

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de **ADMINISTRACIÓN**

**“5S Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE  
PRODUCCION DE LA EMPRESA DELICIAS  
PERUANAS SHALOM E.I.R.L TRUJILLO – 2022”**

Tesis para optar al título profesional de:

**Licenciada en Administración**

**Autoras:**

Diana Mileidi Avalos Tolentino  
Monica Isabel Rodriguez Cuenca

**Asesor:**

Mg. José Roberto Huamán Tuesta  
<https://orcid.org/0000-0001-7700-9116>

Trujillo - Perú

## JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Henry Elder Ventura Aguilar</b>	<b>18074679</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>Julio Octavio Sánchez Quiroz</b>	<b>40003184</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>José Roberto Huamán Tuesta</b>	<b>17814526</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## INFORME DE SIMILITUD



Página 2 of 70 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:2986916211

### 5% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

#### Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

#### Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Caracteres reemplazados**  
25 caracteres sospechosos en N.º de páginas  
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

A nuestra familia y nuestro padre Dios por estar siempre dándonos el apoyo incondicional en cada momento, por ser soporte e inspiración en cada etapa de nuestra vida, a nuestras amistades y docentes UPN por ser parte de este gran logro.

**Avalos Tolentino, Diana Mileidi**

**Rodríguez Cuenca, Mónica Isabel**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a nuestro padre Dios, porque es nuestro guía y protector en el camino de cada una, porque gracias a él todo es posible.

A nuestros padres por su apoyo incondicional y a cada uno de los que forman parte de cada una de nuestra familia y por la preocupación de ellos para tener el éxito en nuestra meta.

A la Universidad Privada del Norte y a nuestros profesores, quienes con su sabiduría nos compartieron sus conocimientos y experiencias que nos ayudaron, no solo en nuestra vida como estudiante, sino en nuestra vida personal.

**Avalos Tolentino, Diana Mileidi**

**Rodríguez Cuenca, Mónica Isabel**

## TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	21
CAPÍTULO III: RESULTADOS	27
CAPÍTULO. IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES	47
CONCLUSIONES	51
REFERENCIAS	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tecnicas e instrumentos para la recoleccion de datos .....	24
Tabla 2: Base de datos del indicador Clasificacion y Orden .....	27
Tabla 3: Base de datos del indicador Limpieza .....	29
Tabla 4: Base de datos del indicador Eficiencia .....	33
Tabla 5: Base de datos del indicador Eficacia .....	35
Tabla 6: Base de datos de la Productividad .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 7: Estadistica descriptivos de la produccion .....	38
Tabla 8: Prueba de normalidad de la productividad – Shapiro Wilk .....	39
Tabla 9: Cuadro comparativo de la productividad – Wilcoxon .....	40
Tabla 10: Estadístico de prueba de la productividad – Wilcoxon .....	41
Tabla 11: Prueba de normalidad de la eficiencia – Shapiro Wilk .....	42
Tabla 12: Cuadro comparativo de la eficiencia – Wilcoxon .....	43
Tabla 13: Estadístico de prueba de la eficiencia – Wilcoxon .....	44
Tabla 14: Prueba de normalidad de la eficacia – Shapiro Wilk.....	45
Tabla 15: Cuadro comparativo de la eficacia – Wilcoxon.....	46
Tabla 16: Estadístico de prueba de la eficacia – Wilcoxon .....	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comportamiento del indicador Clasificación y Orden .....	28
Figura 2: Comportamiento del indicador Limpieza.....	30
Figura 3: Comportamiento del indicador Estandarización y Disciplina.....	30
Figura 4: Medición de las 5S Antes y Después .....	32
Figura 5: Comportamiento del indicador Eficiencia .....	34
Figura 6: Comportamiento del indicador Eficacia.....	36
Figura 7: Comportamiento de la Productividad.....	37

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar cómo afectan las 5s en el proceso de producción, por lo cual se llevó a cabo una investigación de enfoque mixto de tipo aplicada, con diseño observacional, para ello se realizó una revisión documentaria y los instrumentos empleados fueron los formularios de auditoría, estos se aplicaron a 20 trabajadores del área de producción en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., quienes fueron escogidas mediante un muestreo no probabilístico, utilizando así a la totalidad de los trabajadores. Los resultados indicaron la afectación de la metodología en el proceso de producción, en el indican que en cuanto a la eficiencia se mejoró con la implementación del método de las 5S, ya que antes se tenía un índice de 0.9233 y actualmente 0.9940 logrando así una diferencia del 7,07%. Por otro lado, según el segundo indicador se demuestra que en cuanto a la eficacia antes era de un 0.9633 y que en la actualidad representa un 0.9937 obteniendo una variación de 3.10%. Por consiguiente, la productividad mejoro un 23%. Se resalta que la herramienta de las 5s ayuda a reducir costos y optimiza los procesos, teniendo un mejor rendimiento del área.

**PALABRAS CLAVES:** Método de las 5S, Proceso de Producción, Optimización, Eficacia, Eficiencia y Productividad.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

En este mundo empresarial las organizaciones y empresas consideran implementar una mejora continua a través de la aplicación de las 5S con el fin de poder obtener áreas con óptimo desempeño y funcionalidad con éxito. Todo se da debido a que la mayoría de empresas actualmente buscan ser más exigentes cada día ya que cada vez se hace más competitivo el mercado (Marketing, 2019).

Debido a la globalización de hoy en día, el mejoramiento de la productividad y calidad dentro de las empresas se hace fundamental para poder permanecer en el mercado. Sin embargo, para iniciar este proceso de mejora es indispensable comenzar con el desarrollo de los hábitos, métodos y enfoque para fortalecer la disciplina empresarial. Mediante la aplicación de la metodología "5s", como una metodología orientada a crear más campos productivos, agradables y seguros, es posible lograrlo (Ortiz, 2020)

En otras palabras, la trascendencia de la metodología 5S han tenido una amplia difusión y son numerosas las empresas y otras organizaciones que las vienen aplicando a nivel mundial, es fundamental implantarlas mediante una metodología rigurosa y disciplinada por ende se basan en gestionar de forma sistemática los materiales y elementos del área de trabajo de acuerdo con 5 fases preestablecida que requieren de esfuerzos y perseverancia para mantenerlos (Becerra y Carbajal, 2019).

La metodología de las 5S se enfoca en una organización de puestos y lugares de trabajo eficientes y metodologías de trabajo estandarizadas. Favorece la visualización de anomalías y facilita la eliminación de actividades que no agregan valor, en ese sentido

mejora la calidad, la productividad y la seguridad laboral. Comité Premio Nacional 5S Argentina (2018).

Según el artículo “Productividad en los negocios del Perú” Publicado en la revista Gestión (2019), las empresas peruanas tienen la misión de identificar y resolver los problemas que afectan su productividad y por lo tanto los resultados en dichos negocios.

Por ende, en el Perú la mejora la utilización de herramientas para poder lograrlo se está implementando lentamente en las organizaciones y esta se ve reflejada en su productividad y por ende en la economía del país por medio de su competitividad regional. En Sudamérica las empresas se rigen bajo la aplicación de algunas metodologías para tener en alza su productividad y la calidad de sus productos, tales metodologías como las 5S, el ciclo Deming, etc.

Bajo esta realidad mencionada y similar a la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L, quien lleva 5 años en el mercado trujillano dedicada a la producción y venta de panes y tortas en la calle Av. América Norte # 1137 Urb. Los jardines, se detectó que la empresa está presentando problemas en su área de producción entre ellos tenemos los cuellos de botella, desorden en las actividades, actividades repetitivas, falta de estandarización en las técnicas empleadas en la producción entre otros. Teniendo en cuenta la problemática encontrada en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L a través de la 5s se pretende dar a conocer su efecto en el proceso de producción en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo – 2023. Para la presente investigación se tienen los siguientes antecedentes:

Ríos (2019), en su tesis: “Aplicación de la metodología 5s en la empresa exportadora crismar Cía. Ltda. de la ciudad de Machala”, en la Universidad Técnica de Machala. Tuvo como objetivo implantar la metodología 5S para la mejora de los procesos de la empresa. Se

realizó un estudio metodológico exploratorio, descriptivo y de observación directa. Los resultados que se pudieron obtener aplicando el método de 5S es que se mostró mejoras en el ambiente laboral, en donde los colaboradores pudieron desenvolverse de manera más sencilla en su sitio de trabajo. Este antecedente aporta a la investigación como una guía para el desarrollo del tipo de investigación aplicado en nuestra investigación logrando dar respuestas favorables a nuestra formulación del problema.

Gallegos (2020), en su investigación: “Mejora en la productividad para la fabricación de tambores metálicos en una empresa metalmecánica en base a la implementación de la metodología 5S”, el objetivo principal fue implementar la metodología 5S para mejorar la productividad. La metodología de la investigación es del tipo descriptiva, teórica y bibliográfica. El proyecto fue desarrollado en una empresa metal mecánica ubicada en el cantón Duran de la provincia de Guayaquil, en la cual se analiza la productividad ya que muestra deficiencias en los flujos de procesos. En principio se realizó un diagnóstico, luego se procedió a implementar la metodología. Los resultados que se obtuvieron fue un incremento de las ventas anuales hasta en \$384 mil, con una utilidad del 10%, un ahorro en pagos de horas extras de \$1,013 mensual y la optimización del uso de espacio físico con 97 m<sup>2</sup>. Se concluye que con la implementación de la metodología 5S la productividad de la empresa aumenta en un 12%. Este antecedente aporta a la investigación información acerca de la importancia de la de estas 3 dimensiones de estudio (seiton, seiri y seison) dentro del proceso productivo.

