidado y conteste marcando con un aspa (X) la respuesta que considere conveniente. La encuesta es anónima y la información se utilizará con fines académicos.

**Género:** Masculino: ( ) Femenino: ( )

**Edad:** 20-25 ( ) 26-30 ( ) 31-35( ) 36-40 ( ) 41-45 ( )

|       |            |         |              |         |
|-------|------------|---------|--------------|---------|
| 1     | 2          | 3       | 4            | 5       |
| Nunca | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |

| ÍTEMS  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| <b>Dimensión: Proceso de clasificación</b>   |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Clasificación</b>  |   |   |   |   |   |
| 1. Los materiales y equipos se clasifican de acuerdo al uso.                                       |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Materiales</b>   |   |   |   |   |   |
| 2. Los materiales se distribuyen de manera adecuada y correcta.                                    |   |   |   |   |   |
| <b>Dimensión: Proceso de orden</b>   |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Determinación de lugares</b>   |   |   |   |   |   |
| 3. Los materiales y herramientas de trabajo tienen un lugar asignado adecuadamente.                |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Orden</b>  |   |   |   |   |   |
| 4. Los materiales de trabajo se encuentran debidamente identificados y ordenados.                  |   |   |   |   |   |
| <b>Dimensión: Proceso de limpieza</b>  |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Herramientas necesarias</b>  |   |   |   |   |   |
| 5. La empresa cuenta con lustradora, aspiradora y otros equipos para la limpieza de los ambientes. |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Materiales necesarios</b>  |   |   |   |   |   |
| 6. La empresa tiene artículos de limpieza. (escoba, tachos, recogedor, etc.)                       |   |   |   |   |   |
| <b>Dimensión: Proceso de estandarización</b>   |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Aprendizaje</b>  |   |   |   |   |   |
| 7. Se cumple con las actividades o tareas de manera correcta gracias a la capacitación.            |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Mejora continua</b>  |   |   |   |   |   |
| 8. El personal desarrolla procesos de mejora continua.   |   |   |   |   |   |
| <b>Dimensión: Proceso de disciplina</b>  |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Organización de las herramientas</b>   |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 9. Los materiales y maquinarias no utilizadas regresan a su lugar. |  |  |  |  |  |
| <b>Indicador: Cumplimiento de normas</b>                           |  |  |  |  |  |
| 10. Se cumple con las normas de la empresa y del grupo laboral.    |  |  |  |  |  |

Fuente: Elaborado por el autor Herrera (2019), adaptado por las autoras.

## **Consentimiento informado e instrumento para medir la segunda variable**

### **FORMATO PARA LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N°062-2023-VI-UCV

Título de la investigación: La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023

Investigadoras: Cueva Martínez, Maricela; Flores Calderón, Alison Jacqueline

Asesora: Dra. Aguilar Aragón, Nancy Deifilia

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023", cuyo objetivo es: Determinar la relación que existe entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de Administración, de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

#### **Describir el impacto del problema de la investigación.**

Se realizará un estudio sobre la metodología que actualmente se desarrolla para gestionar los inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023. Para posteriormente plantear alternativas de mejora en beneficio de la empresa mediante la aplicación de las 5'S.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023".
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en la modalidad virtual. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

#### **Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

#### **Riesgo (principio de no maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

#### **Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactarse con las investigadoras **Cueva Martínez, Maricela** e-mail **ccuevama17@ucvvirtual.edu.pe** y **Flores Calderón, Alison Jacqueline** e-mail **afloresca2@ucvvirtual.edu.pe** y Docente asesora **Dra. Aguilar Aragón, Nancy Deifilia** email **naguilara@ucvvirtual.edu.pe**

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora:

*[Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google].*

*\* Obligatorio a partir de los 18 años*

## CUESTIONARIO PARA MEDIR LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

**Consentimiento informado:** Mediante el llenado de este documento, doy mi aprobación para participar en el proyecto de investigación aplicado por las estudiantes: Cueva Martinez, Maricela; Flores Calderón, Alison Jacqueline.

**Instrucciones:** Le agradeceré lea con cuidado y conteste marcando con un aspa (X) la respuesta que considere conveniente. La encuesta es anónima y la información se utilizará con fines académicos.

**Género:** Masculino: ( ) Femenino: ( )

**Edad:** 20-25 ( ) 26-30 ( ) 31-35( ) 36-40 ( ) 41-45 ( )

|       |            |         |              |         |
|-------|------------|---------|--------------|---------|
| 1     | 2          | 3       | 4            | 5       |
| Nunca | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |

| ÍTEMS  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| <b>Dimensión: Determinación de existencia de los inventarios</b>   |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Toma física de inventario</b>  |   |   |   |   |   |
| 11. La empresa cumple en los tiempos establecidos con la toma física de inventarios.                     |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Auditoria de inventario</b>  |   |   |   |   |   |
| 12. La empresa cuenta con cronograma de auditorías para verificar el stock de existencias mensual.       |   |   |   |   |   |
| 13. La empresa verifica regularme el estado de sus máquinas y herramientas.                              |   |   |   |   |   |
| 14. La empresa tiene un software de gestión de inventarios.  |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Evaluación a los procedimientos recepción y venta (entrada y salidas)</b>                  |   |   |   |   |   |
| 15. La recepción de materiales y equipos tienen procesos previamente evaluados.                          |   |   |   |   |   |
| 16. La actualización del sistema de inventarios es inmediata según la recepción y entrega de mercadería. |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Conteo cíclico</b>   |   |   |   |   |   |
| 17. La empresa verifica el inventario mínimo mediante el conteo cíclico                                  |   |   |   |   |   |
| <b>Dimensión: Análisis de inventario</b>   |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Método de cantidades fijas (máximos y mínimos)</b>   |   |   |   |   |   |
| 18. La empresa establece los niveles deseados de máximos y mínimos de existencias para cada bus.         |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Metodología Justo a Tiempo (Just in Time)</b>  |   |   |   |   |   |
| 19. En la empresa se utiliza la metodología de Just in time en la adquisición de materiales y equipos.   |   |   |   |   |   |
| <b>Dimensión: Control de producción</b>  |   |   |   |   |   |
| <b>Indicador: Plan maestro de producción</b>   |   |   |   |   |   |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 20. La empresa planifica el stock de materiales aplicando el plan maestro de producción.                            |  |  |  |  |  |
| <b>Indicador: Planeación de recursos de manufactura</b>   |  |  |  |  |  |
| 21. La empresa planifica el control de calidad de los materiales mediante la planeación de recursos de fabricación. |  |  |  |  |  |

*Fuente: Elaborado por el autor Palomino (2018), adaptado por las autoras.*



## Anexo 4. Fichas de validación

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 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 quehacer de la Administración. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

|   |   |                |       |
|---|---|----------------|-------|
| <b>Nombres y Apellidos del juez:</b>              | MANUEL A. SEVILLA ANGELATHS                         |                |       |
| <b>Grado profesional:</b>                         | Maestría ( )  | Doctor         | ( X ) |
| <b>Área de formación académica:</b>               | Clínica ( )   | Social         | ( )   |
|   | Educativa ( X )                                     | Organizacional | ( X ) |
| <b>Áreas de experiencia profesional:</b>          | Docente de la Escuela Profesional de Administración |                |       |
| <b>Institución donde labora:</b>                  | Universidad César Vallejo                           |                |       |
| <b>Tiempo de experiencia profesional el área:</b> | 2 a 4 años  | ( )            |       |
|   | Más de 5 años                                       | ( X )          |       |

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Nombre de la Prueba:</b>  | Cuestionario en escala ordinal   |
| <b>Autor(es):</b>            | Herrera (2019) y Palomino (2018)   |
| <b>Procedencia:</b>          | De los autores, adaptado por Cueva y Flores  |
| <b>Administración:</b>       | Virtual  |
| <b>Tiempo de aplicación:</b> | 15 minutos   |
| <b>Ámbito de aplicación:</b> | Colaboradores del área de "acabados" de una empresa de carrocería en Trujillo.   |
| <b>Significación:</b>        | Está compuesta por dos variables:<br>- La primera variable contiene 5 dimensiones, de 10 indicadores y 10 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.<br>- La segunda variable contiene 3 dimensiones, de 8 indicadores y 11 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables. |