Castañeda (2018), en su investigación: “Implementación de las 5S para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Derivados Químicos Satélite S.A; Lima, 2018”, el objetivo principal fue determinar como la implementación de las 5S mejorará la productividad de la empresa. La metodología de investigación fue del tipo aplicativo, nivel

explicativo, diseño cuasi experimental y un enfoque cuantitativo. Los resultados que se obtuvieron antes de la implementación según el check list de las 5S' la clasificación tiene una puntuación de 64%, el orden de 64%, la limpieza de 33%, la estandarización de 20% y la disciplina de 20%, y una productividad de 0.75, eficiencia de 0.81 y eficacia de 0.89. Después de la implementación el check list indica una puntuación de clasificación del 96%, del orden del 96%, de limpieza del 100%, de la estandarización del 88% y la disciplina de 92%, y una productividad de 0.86, eficiencia de 0.91 y eficacia de 0.94; evidenciando el incremento de la eficiencia en un 12,35% pasando de 0.81 a 0.91 optimizando los pedidos entregados a tiempo, y el incremento de la eficacia en un 5.62% pasando de 0.89 a 0.94 optimizando el tiempo y la cantidad de pedidos despachados. Se concluye que con la implementación de la herramienta 5S la productividad de la empresa se incrementa en un 17.81% pasando de 0.73 a 0.86.

Caballero (2017), en su tesis: "Implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa Rif Nike de la ciudad de Jauja, 2017", en la Universidad Peruana los Andes. El tipo de investigación es Aplicada o tecnológica. En los resultados obtenidos se pudo observar puntos críticos en la productividad, ambiente laboral, espacio perdido y tiempo de ciclo, con la implementación de la metodología 5S la producción mejoro significativamente en el área de producción, con respecto al ambiente laboral no existe una gran mejoría debido a que se rehúsan a los cambios. Así mismo, para el sostenimiento de esta metodología es importante realizar capacitaciones continuas, motivar a los colaboradores, mantener la implementación realizada y aplicarla en otras áreas.

Este antecedente nos ayuda a evidenciar en la investigación los efectos negativos de la falta de las 2 dimensiones (seiketsu y Shisuke), ayudándonos a demostrar la importancia y la aplicación del desarrollo de cada una de las 5S.

Ríos (2021), en su investigación: “Aplicación de la herramienta 5s para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa calzado Mana Bussines S.A.C. – Trujillo”, el objetivo principal fue aplicar la herramienta 5S para incrementar la productividad de la empresa. La metodología de investigación fue del tipo aplicativo, nivel descriptivo, diseño no experimental y un enfoque longitudinal. Según el diagrama de Ishikawa se tiene que las causas que generan una baja productividad son la escasez de la materia prima, control deficiente de la maquinaria, aglomeración de materia prima en el área de producción, baja calidad de sus productos falta de seguridad, limpieza e higiene, no existe cultura organizacional, mala distribución del área de producción y baja motivación de los empleados. Los resultados que se obtuvieron fue una aglomeración de materia prima en un 21%, una mala distribución en un 19%. Según el check list de las 5S´ la clasificación tiene una puntuación de 28%, el orden de 24%, la limpieza de 25%, la estandarización de 44% y la disciplina de 28% siendo así en general un cumplimiento del 30%. Después de la implementación el check list indica una puntuación de clasificación del 84%, del orden del 92%, de limpieza del 75%, de la estandarización del 67% y la disciplina de 84%, siendo así en general un cumplimiento del 80% evidenciando un incremento del cumplimiento de las 5S pasando del 30% a 80%. Se concluye que con la implementación de la herramienta 5S la productividad de mano de obra de la empresa se incrementa en un 45.58% pasando de 45.2% a 65.8% doc. Zapatos/H-H. La productividad de materia prima antes de la implementación era de 2.066% doc. /soles. Y después de implementar, se obtuvo una productividad de materia prima del 2.024% doc. /soles. Lo que se infiere que hay un incremento de 0.042%, cabe recalcar que el incremento de la materia prima es mínimo porque que la herramienta 5s no varía el costo de los materiales y además en el transcurso de la investigación los precios se mantuvieron estables y la ligera

variación solo se debe al tipo de modelos casuales y modernos que solicita el cliente. Este antecedente aporta información sobre nuestras dos variables, también nos ayuda para la formulación de nuestros objetivos.

Antón y Vásquez (2021), en su tesis: "Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en el área de operaciones de la empresa Gestión de Servicios Ambientales S.A.C. – sucursal Trujillo", cuyo objetivo demostrar que la implementación de la metodología de las 5S mejorará la productividad en el área de operaciones de dicha empresa. La población está compuesta por todo el personal de dicha empresa, la muestra está dada por el área de operaciones de la sucursal en mención. Las herramientas son: Base de datos, cuadro de mando y cronómetro. El resultado que obtuvieron al aplicar las 5s fue que aumentó la productividad en un 88 %, por lo que concluyeron 5 que la adopción del quinto método trajo importantes beneficios de productividad en cuanto al desempeño de la empresa Gestión de Servicios Ambientales SAC. Este antecedente nos aportó información para complementar nuestras bases teórica sobre nuestras variables.

Como toda investigación necesita de un sustento conceptual, la presente se basó en la revisión de los siguientes aportes teóricos para la variable de la 5S en el proceso de producción.

**Metodología 5S:** La metodología de las 5S es una herramienta de la metodología del Lean Manufacturing referida al mantenimiento integral de una organización. Tiene como fin establecer y estandarizar procedimientos de orden y limpieza en cada puesto de trabajo mejorando la eficiencia y eficacia de las actividades en una empresa (Nava et al., 2019).

### **Descripción de las 5S**

**S1: Seiri: clasificar:** es la fase que significa clasificar, seleccionar o separar los elementos que no son necesarios y los que sí lo son. Las ventajas más representativas son el aumento de

la productividad de las maquinarias y del personal, la eficiencia de la utilización del entono, menor cansancio tanto físico como mental facilitando el trabajo y evita las compras innecesarias (Medrano et al., 2019).

**S2: Seiton: organizar:** Para Meshram y Shahare (2019), afirman que esta segunda S después de haber desechado lo que no sirve se coloca de forma ordenada los objetos o herramientas para que tenga un fácil acceso y fácil retorno donde se aplica las 3 claves de organización puede ver, puede tomar, puede retornar. Esto quiere decir que debemos ubicar las cosas en un lugar visible, de fácil acceso, y que sea fácil de volverlo a dejar en el lugar donde estaban. Por ejemplo, si llega un nuevo colaborador pueda ubicar los materiales e implementos necesarios más fácil, ubicándolos en el almacén con el método ABC según su rotación y si hay una probabilidad que se pueda usar en algún momento se guarda.

**S3: Seiso: limpiar:** esta tercera S significa limpiar, según Rizkya (2019) señala pasos para su aplicación: que se limpia, que método de limpieza utiliza, los materiales de limpieza a usar, hacer un listado de actividades de limpieza, asignar responsable, elaborar un croquis de la empresa señalando los responsables de su mantenimiento y organización y realizar un programa de limpieza en un lugar visible estableciendo turnos, se debe diseñar procesos de mejora para esas áreas o lugares que necesitan mayor mantenimiento.

**S4: Seiketsu: estandarización:** es la fase que significa estandarizar normas generadas por los equipos de trabajo. Las ventajas más representativas son el incremento del nivel de motivación y satisfacción de los trabajadores, mejoras en el bienestar del personal, personal capacitado, compromiso de la organización, reducción de errores e incremento de la productividad (Piñero, Vivas, Flores, & Lilian, 2019).

**S5: Shisuke: disciplina:** es la última etapa de las S en la cual Brady (2018), nos dice que se debe poner en práctica el proceso anterior mencionado en la cuarta etapa de auditoria con el único propósito que los colaboradores deben mantener el nivel de la organización en su área de trabajo como principal labor. En esta etapa se debe evidenciar el cumplimiento de los calendarios y cronogramas estipulados en la etapa de estandarización. En la auditoria nos permite realizar preguntas y hacer retroalimentación para la mejora continua.

**Beneficios de la aplicación de las 5s:** Para Ramírez (2017), los beneficios de la aplicación de las 5S generan muchos beneficios para la empresa en todas las áreas de trabajo, entre los beneficios más resaltantes tenemos la eficiente clasificación de materiales y herramientas para mantenerlo en orden, eliminando espacios que no se necesitan, se logra un mejor ambiente de trabajo, se genera una mejor cultura y disciplina para mejorar la productividad de la empresa y los trabajadores. Logrando generar mayor seguridad de los colaboradores reflejándose en un aumento de productividad, aumentando el funcionamiento de las máquinas, implantar modelos de calidad total y asegurar producir con calidad.

**Metodología 5S:** Es un proyecto para las empresas que está basado en fomentar actividades de orden y limpieza, detección de irregularidades en cada puesto de trabajo, que por su facilidad integra a cada uno de los miembros de la organización ya sea de manera individual o grupal, enriqueciendo el ambiente de trabajo, la seguridad de personas y equipos, e incrementando la productividad. (Rey, 2020)

**Proceso de producción:** Se define como una serie de operaciones en donde los productos o materias primas son transformados para obtener un producto final que tenga mayor valor. (Suñé, Gil y Arcusa, 2019).

El proceso de producción es un conjunto de acciones desempeñadas de manera liberada sobre algunos recursos que son denominados “insumos”, cuyo fin es obtener nuevos productos o servicios que tengan un valor agregado sobre los insumos. (Billene, 2021)

**Eficacia:** La eficacia es lograr las metas programadas dentro de la empresa en el cual se puede demostrar por la calidad del producto y la cantidad. Para poder cuantificar se utiliza la producción real / producción programada. (Sacha, 2018)

$$Eficacia = \frac{Producción\ realizada}{Producción\ Programada}$$

**Eficiencia:** La eficiencia es el resultado deseado utilizando la mínima cantidad de materiales y recursos, pero con la misma calidad del producto, en otras palabras, es utilizar los recursos con los que contamos para mejorar nuestro proceso de producción.

$$Eficiencia = \frac{Recurso\ Usado}{Recurso\ Disponible}$$

**Organización:** La organización se va construyendo, no hay una sola forma de mirar una organización. Es la combinación eficaz de los distintos enfoques teóricos en una investigación.

**Justificación teórica:** Esta investigación aporta conocimientos, conceptos actuales y definiciones para futuras investigaciones permitiendo un análisis acerca de la importancia de la metodología 5s en las organizaciones y de cada una de sus dimensiones. **Justificación**

**práctica:** Esta investigación permite brindar una solución enfocada en una adecuada aplicación de 5s en el área de producción, como esto puede mejorar el desempeño de cada colaborador y resultar de gran beneficio para la organización. **Justificación metodológica**

Esta investigación aporta instrumentos previamente validados que generan confiabilidad ayudando a futuras investigaciones ya que se brinda información veraz y recomendaciones que dan respuesta a la formulación planteada. **Justificación social:** Esta investigación con lleva a grandes beneficios para la empresa porque permitirá un mejor posicionamiento en el mercado, mejor valoración por parte de los clientes, entregas en el tiempo estimado, y lograr fidelizar a sus clientes brindando un buen servicio.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo afectan las 5s en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo-2022?

## **1.3 Objetivo General**

Determinar cómo afectan las 5s en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo – 2022.

### **Objetivos específicos**

Determinar cómo afectan las 5s en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.

Determinar cómo afectan las 5s en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.

Determinar cómo afectan las 5s en la organización de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.

## **1.4. Hipótesis**

**H1:** Las 5s afectan de manera significativa en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo – 2022.

**H<sub>0</sub>:** Las 5s no afectan de manera significativa en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo – 2022.

### **Hipótesis Específicas**

**H<sub>11</sub>:** Las 5s afectan en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

**H<sub>10</sub>:** Las 5s no afectan en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

**H<sub>21</sub>:** Las 5s afectan en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

**H<sub>20</sub>:** Las 5s no afectan en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

**H<sub>31</sub>:** Las 5s afectan en la organización de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

**H<sub>30</sub>:** Las 5s no afectan en la organización de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación es de carácter mixto, surgiendo todo a partir de una idea inicial que poco a poco se va delimitando, y luego surgen los objetivos, preguntas de investigación, planteamiento del problema y posteriormente análisis estadístico todo ejecutado y analizado a lo largo del proceso de la investigación. El diseño de la investigación es observacional analizando los documentos de los procesos productivos, el diseño actual de la planta de producción, las fichas establecidas en base a los tiempos de duración de los procesos; además de ejecutar una técnica de muestreo (formulario de auditoria) enfocado al proceso de mejora continua en la línea con el fin de realizar un análisis comparativo de cómo era el nivel de productividad antes y después de implementar las 5S, de esta manera se podrá facilitar el trabajo de los operarios garantizando la seguridad y calidad en el proceso productivo.

**Método Aplicado:** Se debe detallar que este método tiene como objetivo profundizar en los hallazgos de una investigación sencilla, pero que a su vez focalice la fórmula de vínculo entre la técnica y producto. Este método se lo implemento con el firme enfoque de localizar y seguidamente escoger las maniobras apropiadas que contribuyan con los objetivos planteados para la investigación.

El método de las 5S se aplicó para lograr una implementación y obtener resultados efectivos de los conocimientos previos. El fin es advertir de una problemática que se a dado por los desbarajustes, suciedad de las áreas de trabajo, y esto es lo que motivo para incorporar la metodología 5S con el propósito de rendir en la producción.

Esta investigación es de tipo aplicada y nivel descriptivo ya que identifica, analiza y describe como es la gestión de producción en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Según Sánchez, Reyes & Mejía (2018) La investigación aplicada es la utilización de los

conocimientos logrados y obtenidos por la investigación teórica la solución de problemas inmediatos, y por otro lado se orienta a describir el fenómeno e identificar las características de su estado actual. La investigación fue desarrollada en base a un diseño observacional, debido a que se aplicará el método de las 5s para mejorar la gestión de producción, y de esta manera poder verificar las mejoras en base a la aplicación, teniendo un antes y un después. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) Define que el diseño experimental es aplicado por una o más variables, para así controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Una investigación experimental consiste en hacer un cambio en el valor de una variable. Es por eso que se lleva a cabo en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

**Unidad de Análisis:** La empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. ubicada en la Av. Cesar Vallejo N° 429 Urb. Ricardo Palma La Libertad - Trujillo.

**Población:** En la presente investigación se considera como población a los 20 trabajadores de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

**Muestra:** La muestra de la presente investigación está conformada por el total de trabajadores de la de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Debido a que existe poco número de sujetos, no es conveniente extraer una muestra, es por eso que se considera a la muestra a los 20 trabajadores. También se consideró como muestra la producción de los años 2021 y 2023 para ver la eficiencia y la eficacia de la producción.

**Técnicas y materiales:** En la presente investigación se utilizó como técnica la revisión documentaria para ver eficiencia y la eficacia de la producción durante el tiempo mencionado en la población y muestra; La validación del instrumento de observación fue tomada de Martínez, Zevallos, Zavala (2013) en su tesis denominado “Estudio para la optimización de la gestión de producción”, aplicaron este método para observar de manera directa el proceso de producción desde el punto de vista operacional y gerencial. De esta manera pudieron determinar que los elementos más críticos de las empresas en este rubro son las áreas de producción, es por eso que se debe tener una gestión eficaz en los procesos de estas áreas que impactan en un mayor grado en el éxito o fracaso de la misma.

Según Arias (2012) Define la observación en visualizar o captar mediante la vista, de forma sistemática cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzcan en algún tipo de contexto en función de objetivos de investigación que están preestablecidos.

En esta investigación se aplicó la técnica basada en la observación, ya que permitirá visualizar cómo se desarrolla la gestión en el área de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L, la cual servirá para medir como se están cumpliendo las dimensiones determinadas y así poder plasmar el método de las 5s en dicha área. Es así que se realizara una evaluación antes de la aplicación del método de las 5s y después de él, para así se demostrar el grado de mejora que ha tenido en cuanto a la gestión en el área de productividad en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

El instrumento que se utilizó para la obtención es la guía de revisión documentaria donde se recolecta información sobre las mejoras que presenta la aplicación del método de las 5s, y así evaluar la variable gestión de productividad con un pre test antes de la aplicación del método de las 5s y un post test, después de la aplicación de dicho método.

Se recolectó información necesaria en base a dichos formularios, y así se poder evaluar cada dimensión, las cuales son eficacia, eficiencia y organización.

**Procedimiento de recolección de datos:** Para la recolección de datos se ejecutaron formularios de auditoria en el área de Producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. donde se evaluó diversas dimensiones. Se aplicó una investigación de campo basada en la observación por lo cual permitió detallar las diferentes áreas, evaluar las causas de la limitante de espacio y bajo rendimiento de productividad que se presenta dentro de la línea; además de ejecutar una técnica de muestreo (formulario de auditoria) la evaluación se efectuó en el periodo de tiempo de enero a diciembre del 2022, aplicándose en cada fase de la metodología de las 5S , enfocada al proceso de mejora continua en la línea con el fin de realizar un análisis comparativo de cómo era el nivel de productividad antes y después de implementar las 5S, de esta manera se podrá facilitar el trabajo de los operarios garantizando la seguridad y calidad en el proceso productivo.

Para el análisis de la metodología 5S, se aplicó un formulario por cada fase; es decir 5 formularios de auditoría, el presente proyecto tendrá que preceptuar las metas y dar el respectivo seguimiento del cumplimiento de esta metodología para obtener como resultado un estándar de trabajo adecuado el cual garantice la seguridad del operador y la calidad del producto.

**Tabla 1**

*Técnicas e instrumentos para la recolección de datos:*

Variable	Dimensión	Técnica	Instrumento
Gestión de Producción	Eficacia	Análisis Documental	Formulario de Auditoria
	Eficiencia	Análisis Documental	Formulario de Auditoria
Metodología de las 5S	Organización	Análisis Documental	Formulario de Auditoria

Nota: La Tabla 1 permite visualizar el instrumento de investigación que se aplicara en el trabajo de investigación.

**Procedimiento de tratamiento y análisis de datos:**

Para analizar la información recolectada se aplicó el instrumento de investigación en cada fase de la metodología, observando en qué fase de la producción es necesario un cambio o mejora del mismo, posterior a ello se usó la estadística descriptiva e inferencial, en el cual se presentó los resultados a través de gráficos y tablas de frecuencia, donde se usó el programa estadístico SPSS v. 22 y Microsoft Excel 2013.

**Estadística Inferencial:** Para el contraste de hipótesis se emplazará la prueba de los signos de Wilcoxon. La prueba de los signos de Wilcoxon es una prueba estadística no paramétrica para dos muestras relacionadas, es usada como una prueba alternativa de la prueba t de Student para datos pareados cuando los datos no provienen de una distribución normal (el cual se puede verificar con la prueba de Normalidad de Kolgomorov Smirnov). La prueba de los signos de

Wilcoxon puede ser usado para determinar si una muestra de dos variables dependientes proviene de una población con la misma distribución.