#### 4. **Soporte teórico**

- **Variable 1:** Metodología de las 5'S  
Vargas & Camero (2021), definen a las 5'S como una metodología que inició en Japón y trata de la clasificación, el orden y la limpieza de las áreas, también está la estandarización de procesos y la disciplina del personal, con el fin de establecerlas como hábitos en cada área mejorando el ámbito laboral.
- **Variable 2:** Gestión de inventarios  
Según Fragoso (2018), la gestión del inventario se refiere al proceso de administrar el inventario, reduciendo costos, pero sin afectar el servicio que se brinda al usuario final, mediante la planeación y control permanente.



| Variable               | Dimensiones                                    | Definición  |
|------------------------|--|---|
| Metodología de las 5'S | Proceso de clasificación                       | Jara (2017), define al proceso de clasificación como la acción de quitar y erradicar los elementos que no son necesarios en cualquier área de trabajo.  |
|                        | Proceso de orden                               | Según Maintrak (2016), el orden de tareas es responsabilidad de todo supervisor, debido a que deben ordenar cada área antes de empezar cada jornada de trabajo y asimismo culminarlo.   |
|                        | Proceso de limpieza                            | Según el libro "5S shidō manyuaru" de Hirano (1990), en una entidad, la limpieza se relaciona directamente con el elaborar o producir productos de calidad, además, esto contribuye a trabajar de manera correcta.  |
|                        | Proceso de estandarización                     | Según el Banco Popular (2021), el proceso de estandarización se refiere a la adaptación de pautas o patrones obligatorios de cumplir para el proceso de cada tarea dentro de una entidad.   |
|                        | Proceso de disciplina                          | Salazar et al., (2020) lo consideran como una serie de acciones que realizan frecuentemente los colaboradores, teniendo en cuenta los procedimientos y las normas establecidas para poder generar el hábito, si no se demuestra una correcta disciplina no va a ver resultados favorables para la organización.                   |
| Gestión de inventarios | Determinación de existencia de los inventarios | Aleman & Segales (2021) manifiestan que la dimensión mencionada se relaciona con el stock que tiene una empresa, las cuales se agrupan de la siguiente manera, en primer lugar, está la mercadería, la materia prima, los bienes en curso, los semiterminados, entre otros tipos de abastecimiento.                               |
|                        | Análisis de inventario                         | Palomino (2018) menciona que, esta hace referencia al estudio de programas estadísticos para poder verificarse las mercancías que fueron establecidas en su momento, son las que deberían estar en la planta de la empresa, es importante tener un adecuado abastecimiento de mercadería, generando rentabilidad para la empresa. |
|                        | Control de producción                          | Palomino (2018), menciona que el control de producción hace referencia a la verificación de los productos que se debe tener en cuenta durante el proceso de producción para que se pueda lograr lo planificado en un inicio, y posteriormente será comercializado.  |

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023” elaborado por Herrera (2019) y Palomino (2018) adaptado por Cueva y Flores en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría  | Calificación  | Indicador   |
|--|---|---|
| <b>CLARIDAD</b><br>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.  |
| <b>COHERENCIA</b><br>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.   |
| <b>RELEVANCIA</b><br>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                |

**Variable del instrumento:** Metodología de las 5'S

- Primera dimensión: Proceso de clasificación

| Indicadores   | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|---------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Clasificación | 1    | 4        | 4          | 4          |               |
| Materiales    | 2    | 4        | 3          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Proceso de orden

| Indicadores              | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Determinación de lugares | 3    | 3        | 4          | 4          |               |
| Orden                    | 4    | 3        | 3          | 4          |               |

- Tercera dimensión: Proceso de limpieza

| Indicadores             | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|-------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Herramientas necesarias | 5    | 4        | 4          | 4          |               |
| Materiales necesarios   | 6    | 4        | 4          | 4          |               |

- Cuarta dimensión: Proceso de estandarización

| Indicadores     | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|-----------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Aprendizaje     | 7    | 4        | 4          | 4          |               |
| Mejora continua | 8    | 4        | 4          | 4          |               |

- Quinta dimensión: Proceso de disciplina

| Indicadores                      | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|----------------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Organización de las herramientas | 9    | 4        | 4          | 4          |               |
| Cumplimiento de normas           | 10   | 3        | 4          | 4          |               |

**Variable del instrumento:** Gestión de inventarios

- Primera dimensión: Determinación de existencia de los inventarios

| Indicadores  | Ítem       | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--|------------|----------|------------|------------|---------------|
| Toma física de inventario  | 11         | 4        | 4          | 4          |               |
| Auditoria de inventario  | 12, 13, 14 | 3        | 3          | 4          |               |
| Evaluación a los procedimientos recepción y venta (entrada y salida) | 15, 16     | 3        | 3          | 4          |               |
| Conteo cíclico   | 17         | 4        | 4          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Análisis de inventario

| Indicadores                                    | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--|------|----------|------------|------------|---------------|
| Método de cantidades fijas (máximos y mínimos) | 18   | 3        | 4          | 4          |               |
| Metodología Justo a Tiempo (Just in Time)      | 19   | 4        | 4          | 4          |               |

- Tercera dimensión: Control de producción

| Indicadores                           | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|---------------------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Plan maestro de producción            | 20   | 3        | 4          | 4          |               |
| Planeación de recursos de manufactura | 21   | 4        | 4          | 4          |               |



DR. MANUEL A. SEVILLA ANGELATHS

DNI N° 40557024

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos

instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La metodología de las 5’S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 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 quehacer de la Administración. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombres y Apellidos del juez:</b>              | Miguel Elías Pinglo Bazán  |
| <b>Grado profesional:</b>                         | Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )                      Doctor (   )   |
| <b>Área de formación académica:</b>               | Clinica (   )                      Social (   )<br>Educativa (   )                      Organizacional ( <input checked="" type="checkbox"/> ) |
| <b>Áreas de experiencia profesional:</b>          | Docente de la Escuela Profesional de Administración  |
| <b>Institución donde labora:</b>                  | Universidad César Vallejo  |
| <b>Tiempo de experiencia profesional el área:</b> | 2 a 4 años (   )<br>Más de 5 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )  |

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre de la Prueba:  | Cuestionario en escala ordinal   |
| Autor(es):            | Herrera (2019) y Palomino (2018)   |
| Procedencia:          | De los autores, adaptado por Cueva y Flores  |
| Administración:       | Virtual  |
| Tiempo de aplicación: | 15 minutos   |
| Ámbito de aplicación: | Colaboradores del área de “acabados” de una empresa de carrocería en Trujillo.   |
| Significación:        | Está compuesta por dos variables:<br>- La primera variable contiene 5 dimensiones, de 10 indicadores y 10 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.<br>- La segunda variable contiene 3 dimensiones, de 8 indicadores y 11 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables. |



#### 4. Soporte teórico

- **Variable 1:** Metodología de las 5'S  
Vargas & Camero (2021), definen a las 5'S como una metodología que inició en Japón y trata de la clasificación, el orden y la limpieza de las áreas, también está la estandarización de procesos y la disciplina del personal, con el fin de establecerlas como hábitos en cada área mejorando el ámbito laboral.
- **Variable 2:** Gestión de inventarios  
Según Fragoso (2018), la gestión del inventario se refiere al proceso de administrar el inventario, reduciendo costos, pero sin afectar el servicio que se brinda al usuario final, mediante la planeación y control permanente.