### **Aspectos éticos**

En la presente investigación se consideraron los aspectos éticos que son fundamentales, cuenta con la autorización de la Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L - Trujillo, así como también cuenta con el apoyo, consentimiento y colaboración de los trabajadores y Gerencia, que ayudaron con su aporte para obtener resultados los cuales serán mostrados con máxima veracidad, se plasmará en este informe los datos de la información veraz y sin manipulación de ningún tipo. Así mismo, se mantiene la particularidad, el anonimato de los sujetos investigados y el respeto hacia cada uno de los colaboradores y de las personas que participan como informantes en esta investigación, cuidando que la divulgación de los datos obtenidos tenga un carácter eminentemente científico.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

**Con respecto al Objetivo General:** Determinar cómo afectan las 5s en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo – 2022.

Se realiza un análisis de cada fase en la metodología de las 5s aplicado en la gestión de producción que se viene desarrollando en la empresa.

#### Análisis descriptivo de Clasificación y Orden

En el siguiente gráfico se muestran los datos del antes y después de la implementación de las 5S del indicador Clasificación y Orden medidos en 30 días.

**Tabla 2**

*Base de datos del indicador Clasificación y Orden*

Clasificación y Orden			Clasificación y Orden		
Ítem	Antes	Después	Ítem	Antes	Después
1	0.00	0.94	16	0.73	1.00
2	0.67	0.96	17	0.73	1.00
3	0.69	0.97	18	0.73	1.00
4	0.69	0.94	19	0.73	0.99
5	0.69	0.96	20	0.73	0.99
6	0.69	0.97	21	0.69	1.00
7	0.69	0.99	22	0.69	1.00
8	0.63	1.00	23	0.69	0.99
9	0.66	0.96	24	0.70	0.97
10	0.69	0.97	25	0.71	1.00
11	0.67	0.97	26	0.69	0.99

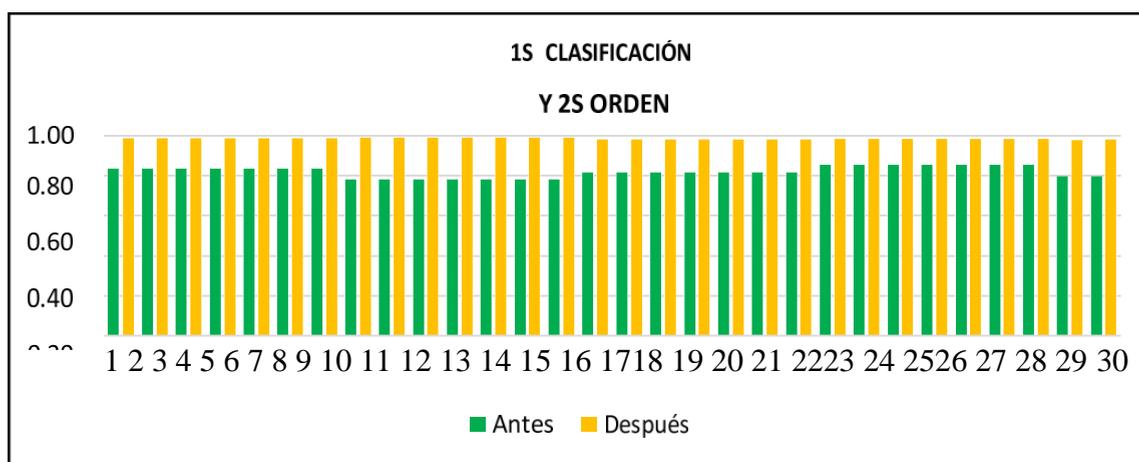
12	0.67	0.98	27	0.69	1.00
13	0.67	1.00	28	0.69	1.00
14	0.67	1.00	29	0.69	0.94
15	0.62	0.99	30	0.69	1.00
				0.69	0.99

Fuente: Elaboración propia

Nota 2: En la siguiente tabla se muestran los datos del antes 0.69 y después 0.99 del indicador Clasificación y Orden medidos en 30 días, en el cual podemos observar que existe una mejora del 31.61% respecto a la medición realizada antes de la implementación de las 5S.

### Gráfico 1

*Comportamiento del indicador Clasificación y Orden*



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 1, representa el comportamiento del indicador Clasificación y Orden en el cual las barras de color verde representan el antes y las barras de color amarillo representa el después.

El indicador clasificación y orden fue medido en 30 días.

### Análisis descriptivo de Limpieza

En el siguiente gráfico se muestran los datos del antes y después de la implementación de las 5S del indicador limpieza medidos en 30 días.

**Tabla 3**

*Base de datos del indicador Limpieza*

Programa de Limpieza			Programa de Limpieza		
Ítem	Antes	Después	Ítem	Antes	Después
1	0.4	0.96	16	0.4	1.00
2	0.4	0.96	17	0.6	1.00
3	0.4	0.97	18	0.4	1.00
4	0.4	0.97	19	0.4	0.99
5	0.6	0.98	20	0.4	0.99
6	0.4	0.97	21	0.6	1.00
7	0.4	0.99	22	0.4	1.00
8	0.4	1.00	23	0.4	0,96
9	0.6	0.94	24	0.4	0.97
10	0.4	0.97	25	0.6	1.00
11	0.4	0.97	26	0.4	0.99
12	0.4	0.98	27	0.6	1.00
13	0.6	1.00	28	0.4	1.00
14	0.4	1.00	29	0.6	0,96
15	0.4	1.00	30	0.6	1.00

Fuente: Elaboración propia

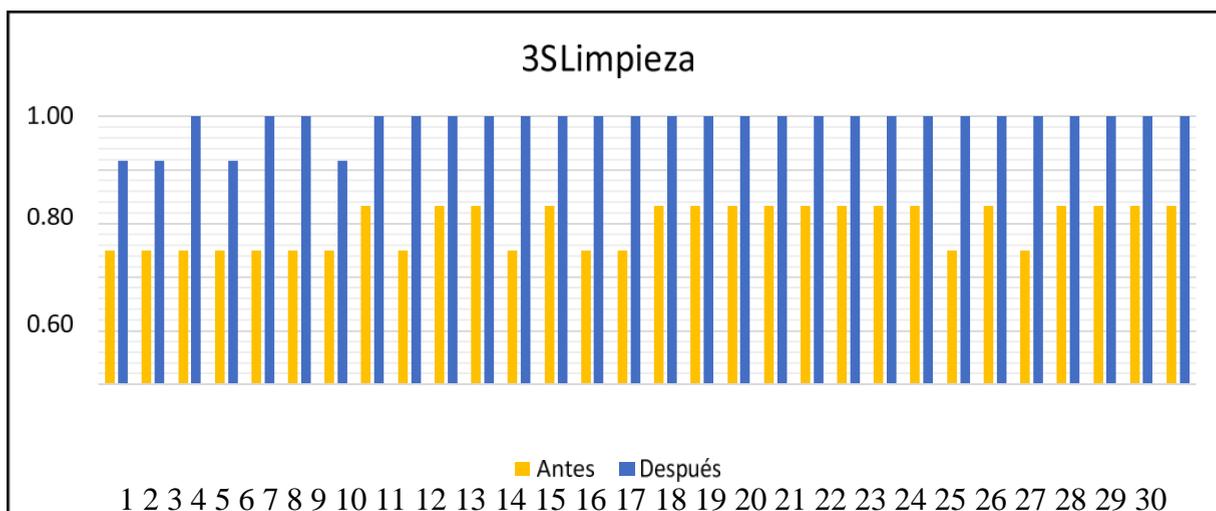
0.46

0.99

Nota 3: La tabla muestra los datos del antes 0.46 y después 0.99 del indicador Limpieza medido en 30 días, en el cual podemos observar que existe una mejora del 52.57% respecto a la medición realizada antes de la implementación de las 5S.

### Gráfico 2:

*Comportamiento del indicador limpieza*



Fuente: Elaboración propia

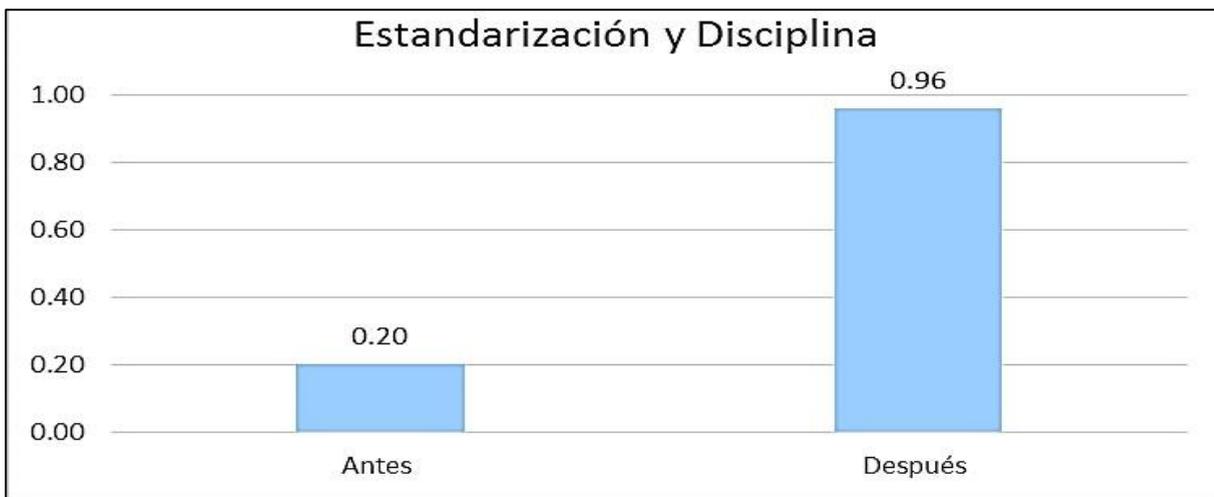
El gráfico 2, representa el comportamiento del indicador Limpieza en el cual las barras de color amarillo representan el antes y las barras de color azul representa el después. El indicador Limpieza fue medido en 30 días.