| Variable               | Dimensiones                                    | Definición  |
|------------------------|--|---|
| Metodología de las 5'S | Proceso de clasificación                       | Jara (2017), define al proceso de clasificación como la acción de quitar y erradicar los elementos que no son necesarios en cualquier área de trabajo.  |
|                        | Proceso de orden                               | Según Maintrak (2016), el orden de tareas es responsabilidad de todo supervisor, debido a que deben ordenar cada área antes de empezar cada jornada de trabajo y asimismo culminarlo.   |
|                        | Proceso de limpieza                            | Según el libro "5S shidō manyuaru" de Hirano (1990), en una entidad, la limpieza se relaciona directamente con el elaborar o producir productos de calidad, además, esto contribuye a trabajar de manera correcta.  |
|                        | Proceso de estandarización                     | Según el Banco Popular (2021), el proceso de estandarización se refiere a la adaptación de pautas o patrones obligatorios de cumplir para el proceso de cada tarea dentro de una entidad.   |
|                        | Proceso de disciplina                          | Salazar et al., (2020) lo consideran como una serie de acciones que realizan frecuentemente los colaboradores, teniendo en cuenta los procedimientos y las normas establecidas para poder generar el hábito, si no se demuestra una correcta disciplina no va a ver resultados favorables para la organización.                   |
| Gestión de inventarios | Determinación de existencia de los inventarios | Aleman & Segales (2021) manifiestan que la dimensión mencionada se relaciona con el stock que tiene una empresa, las cuales se agrupan de la siguiente manera, en primer lugar, está la mercadería, la materia prima, los bienes en curso, los semiterminados, entre otros tipos de abastecimiento.                               |
|                        | Análisis de inventario                         | Palomino (2018) menciona que, esta hace referencia al estudio de programas estadísticos para poder verificarse las mercancías que fueron establecidas en su momento, son las que deberían estar en la planta de la empresa, es importante tener un adecuado abastecimiento de mercadería, generando rentabilidad para la empresa. |
|                        | Control de producción                          | Palomino (2018), menciona que el control de producción hace referencia a la verificación de los productos que se debe tener en cuenta durante el proceso de producción para que se pueda lograr lo planificado en un inicio, y posteriormente será comercializado.  |

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023" elaborado por Herrera (2019) y Palomino (2018) adaptado por Cueva y Flores en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría  | Calificación  | Indicador   |
|--|---|---|
| <b>CLARIDAD</b><br>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.  |
| <b>COHERENCIA</b><br>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.   |
| <b>RELEVANCIA</b><br>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*

|                              |
|------------------------------|
| 5. No cumple con el criterio |
| 6. Bajo Nivel                |
| 7. Moderado nivel            |
| 8. Alto nivel                |

**Variable del instrumento:** Metodología de las 5'S

- Primera dimensión: Proceso de clasificación

| Indicadores   | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|---------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Clasificación | 1    | 4        | 4          | 4          |               |
| Materiales    | 2    | 4        | 4          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Proceso de orden

| Indicadores              | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Determinación de lugares | 3    | 4        | 4          | 4          |               |
| Orden                    | 4    | 4        | 4          | 4          |               |

- Tercera dimensión: Proceso de limpieza

| Indicadores             | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|-------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Herramientas necesarias | 5    | 4        | 4          | 4          |               |
| Materiales necesarios   | 6    | 4        | 4          | 4          |               |

- Cuarta dimensión: Proceso de estandarización

| Indicadores     | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|-----------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Aprendizaje     | 7    | 4        | 4          | 4          |               |
| Mejora continua | 8    | 4        | 4          | 4          |               |

- Quinta dimensión: Proceso de disciplina

| Indicadores                      | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|----------------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Organización de las herramientas | 9    | 4        | 4          | 4          |               |
| Cumplimiento de normas           | 10   | 4        | 4          | 4          |               |

## Variable del instrumento: Gestión de inventarios

- Primera dimensión: Determinación de existencia de los inventarios

| Indicadores  | Ítem       | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--|------------|----------|------------|------------|---------------|
| Toma física de inventario  | 11         | 4        | 4          | 4          |               |
| Auditoria de inventario  | 12, 13, 14 | 4        | 4          | 4          |               |
| Evaluación a los procedimientos recepción y venta (entrada y salida) | 15, 16     | 4        | 4          | 4          |               |
| Conteo cíclico   | 17         | 4        | 4          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Análisis de inventario

| Indicadores                                    | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--|------|----------|------------|------------|---------------|
| Método de cantidades fijas (máximos y mínimos) | 18   | 4        | 4          | 4          |               |
| Metodología Justo a Tiempo (Just in Time)      | 19   | 4        | 4          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Control de producción

| Indicadores                           | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|---------------------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Plan maestro de producción            | 20   | 4        | 4          | 4          |               |
| Planeación de recursos de manufactura | 21   | 4        | 4          | 4          |               |



Mg. Miguel Elías Pinglo Bazán  
DNI N° 40717454

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La metodología de las 5’S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 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 quehacer de la Administración. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| <b>Nombres y Apellidos del juez:</b>              | CARLOS ALBERTO CEDRÓN MEDINA                        |                      |
| <b>Grado profesional:</b>                         | Maestría (X )                                       | Doctor ( )           |
| <b>Área de formación académica:</b>               | Clínica ( )   | Social ( )           |
|   | Educativa ( )                                       | Organizacional ( X ) |
| <b>Áreas de experiencia profesional:</b>          | Docente de la Escuela Profesional de Administración |                      |
| <b>Institución donde labora:</b>                  | Universidad César Vallejo                           |                      |
| <b>Tiempo de experiencia profesional el área:</b> | 2 a 4 años ( )                                      |                      |
|   | Más de 5 años ( X )                                 |                      |

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre de la Prueba:  | Cuestionario en escala ordinal   |
| Autor(es):            | Herrera (2019) y Palomino (2018)   |
| Procedencia:          | De los autores, adaptado por Cueva y Flores  |
| Administración:       | Virtual  |
| Tiempo de aplicación: | 15 minutos   |
| Ámbito de aplicación: | Colaboradores del área de “acabados” de una empresa de carrocería en Trujillo.   |
| Significación:        | <p>Está compuesta por dos variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La primera variable contiene 5 dimensiones, de 10 indicadores y 10 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.</li> <li>- La segunda variable contiene 3 dimensiones, de 8 indicadores y 11 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.</li> </ul> |

#### 4. Soporte teórico

- **Variable 1:** Metodología de las 5'S  
Vargas & Camero (2021), definen a las 5'S como una metodología que inició en Japón y trata de la clasificación, el orden y la limpieza de las áreas, también está la estandarización de procesos y la disciplina del personal, con el fin de establecerlas como hábitos en cada área mejorando el ámbito laboral.
- **Variable 2:** Gestión de inventarios  
Según Fragoso (2018), la gestión del inventario se refiere al proceso de administrar el inventario, reduciendo costos, pero sin afectar el servicio que se brinda al usuario final, mediante la planeación y control permanente.



| Variable               | Dimensiones                                    | Definición  |
|------------------------|--|---|
| Metodología de las 5'S | Proceso de clasificación                       | Jara (2017), define al proceso de clasificación como la acción de quitar y erradicar los elementos que no son necesarios en cualquier área de trabajo.  |
|                        | Proceso de orden                               | Según Maintrak (2016), el orden de tareas es responsabilidad de todo supervisor, debido a que deben ordenar cada área antes de empezar cada jornada de trabajo y asimismo culminarlo.   |
|                        | Proceso de limpieza                            | Según el libro "5S shidō manyuaru" de Hirano (1990), en una entidad, la limpieza se relaciona directamente con el elaborar o producir productos de calidad, además, esto contribuye a trabajar de manera correcta.  |
|                        | Proceso de estandarización                     | Según el Banco Popular (2021), el proceso de estandarización se refiere a la adaptación de pautas opatrones obligatorios de cumplir para el proceso de cada tarea dentro de una entidad.  |
|                        | Proceso de disciplina                          | Salazar et al., (2020) lo consideran como una serie de acciones que realizan frecuentemente los colaboradores, teniendo en cuenta los procedimientos y las normas establecidas para poder generar el hábito, si no se demuestra una correcta disciplina no va a ver resultados favorables para la organización.                   |
| Gestión de inventarios | Determinación de existencia de los inventarios | Aleman & Segales (2021) manifiestan que la dimensión mencionada se relaciona con el stock que tiene una empresa, las cuales se agrupan de la siguiente manera, en primer lugar, está la mercadería, la materia prima, los bienes en curso, los semiterminados, entre otros tipos de abastecimiento.                               |
|                        | Análisis de inventario                         | Palomino (2018) menciona que, esta hace referencia al estudio de programas estadísticos para poder verificarsi las mercancías que fueron establecidas en su momento, son las que deberían estar en la planta de la empresa, es importante tener un adecuado abastecimiento de mercadería, generando rentabilidad para la empresa. |



|  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
|  | Control de producción | Palomino (2018), menciona que el control de producción hace referencia a la verificación de los productos que se debe tener en cuenta durante el proceso de producción para que se pueda lograr lo planificado en un inicio, y posteriormente será comercializado. |
|--|-----------------------|--|