### Análisis descriptivo de Estandarización y Disciplina

En el siguiente gráfico se muestran los datos del antes y después de la implementación de las 5S del indicador Estandarización y Disciplina.

### Gráfico 3

*Comportamiento del indicador Estandarización y Disciplina*



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se muestran los datos del antes 0.20 y después 0.96 del indicador estandarización y disciplina, en el cual podemos observar que existe una mejora de 76% respecto a la medición realizada antes de la implementación de las 5S.

#### **Análisis descriptivo de las 5S**

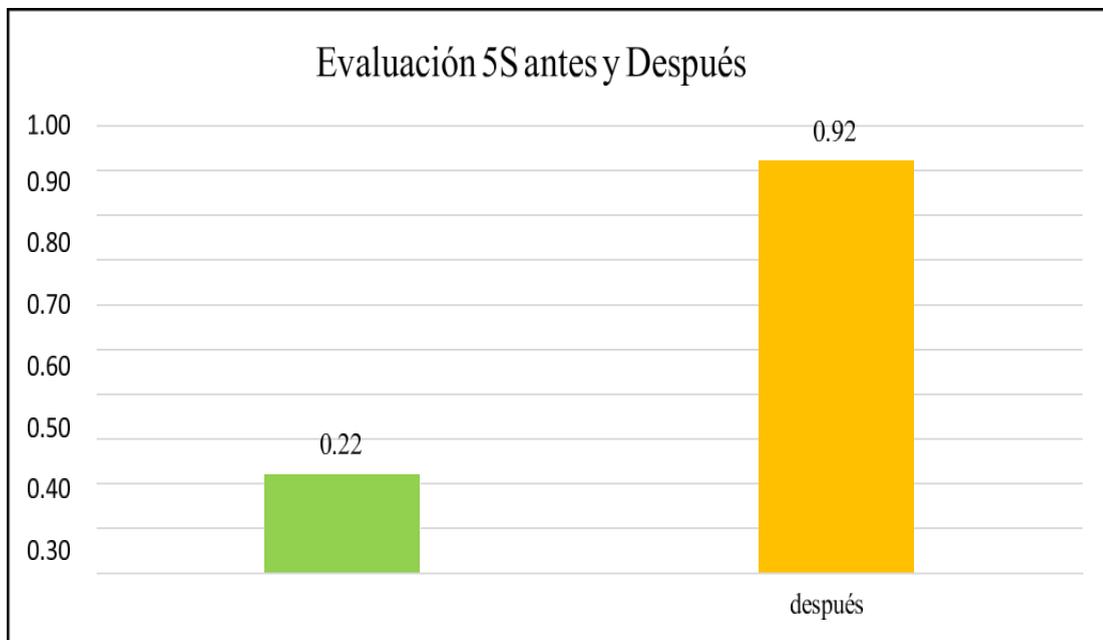
En la siguiente grafica se muestran los datos del antes 0.22 y después 0.92 del indicador 5S, en el cual podemos observar que existe una mejora respecto a la medición realizada antes de la implementación de las 5S.

El valor 0.22 que arrojé antes de la implementación de las 5S representa el desorden, falta de estandarización y la desorganización del almacén, luego de haber aplicado las 5S en una tercera auditoria el valor del indicador mejoro obteniendo finalmente 0.92 como valor del indicador 5S, lo cual significa que ahora existe orden, clasificación, limpieza y estandarización de todos los procesos que se desarrollan en la producción, con lo cual se ha

visto mejoras en el cumplimiento de los pedidos de la panadería de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

#### Gráfico 4

*Medición de las 5S antes y Después*



Fuente: Elaboración propia

**Con respecto al Primer Objetivo Especifico: Determinar cómo afectan las 5s en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L, Trujillo 2022.**

En el siguiente cuadro se analiza la eficiencia, eficacia y productividad, mediante los datos recolectados de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., los datos del antes y después de la variable dependiente son evaluados mediante el programa Excel.

#### **Análisis descriptivo de la Eficiencia**

En el siguiente gráfico se muestran los datos del antes y después de la implementación de las 5S del indicador Eficiencia.

**Tabla 4**

*Base de datos del indicador Eficiencia*

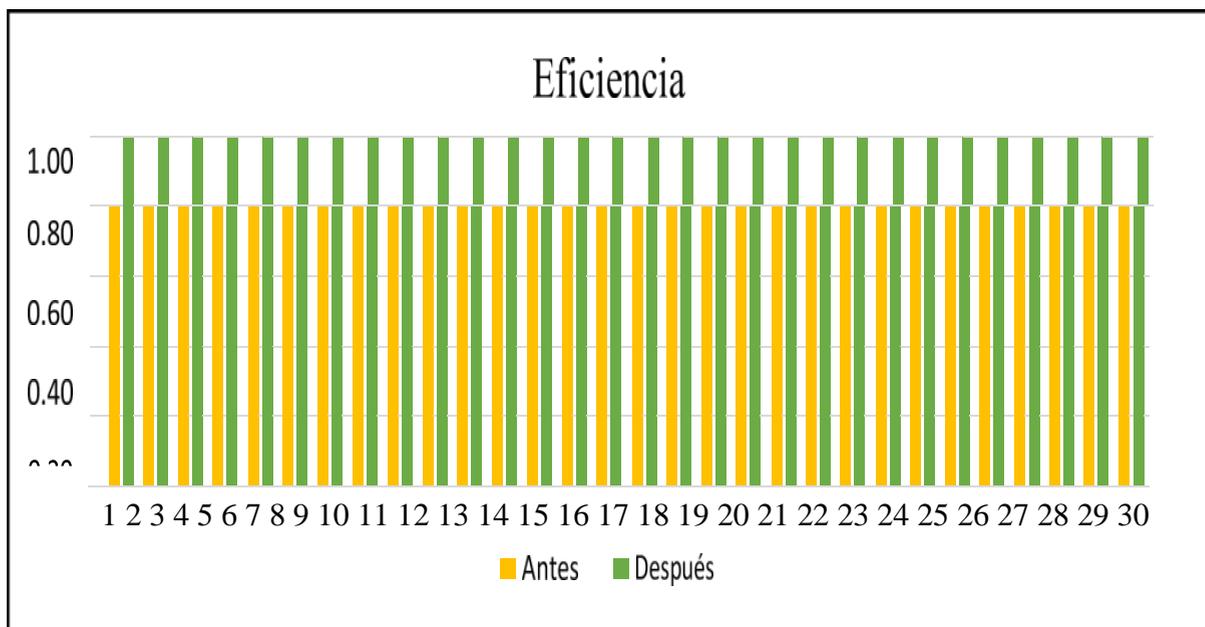
Eficiencia			Eficiencia		
Ítem	Antes	Después	Ítem	Antes	Después
1	0.90	1.00	16	0.96	0.98
2	0.90	0.98	17	0.96	1.00
3	0.90	1.00	18	0.96	1.00
4	0.90	1.00	19	0.96	1.00
5	0.90	1.00	20	0.96	1.00
6	0.89	0.98	21	0.92	1.00
7	0.89	1.00	22	0.92	1.00
8	0.89	1.00	23	0.92	0.96
9	0.89	1.00	24	0.92	1.00
10	0.89	1.00	25	0.92	1.00
11	0.91	0.98	26	0.96	1.00
12	0.91	1.00	27	0.96	0.96
13	0.91	1.00	28	0.96	1.00
14	0.91	1.00	29	0.96	1.00
15	0.91	1.00	30	0.96	0.98
				0.92	0.99

**Fuente: Elaboración propia**

Nota 4: De la siguiente tabla podemos deducir que la eficiencia antes tenía un promedio de 0,92 y la eficiencia después representa un promedio del 0,99 por lo tanto existe una mejora del 7.07% respecto a la eficiencia de la línea de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

## Gráfico 5

*Comportamiento del indicador Eficiencia*



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 5, representa de una manera más visible que existe una mejora en la eficiencia del almacén de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., en el cual las barras de color amarillo representan la eficiencia antes y las barras de color verde representa la eficiencia después de la implementación de las 5S.

**Con respecto al Segundo Objetivo Especifico: Determinar cómo afectan las 5s en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L, Trujillo 2022.**

En el siguiente gráfico se muestran los datos del antes y después de la implementación de las 5S del indicador Eficacia.