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023” elaborado por Herrera (2019) y Palomino (2018) adaptado por Cueva y Flores en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría  | Calificación  | Indicador   |
|--|---|---|
| <b>CLARIDAD</b><br>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.  |
| <b>COHERENCIA</b><br>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.   |
| <b>RELEVANCIA</b><br>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*

|                              |
|------------------------------|
| 9. No cumple con el criterio |
| 10. Bajo Nivel               |
| 11. Moderado nivel           |
| 12. Alto nivel               |

**Variable del instrumento:** Metodología de las 5'S

- Primera dimensión: Proceso de clasificación

| Indicadores   | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|---------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Clasificación | 1    | 4        | 4          | 4          |               |
| Materiales    | 2    | 4        | 4          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Proceso de orden

| Indicadores              | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Determinación de lugares | 3    | 4        | 4          | 4          |               |
| Orden                    | 4    | 4        | 4          | 4          |               |

- Tercera dimensión: Proceso de limpieza

| Indicadores             | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|-------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Herramientas necesarias | 5    | 4        | 4          | 4          |               |
| Materiales necesarios   | 6    | 4        | 4          | 4          |               |

- Cuarta dimensión: Proceso de estandarización

| Indicadores     | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|-----------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Aprendizaje     | 7    | 4        | 4          | 4          |               |
| Mejora continua | 8    | 4        | 4          | 4          |               |

- Quinta dimensión: Proceso de disciplina

| Indicadores                      | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|----------------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Organización de las herramientas | 9    | 4        | 4          | 4          |               |
| Cumplimiento de normas           | 10   | 4        | 4          | 4          |               |

## Variable del instrumento: Gestión de inventarios

- Primera dimensión: Determinación de existencia de los inventarios

| Indicadores  | Ítem       | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--|------------|----------|------------|------------|---------------|
| Toma física de inventario  | 11         | 4        | 4          | 4          |               |
| Auditoría de inventario  | 12, 13, 14 | 4        | 4          | 4          |               |
| Evaluación a los procedimientos recepción y venta (entrada y salida) | 15, 16     | 4        | 4          | 4          |               |
| Conteo cíclico   | 17         | 4        | 4          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Análisis de inventario

| Indicadores                                    | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|--|------|----------|------------|------------|---------------|
| Método de cantidades fijas (máximos y mínimos) | 18   | 4        | 4          | 4          |               |
| Metodología Justo a Tiempo (Just in Time)      | 19   | 4        | 4          | 4          |               |

- Segunda dimensión: Control de producción

| Indicadores                           | Ítem | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones |
|---------------------------------------|------|----------|------------|------------|---------------|
| Plan maestro de producción            | 20   | 4        | 4          | 4          |               |
| Planeación de recursos de manufactura | 21   | 4        | 4          | 4          |               |



Mg. Carlos Alberto Cedrón Medina

DNI N° 18070929

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra

bibliografía.



## Anexo 5. Determinación de la confiabilidad de los instrumentos

### VARIABLE: METODOLOGÍA DE LAS 5'S

| <b>Resumen de procesamiento de casos</b> |                       |           |              |
|--|-----------------------|-----------|--------------|
|  |                       | <b>N</b>  | <b>%</b>     |
| Casos                                    | Válido                | 17        | 100,0        |
|  | Excluido <sup>a</sup> | 0         | ,0           |
|  | <b>Total</b>          | <b>17</b> | <b>100,0</b> |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

| <b>Estadísticas de fiabilidad</b> |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Alfa de Cronbach</b>           | <b>N de elementos</b> |
| ,910                              | 10                    |

**Interpretación:** Los resultados del análisis con el alfa de Cronbach muestra que la encuesta aplicada sobre la variable “metodología de las 5'S”, tiene un 0.910 de fiabilidad.

NUEVA BASE DE DATOS SPSS - FLORES Y CUEVA 1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de d

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones

|    | PROC_C<br>LASIF_V<br>1 | PROC_O<br>RDEN_V<br>1 | PROC_LI<br>MP_V1 | PROC_E<br>STND_V1 | PROC_DI<br>SCL_V1 | V1_MET<br>ODO_5_<br>S |
|----|------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 1  | 2                      | 2                     | 2                | 2                 | 2                 | 10                    |
| 2  | 2                      | 2                     | 2                | 2                 | 3                 | 11                    |
| 3  | 3                      | 3                     | 3                | 4                 | 3                 | 16                    |
| 4  | 2                      | 2                     | 3                | 4                 | 3                 | 14                    |
| 5  | 2                      | 2                     | 2                | 4                 | 3                 | 13                    |
| 6  | 2                      | 2                     | 2                | 3                 | 4                 | 13                    |
| 7  | 3                      | 3                     | 3                | 5                 | 4                 | 18                    |
| 8  | 3                      | 3                     | 3                | 5                 | 4                 | 18                    |
| 9  | 2                      | 3                     | 4                | 5                 | 3                 | 17                    |
| 10 | 2                      | 3                     | 4                | 5                 | 4                 | 18                    |
| 11 | 4                      | 2                     | 4                | 4                 | 4                 | 18                    |
| 12 | 3                      | 3                     | 4                | 4                 | 4                 | 18                    |
| 13 | 3                      | 4                     | 2                | 5                 | 5                 | 19                    |
| 14 | 5                      | 2                     | 3                | 6                 | 4                 | 20                    |
| 15 | 3                      | 2                     | 3                | 4                 | 5                 | 17                    |
| 16 | 5                      | 2                     | 6                | 3                 | 4                 | 20                    |
| 17 | 4                      | 4                     | 5                | 5                 | 3                 | 21                    |
| 18 | 4                      | 4                     | 7                | 4                 | 4                 | 23                    |
| 19 | 4                      | 5                     | 6                | 4                 | 3                 | 22                    |
| 20 | 6                      | 6                     | 6                | 6                 | 6                 | 30                    |
| 21 | 10                     | 9                     | 9                | 10                | 8                 | 46                    |
| 22 | 4                      | 6                     | 6                | 4                 | 4                 | 24                    |
| 23 | 9                      | 7                     | 10               | 8                 | 7                 | 41                    |
| 24 | 7                      | 8                     | 8                | 6                 | 6                 | 35                    |
| 25 | 10                     | 10                    | 8                | 9                 | 6                 | 43                    |
| 26 | 4                      | 2                     | 4                | 4                 | 5                 | 19                    |
| 27 | 5                      | 6                     | 6                | 6                 | 6                 | 29                    |
| 28 | 4                      | 4                     | 4                | 4                 | 4                 | 20                    |
| 29 | 8                      | 8                     | 8                | 8                 | 8                 | 40                    |
| 30 | 2                      | 2                     | 2                | 2                 | 2                 | 10                    |
| 31 |                        |                       |                  |                   |                   |                       |
| 32 |                        |                       |                  |                   |                   |                       |
| 33 |                        |                       |                  |                   |                   |                       |
| 34 |                        |                       |                  |                   |                   |                       |
| 35 |                        |                       |                  |                   |                   |                       |

Vista de datos Vista de variables

## VARIABLE: GESTIÓN DE INVENTARIOS

### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 17 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
| Total |                       | 17 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,957             | 11             |

**Interpretación:** Los resultados del análisis con el alfa de Cronbach muestra que la encuesta aplicada sobre la variable “gestión de inventarios”, tiene un 0.957 de fiabilidad.