**Tabla 5**

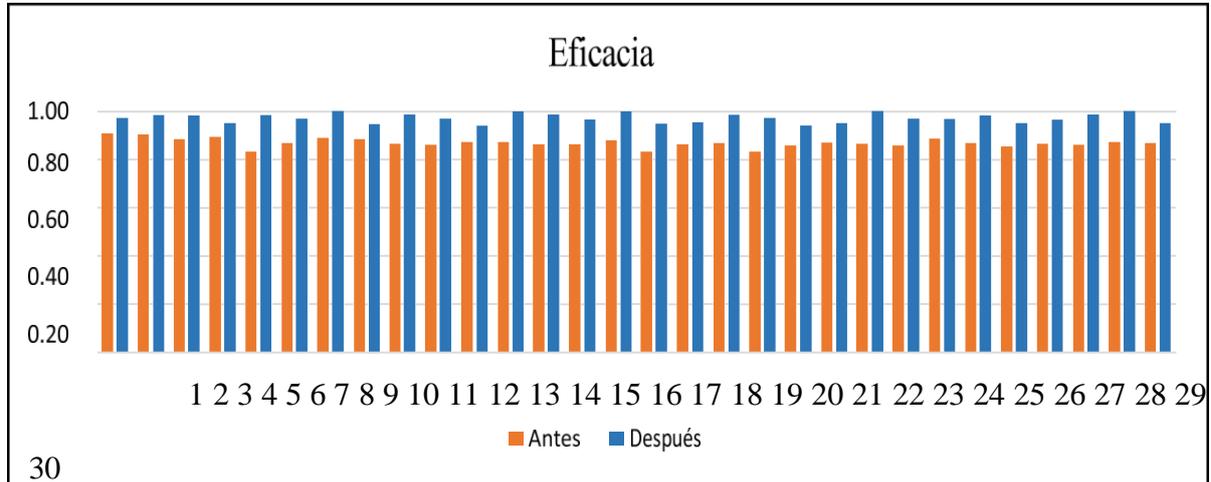
*Base de datos del indicador Eficacia*

Eficacia			Eficacia		
Ítem	Antes	Después	Ítem	Antes	Después
1	0.96	1.00	16	0.96	1.00
2	0.98	1.00	17	0.96	1.00
3	0.98	1.00	18	0.96	1.00
4	1.00	1.00	19	0.96	1.00
5	0.9	1.00	20	0.96	1.00
6	0.95	1.00	21	0.96	1.00
7	0.9	0.96	22	0.96	0.96
8	0.95	1.00	23	0.96	1.00
9	0.96	1.00	24	0.94	1.00
10	0.95	1.00	25	0.96	1.00
11	0.94	1.00	26	0.96	1.00
12	0.94	1.00	27	0.98	1.00
13	0.94	0.93	28	0.96	1.00
14	0.94	1.00	29	0.94	0.96
15	0.94	1.00	30	0.96	1.00
Fuente: Elaboración propia				0.96	0.99

Nota 5: De la siguiente tabla podemos deducir que la eficacia antes tenía un promedio de 0,96 y la eficacia después representa un promedio de 0,99 por lo tanto existe una mejora del 3.10% respecto a la eficacia en la línea de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

## Gráfico 6

### Comportamiento del indicador Eficacia



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 6, representa de una manera más visible que existe una mejora en la eficacia en la línea de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., en el cual las barras de color anaranjado representan la eficacia antes y las barras de color azul representa la eficacia después de la implementación de las 5S.

**Con respecto al Tercer Objetivo Específico: Determinar cómo afectan las 5s en la productividad de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L, Trujillo 2022.**

De la siguiente tabla podemos deducir que la productividad antes tenía un promedio de 0,70 y la productividad después representa un promedio de 0,93 por lo tanto existe una mejora del 23% respecto a la productividad del almacén de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

**Tabla 6**

*Base de datos de la Productividad*

	<b>Eficiencia</b>	<b>Eficacia</b>	<b>Productividad</b>
<b>Antes</b>	0,92	0,96	0,70
<b>Después</b>	0,99	0,99	0,93

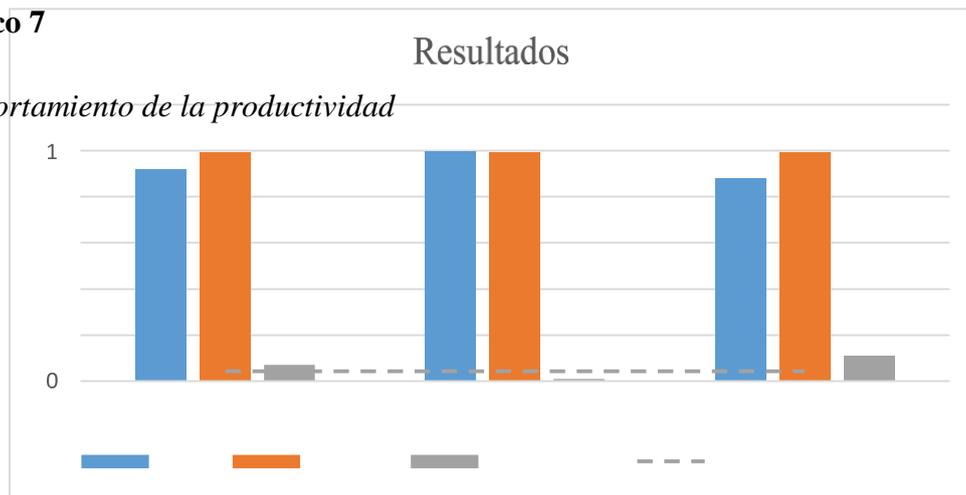
Fuente: Elaboración

propia

Nota: Comparativa de porcentajes entre las dimensiones relacionadas entre sí, antes y después de la aplicación de las 5s en la empresa.

**Gráfico 7**

*Comportamiento de la productividad*



Fuente:

Elaboración propia

Del gráfico 7, podemos observar que en un principio la productividad en la línea de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., era 70%, cuando se decide implementar las 5S se obtiene una mejora en la productividad en la línea de producción

llegando al 93%, de esta manera podemos concluir que al aplicar las 5S la productividad el almacén incremento en 23%.

**Tabla 7**

*Estadística descriptivos de la producción*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRODUCTIVIDAD_AN TES	20	,83	,94	,8823	,03245
PRODUCTIVIDAD_DE SPUES	20	,93	1,00	,9877	,01888
N válido (por lista)	20				

**Fuente: Elaboración propia**

## **Análisis Inferencial**

### **Análisis de la hipótesis general:**

H1: Las 5s afectan de manera significativa en el proceso de producción de la empresa

Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo – 2022.

A fin de poder contrastar la hipótesis general, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las series de la productividad antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son en cantidad 30, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si  $p_{valor} \leq 0.05$ , los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si  $p_{valor} > 0.05$ , los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

### Tabla 8

*Prueba de normalidad de la productividad – Shapiro Wilk*

	Kolmogorv - Smimov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRODUCTIVIDAD_ANTES	,177	30	,017	,912	30	,016
PRODUCTIVIDAD	,337	30	,000	,691	30	.000

Nota 8: Se puede verificar que la significancia de la productividad antes es de 0.016 y después 0,00, dado que la productividad antes es mayor a 0,05 y la productividad después es menor a 0,05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, queda demostrado que tienen comportamientos no paramétricos. Dado que lo que se quiere es saber si la productividad ha mejorado, se procederá al análisis con el estadígrafo de Wilcoxon.

### Tabla 9

*Cuadro comparativo de la productividad - Wilcoxon*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRODUCTIVIDAD_ANTES	30	,83	,94	,8823	,03245
PRODUCTIVIDAD_DESPUES	30	,93	1,00	,9877	,01888
N válido (por lista)	30				

Nota 9: Ha quedado demostrado que la media de la productividad antes (0.8823) es menor que la media de la productividad después (0.9877), por consiguiente, no se cumple  $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$ , en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación de las 5S no mejora la productividad, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la aplicación de las 5'S mejora la productividad en la línea de producción Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas productividades.

Regla de decisión:

Si  $p_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula Si  $p_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

### Tabla 10

*Estadístico de prueba de la productividad -Wilcoxon*

---

	PRODUCTIVIDAD_DESPUES
	PRODUCTIVIDAD_ANTES
Z	-4,793
Sig. asintótica (bilateral)	,000

---

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota 10: Se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la productividad antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación de las 5’S mejora la productividad en la línea de producción en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

### **Análisis de la primera hipótesis específica:**

H11: Las 5S afectan en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.

Al igual que la productividad la eficiencia es medida con 20 datos antes y después, por ello se trabaja con la prueba de normalidad de Shapiro Wilk.

Regla de  
 decisión:

Si  $p\text{valor} \leq 0.05$ , los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si  $p\text{valor} > 0.05$ , los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

### **Tabla 11**

*Prueba de normalidad de la eficiencia – Shapiro Wilk*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EFICACIA_ANTES	,406	30	,000	,612		
EFICACIA_DESPUE	,511	30	,000	,422	30	000

Nota 11: Se puede verificar que la significancia de la eficiencia antes es de 0,000 y después 0,000, dado que la eficiencia antes es mayor a 0,05 y la eficiencia después es menor a 0,05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, queda demostrado que tienen comportamientos no paramétricos. Dado que lo que se quiere es saber si la eficiencia ha mejorado, se procederá al análisis con el estadígrafo de Wilcoxon.

**Contrastación de la primera hipótesis específica:**

**H11:** Las 5s afectan en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

**H1o:** Las 5s no afectan en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022

Regla de decisión:

$$H_{11}: \mu_{Pa}$$

$$\geq \mu_{Pd}$$

$$H_{1o}: \mu_{Pa}$$

$$< \mu_{Pd}$$

**Tabla 12**

*Cuadro comparativo de la eficiencia - Wilcoxon*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
EFICIENCIA_ANTES			,96		
EFICIENCIA_DESPUES	30,96	1,00	,9940		,01192
N válido (por lista)	30				

Nota 12: Ha quedado demostrado que la media de la eficiencia antes (0.9233) es menor que la media de la eficiencia después (0.9940), por consiguiente, no se cumple **H1o**:  $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$ , en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación de las 5S no mejora la eficiencia, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la aplicación de las 5'S mejora la eficiencia en la línea de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el *pvalor* o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a la eficiencia antes y después.