\*NUEVA BASE DE DATOS SPSS - FLORES Y CUEVA 1.sav [ConjuntoDatos1]


Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos

10 : VAR00002

|    | DETERM_EXIT_V2 | ANAL_IN_VEN_V2 | CONT_PROD_V2 | V2_GEST_INVEN |
|----|----------------|----------------|--------------|---------------|
| 1  | 7              | 2              | 2            | 11            |
| 2  | 7              | 2              | 2            | 11            |
| 3  | 11             | 2              | 2            | 15            |
| 4  | 10             | 2              | 3            | 15            |
| 5  | 11             | 2              | 2            | 15            |
| 6  | 10             | 2              | 2            | 14            |
| 7  | 18             | 2              | 2            | 22            |
| 8  | 15             | 2              | 2            | 19            |
| 9  | 15             | 2              | 2            | 19            |
| 10 | 15             | 2              | 2            | 19            |
| 11 | 13             | 2              | 2            | 17            |
| 12 | 16             | 2              | 2            | 20            |
| 13 | 15             | 2              | 2            | 19            |
| 14 | 14             | 2              | 2            | 18            |
| 15 | 16             | 2              | 2            | 20            |
| 16 | 20             | 8              | 7            | 35            |
| 17 | 22             | 8              | 9            | 39            |
| 18 | 18             | 8              | 8            | 34            |
| 19 | 22             | 10             | 10           | 42            |
| 20 | 21             | 6              | 6            | 33            |
| 21 | 29             | 9              | 8            | 46            |
| 22 | 19             | 7              | 8            | 34            |
| 23 | 26             | 6              | 8            | 40            |
| 24 | 26             | 10             | 10           | 46            |
| 25 | 25             | 7              | 6            | 38            |
| 26 | 12             | 3              | 5            | 20            |
| 27 | 21             | 6              | 6            | 33            |
| 28 | 22             | 8              | 8            | 38            |
| 29 | 28             | 8              | 8            | 44            |
| 30 | 7              | 2              | 2            | 11            |
| 31 |                |                |              |               |
| 32 |                |                |              |               |

Vista de datos Vista de variables

## Anexo 6. Evidencia de aplicación de cuestionarios



Universidad  
César Vallejo

### ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

Estimado colaborador, sus respuestas en el siguiente cuestionario son de mucha importancia ya que contribuirán a una investigación de tipo académica, que busca establecer la relación entre las variables metodología de las 5'S y la gestión de inventarios. Toda la información será confidencial.

jhanpaulgonzalesantos@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

Declaro estar informado de la aplicación de la siguiente encuesta y en señal de conformidad selecciono: \*

Sí

No

[Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

#### V1: METODOLOGÍA DE LAS 5'S

1. Los materiales y equipos se clasifican de acuerdo al uso. \*

Nunca

Casi nunca

A veces

Casi siempre

Siempre

2. Los materiales se distribuyen de manera adecuada y correcta. \*

Nunca

Casi nunca

A veces

Casi siempre

Siempre

3. Los materiales y herramientas de trabajo tienen un lugar asignado adecuadamente. \*

Nunca

Casi nunca

A veces

Casi siempre

Siempre

## V2: GESTIÓN DE INVENTARIOS

11. La empresa cumple en los tiempos establecidos con la toma física de inventarios. \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

12. La empresa cuenta con cronograma de auditorías para verificar el stock de existencias mensual. \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

13. La empresa verifica regularmente el estado de sus máquinas y herramientas. \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

6:29

🔔 🔒 📶 🔋 73%



docs.google.com/forms




## V1: METODOLOGÍA DE LAS 5'S

1. Los materiales y equipos se clasifican de acuerdo al uso. \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

2. Los materiales se distribuyen de manera adecuada y correcta. \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

3. Los materiales y herramientas de trabajo tienen un lugar asignado adecuadamente. 



6:30

📶 73%


## V2: GESTIÓN DE INVENTARIOS

11. La empresa cumple en los tiempos establecidos con la toma física de inventarios. \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

12. La empresa cuenta con cronograma de auditorías para verificar el stock de existencias mensual. \*

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

13. La empresa verifica regularmente el estado de sus máquinas y herramientas. 



Universidad  
César Vallejo

## ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

¡Muchas gracias por tu participación!

[Enviar otra respuesta](#)

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

## Anexo 7. Prueba de normalidad de datos

|  | Pruebas de normalidad           |    |       |              |    |       |
|--|---------------------------------|----|-------|--------------|----|-------|
|  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |       |
|  | Estadístico                     | gl | Sig.  | Estadístico  | gl | Sig.  |
| Proceso de clasificación                       | 0.239                           | 30 | 0.000 | 0.823        | 30 | 0.000 |
| Proceso de orden                               | 0.234                           | 30 | 0.000 | 0.819        | 30 | 0.000 |
| Proceso de limpieza                            | 0.207                           | 30 | 0.002 | 0.900        | 30 | 0.008 |
| Proceso de estandarización                     | 0.200                           | 30 | 0.003 | 0.892        | 30 | 0.006 |
| Proceso de disciplina                          | 0.259                           | 30 | 0.000 | 0.898        | 30 | 0.008 |
| <b>Metodología de las 5'S</b>                  | 0.218                           | 30 | 0.001 | 0.858        | 30 | 0.001 |
| Determinación de existencia de los inventarios | 0.098                           | 30 | ,200* | 0.965        | 30 | 0.421 |
| Análisis de inventarios                        | 0.333                           | 30 | 0.000 | 0.758        | 30 | 0.000 |
| Control de producción                          | 0.312                           | 30 | 0.000 | 0.778        | 30 | 0.000 |
| <b>Gestión de inventarios</b>                  | 0.236                           | 30 | 0.000 | 0.886        | 30 | 0.004 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la base de datos.

**Interpretación:** Se ha comprobado que los datos no siguen una distribución normal tanto en la variable metodología de las 5'S y la variable gestión de inventarios, los valores de la sig. son menores a 0.05, por lo tanto, se tuvo que aplicar el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

## Anexo 8. Ficha técnica de los instrumentos

### Ficha técnica 1: Cuestionario de la variable en estudio metodología de las 5'S

|  |   |
|--|---|
| Técnica:                                     | Encuesta  |
| Instrumento:                                 | Cuestionario  |
| Autor:                                       | Herrera (2019)  |
| Adaptado por:                                | Cueva Martinez, Maricela<br>Flores Calderón, Alison Jacqueline  |
| Ámbito de aplicación:                        | Área de acabados  |
| Tiempo de aplicación:                        | 15 minutos  |
| Administración o aplicación del instrumento: | Directa e individual  |
| Significación:                               | Evaluar la situación actual de la empresa para relacionar las variables en estudio.                                 |
| Dimensiones:                                 | Proceso de clasificación, proceso de orden, proceso de limpieza, proceso de estandarización, proceso de disciplina. |
| Evaluación:                                  | Con escala de Likert: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).                        |

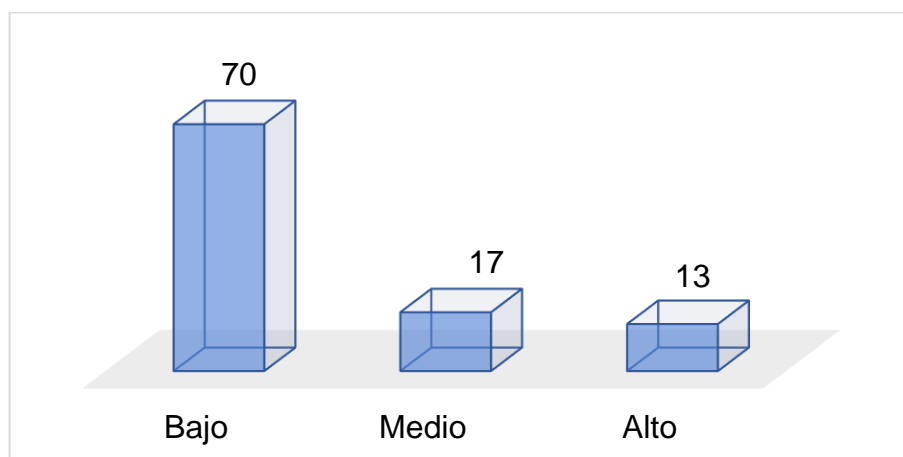
### Ficha técnica 2: Cuestionario de la variable en estudio gestión de inventarios

|  |  |
|--|--|
| Técnica:                                     | Encuesta   |
| Instrumento:                                 | Cuestionario   |
| Autor:                                       | Palomino (2018)  |
| Adaptado por:                                | Cueva Martinez, Maricela<br>Flores Calderón, Alison Jacqueline                                 |
| Ámbito de aplicación:                        | Área de acabados   |
| Tiempo de aplicación:                        | 15 minutos   |
| Administración o aplicación del instrumento: | Directa e individual   |
| Significación:                               | Evaluar la situación actual de la empresa para relacionar las variables en estudio.            |
| Dimensiones:                                 | Determinación de existencia de los inventarios, análisis de inventario, control de producción. |
| Evaluación:                                  | Con escala de Likert: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).   |

## Anexo 9. Figuras

**Figura 2**

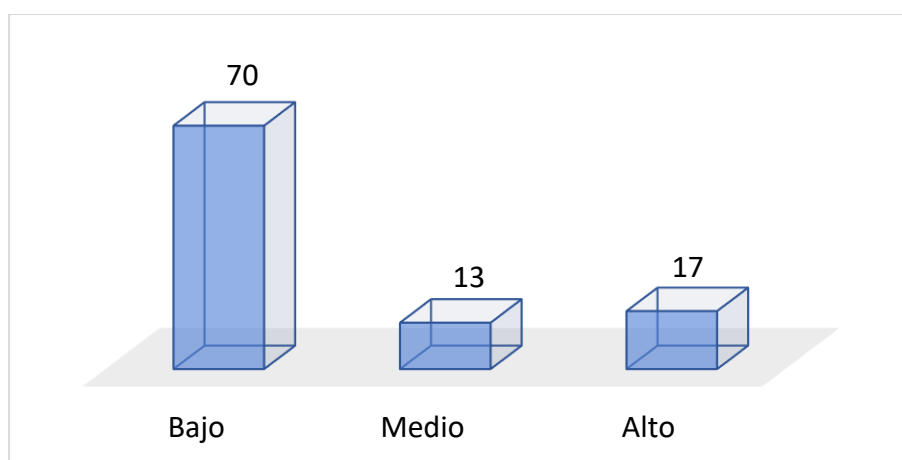
*Nivel de eficiencia de la metodología de las 5'S de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Figura 3**

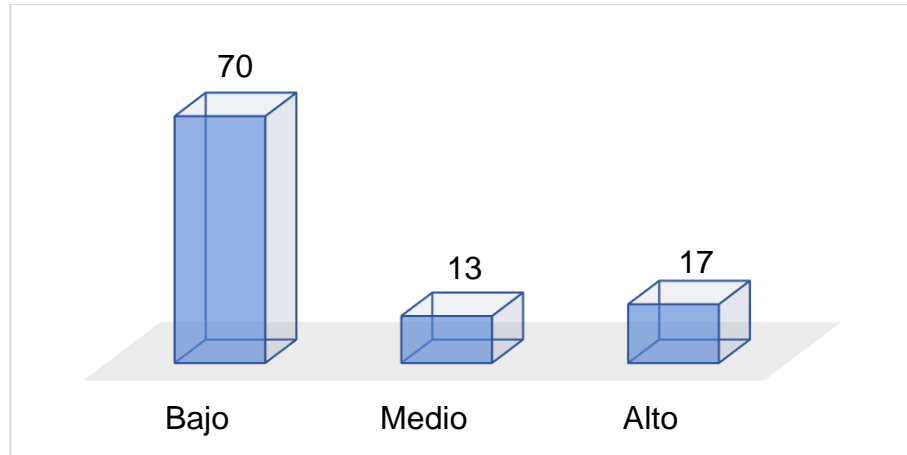
*Nivel de la dimensión proceso de clasificación de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

#### Figura 4

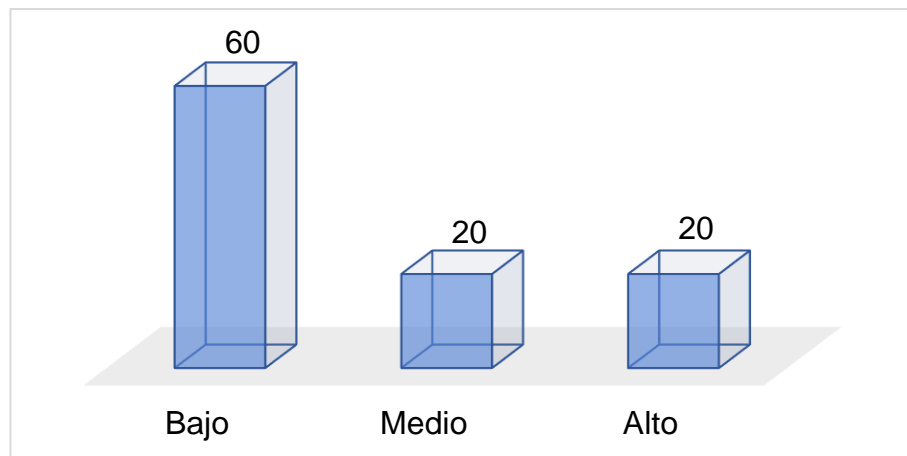
*Nivel de la dimensión proceso de orden de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

#### Figura 5

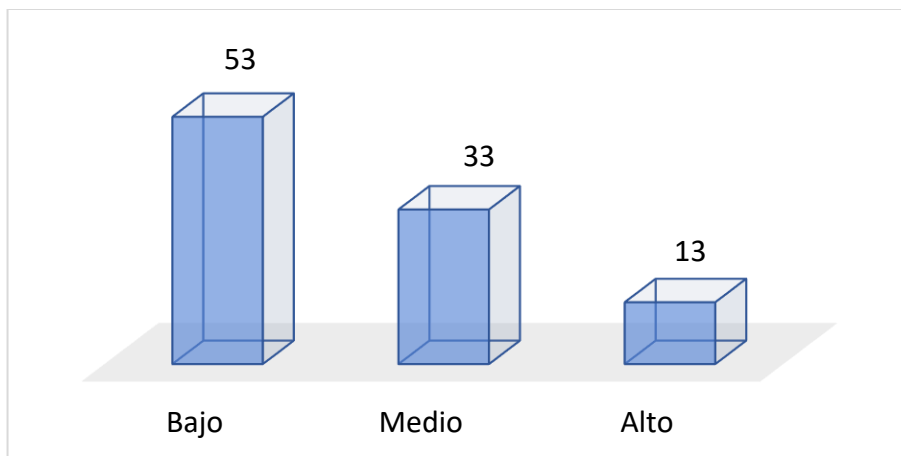
*Nivel de la dimensión proceso de limpieza de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### Figura 6

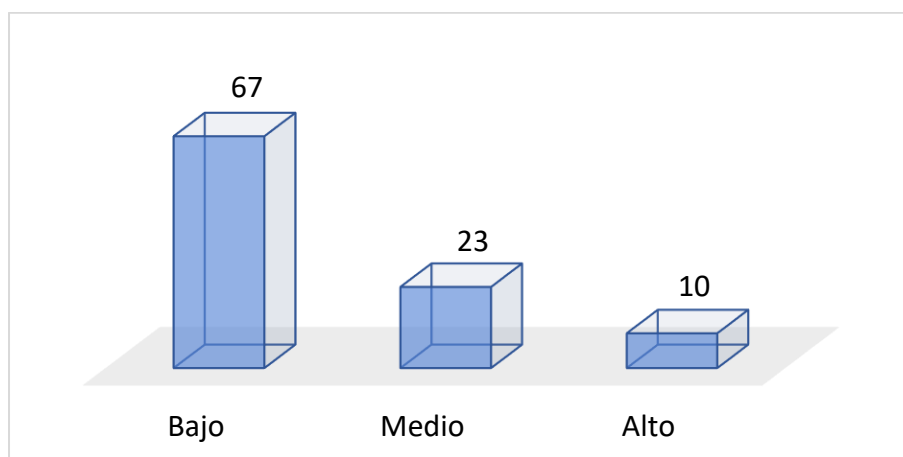
*Nivel de la dimensión proceso de estandarización de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### Figura 7