Regla de decisión:

Si  $p_{valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula Si

$p_{valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 13**

*Estadístico de prueba de la eficiencia -Wilcoxon*

EFICIENCIA_DESPUES -
EFICIENCIA_ANTES

Z	-4,723
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signos.

b. Se basa en rangos negativos.

Nota 13: Se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficiencia antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación de las 5’S mejora la eficiencia en la línea de producción en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

### **Análisis de la segunda hipótesis específica**

H21: Las 5s afectan en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.

Al igual que la productividad la eficacia es medida con 20 datos antes y después, por ello se trabaja con la prueba de normalidad de Shapiro Wilk.

Regla de decisión

Si  $p_{valor} \leq 0.05$ , los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si  $p_{valor} > 0.05$ , los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

### **Tabla 14**

*Prueba de normalidad de la eficacia – Shapiro Wilk*

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Shapiro-
---------------------------------	----------

EFICACIA\_ANTES

EFICACIA\_DESPU            ,511    30            ,000            ,422            30            ,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota 14: Se puede verificar que la significancia de la eficacia antes es de 0,000 y después 0,000, dado que la eficacia antes es mayor a 0,05 y la eficacia después es menor a 0,05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, queda demostrado que tienen comportamientos no paramétricos. Dado que lo que se quiere es saber si la eficacia ha mejorado, se procederá al análisis con el estadígrafo de Wilcoxon.

**Contrastación de la segunda hipótesis específica:**

H21: Las 5s afectan en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom

E.I.R.L. Trujillo 2022

Ha22: Las 5s no afectan en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom

E.I.R.L. Trujillo 2022

Regla de decisión:

**H<sub>0</sub>:**  $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$

**H<sub>a</sub>:**  $\mu_{Pa} < \mu_{Pd}$

**Tabla 15**

*Cuadro comparativo de la eficacia – Wilcoxon*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
EFICACIA_ANTES	30	,90	1,00	,9633	,04901
	30	,93	1,00	,9937	,01712

EFICACIA\_DESPUES 30

N válido (nor lista)

Nota 15: Ha quedado demostrado que la media de la eficacia antes (0.9633) es menor que la media de la eficiencia después (0.9937), por consiguiente, no se cumple **H21**:  $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$ , en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación de las 5S no mejora la eficacia, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la aplicación de las 5'S mejora la eficacia en la línea producción en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el *pvalor* o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a la eficacia antes y después.

Regla de decisión:

 Si  $pvalor \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula Si

 $pvalor > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

**Tabla 16**
*Estadístico de prueba de la eficacia -Wilcoxon*

	EFICACIA_DESPUES
	EFICACIA_ANTES
Z	-3,002
Sig. asintótica (bilateral)	,003

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota 16: Se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficacia antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la aplicación de las 5'S mejora la eficacia en la línea de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom, Trujillo 2023.

## **CAPÍTULO. IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES**

Para el presente trabajo de investigación se presentaron algunas limitaciones relacionadas a la poca accesibilidad para la aplicación de la propuesta, ya que la organización presenta una demanda alta de sus productos y es por ello que no tienen mucho tiempo para aplicar herramientas en sus áreas de trabajo, asimismo, la otra limitación fue la carencia de conocimientos de las dimensiones de las 5s por parte de los trabajadores. En el diagnóstico de la situación actual del proceso de producción aplicando las 5s, se encontró como resultados que el tiempo de producción es de 65 minutos, de manera directa, el proceso de clasificación de herramientas de trabajo actualmente se realizó en 15 minutos, el proceso de organización de herramientas para la producción se realizó en 10 minutos, el proceso de limpieza se realizó en 25 minutos, el proceso de estandarización se realiza en 20 minutos, asimismo y por último el seguimiento de mejora 5 minutos. Por lo tanto, la calidad de los procesos en promedio fue 98% logrando una alta efectividad en ciertas etapas de la implementación de las 5s en la organización. Estos resultados se comparan con lo conseguido por Muzhak (2022), quien en sus resultados encontró que el tiempo de producción de pasteles y panes era 6 horas. Por lo tanto, es importante realizar el diagnóstico

del proceso de producción para identificar qué factores presentan problemas y aplicar mejoras, con el propósito de mejorar la productividad de la compañía.

**Con respecto al Objetivo General:** En la hipótesis general podemos decir que, la investigación realizada en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., las 5S es una disciplina que logra optimizar la productividad mediante la estandarización de hábitos de orden y limpieza. Esto se obtiene implementando cambios en los procesos de las empresas mediante 5 etapas, para la cual se relacionan cada una de ellas, para mantener sus beneficios a largo plazo. Dando como resultado un beneficio de una mejora en la productividad de un 53.39%, estos resultados se asemejan con los encontrados por Quijano y Silva (2016), en su tesis titulada: ‘Las 5s y el proceso de producción’, el cual alcanzó una relación significativa luego de evaluar el resultado obtuvo un valor final de 16%, lo cual nos indica que se encuentra dentro de la zona de aceptación de la comprobación de hipótesis, por consiguiente, se demuestra que existe relación positiva entre ambas variables. Este método es muy importante para el desarrollo del proceso de producción.

**Con respecto al objetivo específico 1:** La investigación realizada en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., indica a ciencia cierta que se logra la eficiencia cuando se obtiene un resultado con el mínimo de recursos generando calidad, cantidad y se incrementa la productividad. Por tal motivo, la técnica de las 5S aumenta la eficiencia en un 7.07%. Es así, que en un estudio similar lo reporta Palomino y Peña (2016), quien plantea que todas las medidas de mejora que tome la gerencia de la empresa en cuanto a la productividad del servicio tendrán repercusiones a mediano y largo plazo sobre el resultado del desempeño laboral de los trabajadores. Este resultado se traduce como el "hacer las cosas correctas", es decir; las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos” (Coulter

R. y., 2008). En nuestra investigación la orientación a resultados "está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficiencia corresponde a la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado" (Da Silva O. Reinaldo, 2008). La eficiencia "es la actuación para cumplir los objetivos previstos. Es la manifestación administrativa de la eficiencia, por lo cual también se conoce como eficiencia directiva" (Andrade, 2008). También, corresponde a la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. (Española, 2008) La eficiencia "es una medida del logro de resultados" (Idalvert, 2008). La eficacia es "el cumplimiento de objetivos" como lo señala Koontz (2008).

**Con respecto al objetivo específico 2:** La investigación realizada en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., tiene una evolución favorable la cual indica que la eficacia implica hacer lo correcto al momento de trabajar o hacer otro tipo de actividades para alcanzar las metas deseadas y se puede reflejar en cantidad, calidad percibida o ambos, teniendo en fin una meta a superar, mejorando la línea de producción del pan en dicha empresa. Es así, que Mejía (2013), considera a la eficacia en el grado en que se logran los objetivos. En otras palabras, la forma en que se obtiene un conjunto de resultados refleja la efectividad, mientras que la forma en que se utilizan los recursos para lograrlos se refiere a la eficacia. Capacidad de lograr un efecto deseado, esperado o anhelado. Cuando se habla de efectividad, se está haciendo referencia a la capacidad o habilidad que puede demostrar una persona, un animal, una máquina, un dispositivo o cualquier elemento para obtener determinado resultado a partir de una acción. Eficacia "significa utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. La eficacia viene a ser "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos" (Weihrich, 2010). Es la relación con los recursos o

cumplimiento de actividades, como la relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos estimados o programados y el grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándose en productos.

**Con respecto al objetivo específico 3:** La investigación realizada en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., luego de aplicar la metodología en el área de producción mejora de forma significativa, la organización lleva una consistencia de aumento en un 32.86%, siendo este el indicador más importante para el desarrollo económico de la misma. Resultado que se asemeja a la investigación realizada por Ángeles y Benites (2016) en su investigación “Relación de la metodología y el proceso de producción”, cuyo resultado indica que el trabajo en equipo del personal administrativo en relación con el desempeño laboral presenta una relación significativa. De este contraste podemos mencionar que el trabajo en equipo como organización tiene influencia en el desempeño, y para mejorar esta relación es necesario hacer un seguimiento al desempeño de los equipos, atendiendo las necesidades de los integrantes, así como dándoles la oportunidad de participar activamente, reforzando sus capacidades y aprovechar sus habilidades; de igual manera dar reconocimiento por los logros, ya que mientras mayor solidez muestren los equipos mayores será el desempeño.

Por otro parte, cabe recalcar que como implicancias prácticas de la presente investigación se tiene que posteriormente a la implementación de la metodología de las 5s, el proceso de producción ha mejorado, debido a que se tuvo una reducción de 16 minutos en los procesos al realizar la ejecución de las 5s, un incremento favorable del 27.5% de la calidad en los productos, y un aumento de la productividad de 23% en promedio de cada proceso. Además, en relación a las implicancias teóricas se logró aplicar la teoría del desarrollo de producción de empresas por Sánchez y Valderrama (2021) y otros teóricos

importantes que manifiestan “Aplicación de la metodología de las 5s y su efecto en el proceso de producción” Sanchez, M. Pág. 71 que la metodología de las 5s se basa en la clasificación, organización, limpieza, estandarización y disciplina, es así que, a partir de esta teoría se obtuvo nuevos aportes sobre las variables. De igual importancia, respecto a las implicancias sociales, la presente investigación es un referente para la realización de nuevas investigaciones relacionados a la metodología de las 5s en empresas de diversos sectores. Luego del análisis de los resultados señalados anteriormente relacionados a la implementación de la metodología de las 5s en una empresa de producción, se concluye que se logró diagnosticar el proceso de producción antes de la aplicación de la herramienta, para lo cual se utilizó diversas fichas de observación para evaluar los procesos en la organización, a través de los cuales como consecuencia se obtuvieron los datos relacionados al tiempo de producción, calidad y productividad antes de la propuesta, y se logró visualizar que representaba un problema para la empresa, debido al tiempo elevado, la cantidad de unidades defectuosas y la falta de cumplimiento del tiempo planificado. Finalmente, luego de la implementación de las 5s se obtuvo una disminución del tiempo de producción, un aumento de la calidad y la productividad del proceso de producción de la empresa de calzado, por lo tanto, las 5s si generan un efecto de impacto positivo en la variable dependiente.