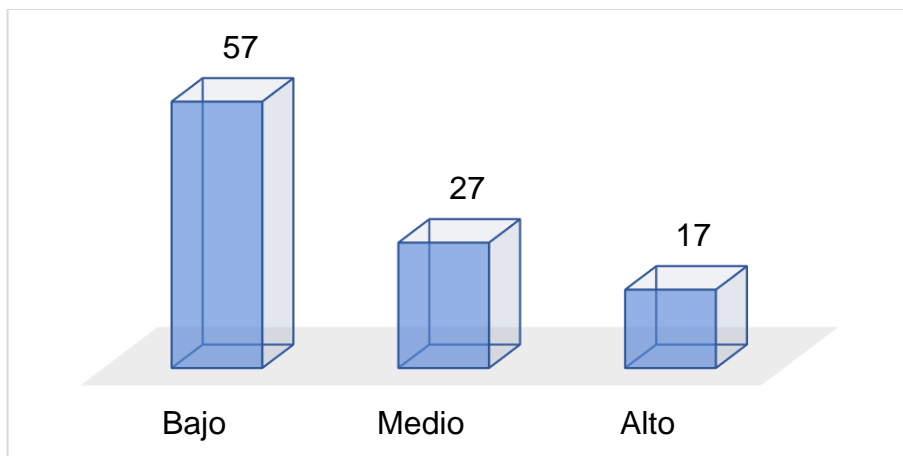
*Nivel de la dimensión proceso de disciplina de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### Figura 8

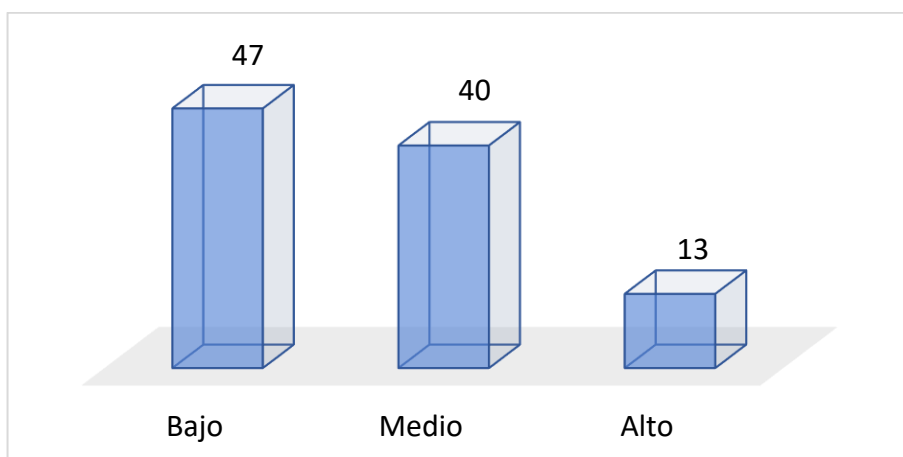
*Nivel de gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### Figura 9

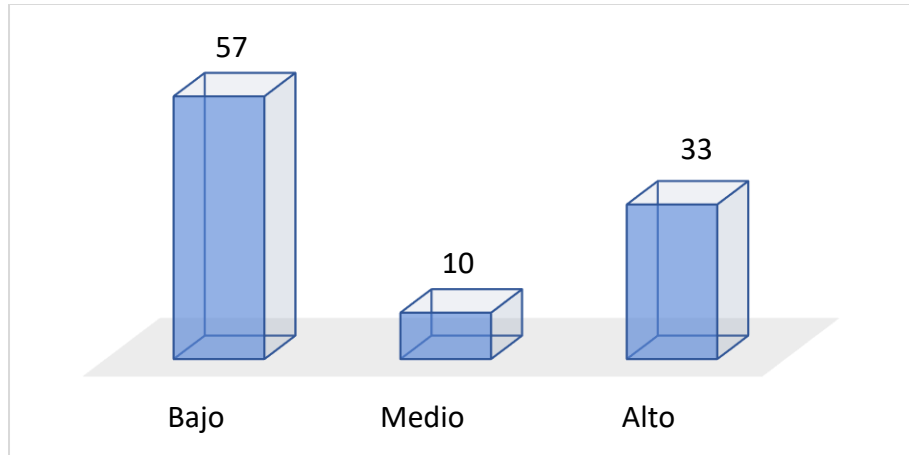
*Nivel de la dimensión determinación de existencia de los inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Figura 10**

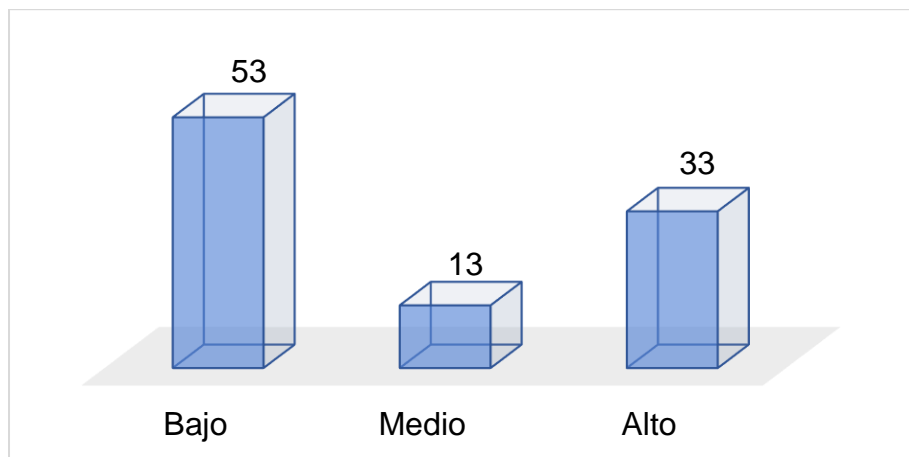
*Nivel de la dimensión análisis de inventario de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Figura 11**

*Nivel de la dimensión control de producción de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*

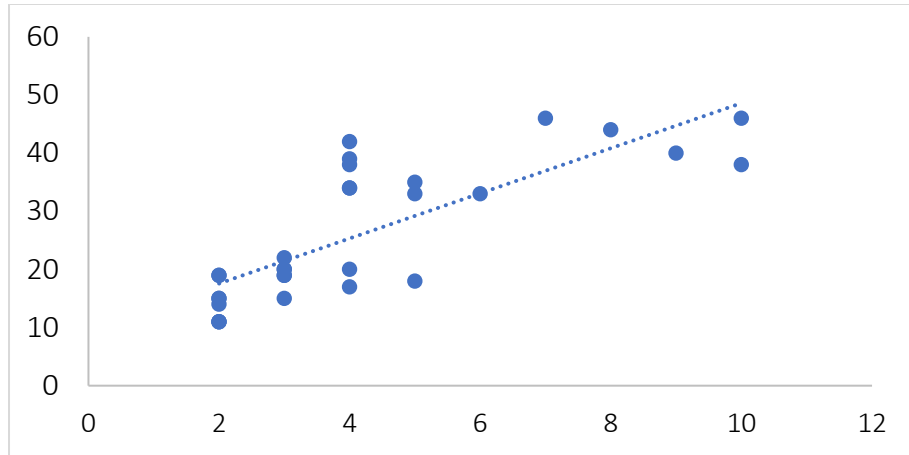


**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.



**Figura 12**

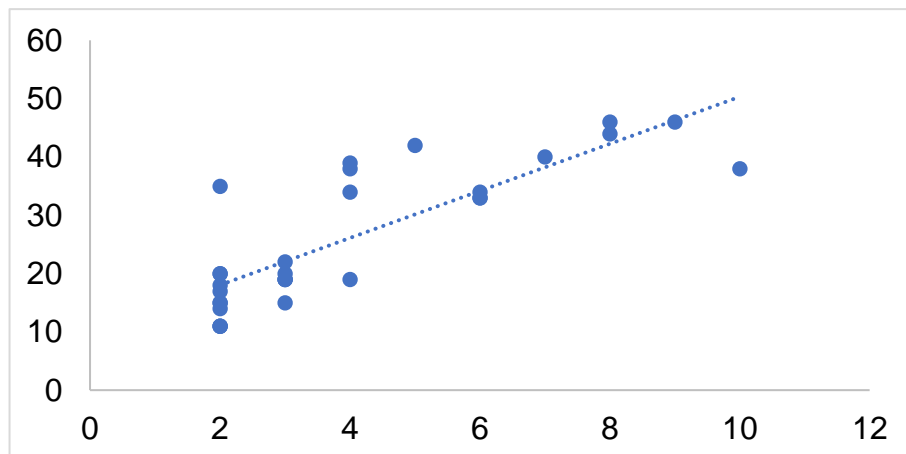
*Correlación entre el proceso de clasificación y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Figura 13**

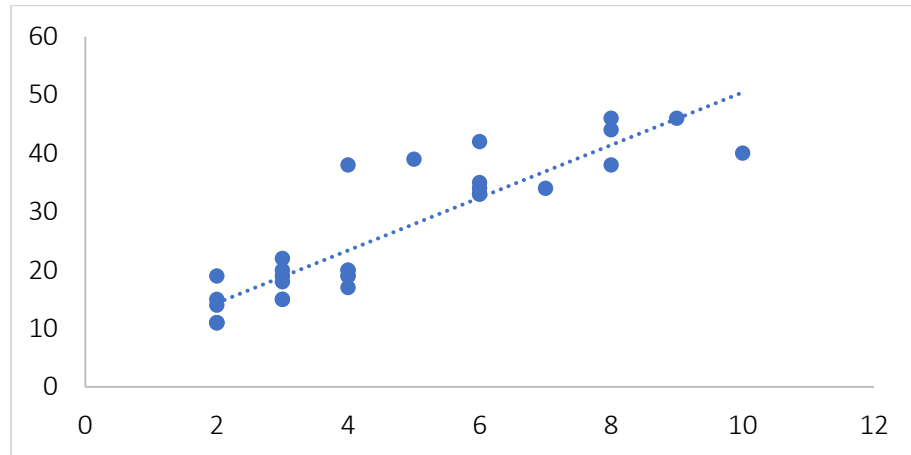
*Correlación entre el proceso de orden y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### Figura 14

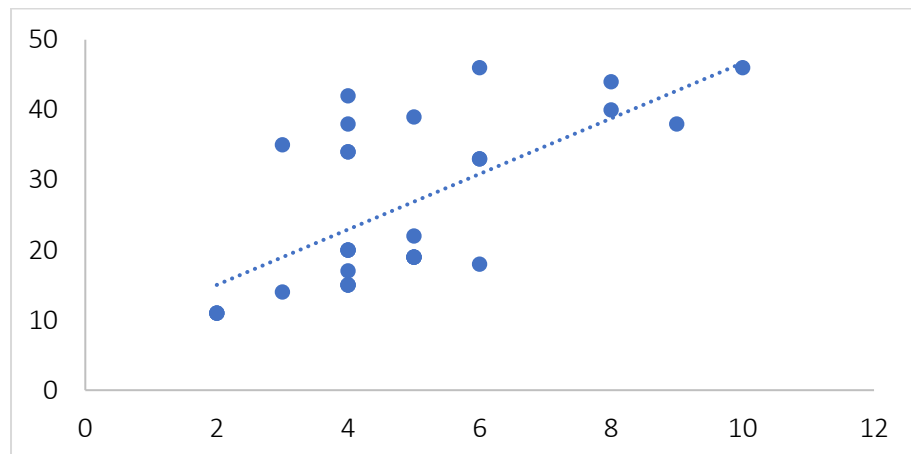
*Correlación entre el proceso de limpieza y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

### Figura 15

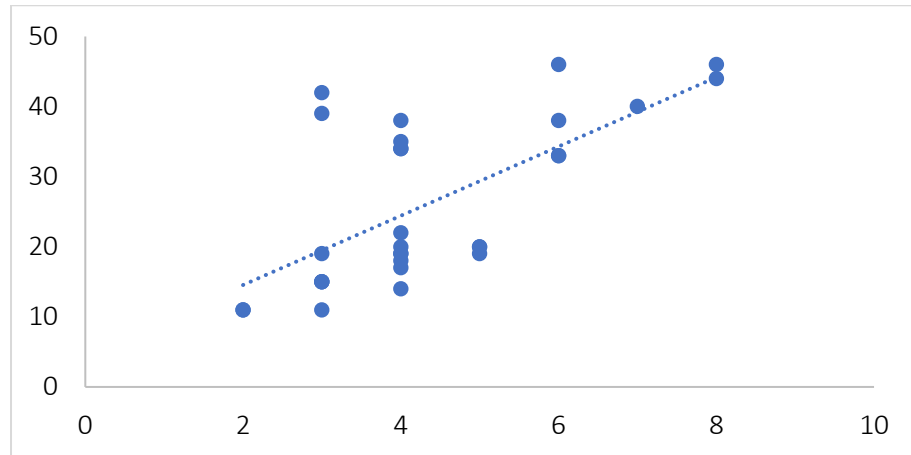
*Correlación entre el proceso de estandarización y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Figura 16**

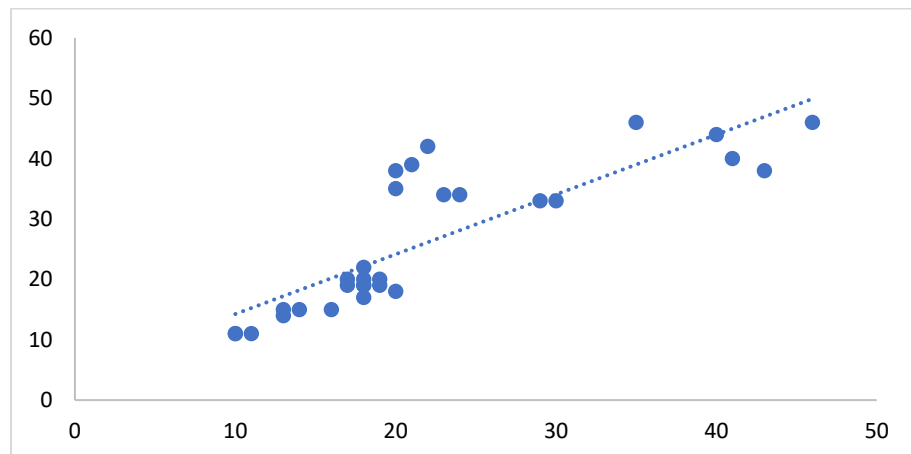
*Correlación entre el proceso de disciplina y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.

**Figura 17**

*Correlación entre la metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023*



**Nota:** Resultado obtenido mediante el procesamiento de la data.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad de los Asesores**

Nosotros, AGUILAR ARAGON NANCY DEIFILIA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesores de Tesis titulada: "La metodología de las 5'S y la gestión de inventarios de una empresa de carrocería en Trujillo, 2023", cuyos autores son FLORES CALDERON ALISON JACQUELINE, CUEVA MARTINEZ MARICELA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos 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, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 23 de Noviembre del 2023

| <b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>   | <b>Firma</b>  |
|--|---|
| AGUILAR ARAGON NANCY DEIFILIA<br><b>DNI:</b> 18172951<br><b>ORCID:</b> 0000-0002-1536-3109 | Firmado electrónicamente<br>por: NAGUILARA el 04-<br>12-2023 09:56:21 |
| ALVA MORALES JENNY<br><b>DNI:</b> 43223670<br><b>ORCID:</b> 0000-0002-2598-1912            | Firmado electrónicamente<br>por: JEALVAM el 09-12-<br>2023 12:29:25   |

Código documento Trilce: TRI - 0663825