### **CONCLUSIONES**

Concluimos que la implementación de la metodología 5S en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., mejora favorablemente la productividad en la línea de producción de pan, mejorando tanto el rendimiento de los trabajadores, como la calidad del producto terminado.

Tenía un índice de productividad del 0,7010 y después de implementar la metodología 5S la productividad de la línea de producción es 0,9207 por lo que se concluye que la productividad ha mejorado en un 23%.

Concluimos que la eficiencia mejoro con la implementación de la metodología 5S, ya que antes se tenía un índice de 0.9233 de la eficiencia y actualmente el índice es de 0.9940 por lo que se puede concluir que la eficiencia ha mejorado en un 7.07 % optimizando los pedidos entregados a tiempo.

También es necesario resaltar que la herramienta de las 5S es una herramienta la cual ayuda a reducir costos y optimizar procesos, los cuales se ven reflejados en la investigación, en tal sentido se observó que el estudio de tiempos complementa la eficiencia de cada trabajador dentro de la empresa, teniendo un mejor rendimiento del área, y los resultados se ven reflejados en el incremento de la eficiencia.

Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L., en el capítulo de resultados se puede especificar que la eficacia antes era de un 0.9633 y que actualmente representa un 0.9937, esta variación se presenta a la correcta implementación de las 5S, por lo que se puede decir que la eficacia ha mejorado en un 3.10% optimizando el número de pedidos despachados a tiempo, mejorando considerablemente.

### **RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la empresa seguir manteniendo la implementación de las 5S para seguir mejorando la productividad. Se debe realizar programas de mantenimiento mensuales en las diferentes etapas de la línea de producción, ya que estos programas servirán como base que permitan evitar posibles demoras y pérdidas de tiempo a futuro en la producción, es posible considera que este programa permitirá mejorar cada uno de los procesos, y de esta

manera estos no perjudiquen el desempeño diario de la producción, y no afecten al trabajador que se desempeña en cada área.

Se recomienda a la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. implementar la metodología 5S a las distintas áreas de la empresa para mejorar la eficiencia de toda la organización ya que la implementación de dicha técnica no consume mucho tiempo o dinero.

Una de las 5S más importantes y la cual necesita un seguimiento constante es la Disciplina (Shitsuke), ya que se evalúa el hábito de las actividades cotidianas y la utilización de los métodos establecidos y estandarizados para el orden y la limpieza en el entorno laboral, mejorando la eficiencia.

Por último, es muy importante seguir con las capacitaciones y las auditorias para que el proyecto de las 5S sea sostenible en el tiempo y de esta manera los colaboradores puedan entender la importancia de la metodología 5S en sus puestos de trabajo, siendo más eficientes para la empresa y generando una buena productividad.

## REFERENCIAS

Alva, M. (2017). *Influencia de la aplicación de las 5's en la productividad de la empresa metalmecánica Metarqel SAC*. Título profesional. Universidad Cesar Vallejo, Trujillo. Recuperado de

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25004/alva\\_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25004/alva_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Billene, R (1999). *Análisis de costos*. Argentina: Ediciones Jurídicas Cuyo. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=p5FEJAZLFwEC&pg=PA84&dq=analisis+de+costos+ii++billene&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewifiNu36rHpAhUmTd8KHW6CDnEQ6AEINTAC#v=onepage&q&f=false>

- Caballero, A. (2017). *Implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa Rif Nike de la ciudad de Jauja, 2017*. Título profesional. Universidad Peruana los Andes, Huancayo. Recuperado de <http://www.repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/221/Anthony%20Denis%20Caballero%20Leon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Caruajulca, J., & Escobar, J. (2019). *Influencia de la metodología 5s en la productividad de la empresa m.n. Rostro de Cristo S.R.L., Bambamarca 2019*. Título de Licenciado. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca. Recuperado de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1066/TESIS%202019%20Caruajulca%20y%20Escobar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Casas, R & Mahecha, C. (2014). *Propuesta de mejora para el proceso productivo de la panela en la finca el retorno a partir de la metodología 5s*. Título profesional. Universidad Ecci. Bogotá. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/351/PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20DEL%20PROCESO%20PRODUCTIVO%20DE%20LA%20PANELA%20EN%20LA%20FINCA%20EL%20RETORNO%20A%20PARTIR%20DE%20LA%20METODOLOGIA%205S..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, P., & Benavides, K. (2010). *Diseño e implementación de un programa de 5s en industrias metalmecánicas san judas Ltda*. Título Profesional. Universidad de Cartagena, Cartagena. Recuperado de <http://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/1129/339-%20TTG%20->

[%20DISE%c3%91O%20E%20IMPLEMENTACI%c3%93N%20DE%20UN%20P  
ROGRAMA%20DE%205S%20EN%20INDUSTRIAS%20METALMEC%c3%81  
NICAS%20SAN%20JUDAS%20LTDA..pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Combeller, C. R. (1993). *El nuevo escenario: la cultura de calidad y productividad en las empresas*. Iteso

Cruz, J. (2010). Manual para la implementación sostenible de las 5S. Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP). Santo Domingo. República Dominicana.

Delzo, C. (2017). *Metodología 5's y su relación con la productividad del área de producción de la empresa Wironima*. Título de Licenciada. Universidad Cesar Vallejo, Lima.

Recuperado de  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7163/DELZO\\_CC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7163/DELZO_CC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Dorbessan, J. R. (2000). *Las 5S, herramientas de cambio*. San Nicolás, Argentina: Universitaria de la U.T.N.

Fernández, B., & Morales, C. (2018). *Aplicación del modelo de las 5s para mejorar la productividad del área de operaciones de ganadera agrícola M&M SAC Trujillo- i semestre 2018*. Título de Licenciado. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo.

Recuperado de  
[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/4310/1/RE\\_ADMI\\_BRANCO.FERNANDEZ\\_CARLOS.MORALES\\_MODELO.DE.LAS.5S\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/4310/1/RE_ADMI_BRANCO.FERNANDEZ_CARLOS.MORALES_MODELO.DE.LAS.5S_DATOS.PDF)

- Galindo, S. (2017). *Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacenes en la empresa Promos Perú SAC*. Título profesional. Universidad Cesar Vallejo, Lima. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/13433/Galindo\\_SU.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/13433/Galindo_SU.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gutierrez, J (2013). *Diseño de una metodología basada en 5s para la planta de Tintoreria de Eka Corporación*. Título profesional. Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali. Recuperado de <http://red.uao.edu.co:8080/bitstream/10614/5251/1/TID01632.pdf>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGRAW-Hill Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upnpe/reader.action?docID=5485814&query=investigacion+correlacional#>
- Mokate, K. (2001). *Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿qué queremos decir?* (pp. 5-6). Departamento de Integración y Programas Regionales, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ñañacchuari, P. (2017). *Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Pinturas Bicolor SAC, los olivos 2017*. Título profesional. Universidad Cesar Vallejo, Lima. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/2000/%C3%91a%C3%B1acchuari\\_SP.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/2000/%C3%91a%C3%B1acchuari_SP.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sacristán, F. R. (2005). *Las 5S. Orden y limpieza en el puesto de trabajo*. Fc editorial.pg.17

Soto, B. (08 de 02 de 2012). Historia del método de las 5S. Recuperado el

07 de 01 de 2015, de Gestion.Org: <http://www.gestion.org/rsc/30816/principios-del-metodo-de-las-5s/>

Suñé, A., Gil, F & Arcusa, I. (2004). *Manual práctico de diseño de sistemas productivos*.

Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A. Recuperado de:

[https://books.google.com.pe/books?id=AkR\\_hCGsTIUC&pg=PA77&dq=DEFINICION+proceso+PRODUCTIVO&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjequ2T5bHpAhWKZd8KHbEOCOoQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=AkR_hCGsTIUC&pg=PA77&dq=DEFINICION+proceso+PRODUCTIVO&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjequ2T5bHpAhWKZd8KHbEOCOoQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false)

Ríos, M. (2019). *Aplicación de la metodología 5s en la empresa exportadora crismar Cía.*

*Ltda. de la ciudad de Machala*. Universidad Técnica de Machala, Machala.

Recuperado de [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14617/1/E-9934\\_RIOS%20TINOCO%20MICHELL%20LISSETH.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14617/1/E-9934_RIOS%20TINOCO%20MICHELL%20LISSETH.pdf)

Tuñón, C (2013). *Propuesta de mejora del proceso de producción en la empresa supraplast*

*con el método 5s*. Título profesional. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Ecuador. Recuperado de <http://192.188.52.94/bitstream/3317/1465/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-37.pdf>

Vallejo, E (2014). *Propuesta de mejora en el área de producción basada en las 5s para la*

*empresa Battilana Nutricion S.A.C*. Título profesional. Universidad Nacional

Agraria La Molina. Lima. Recuperado de

<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2307/E20-V344->

[T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Villanueva, M. (2018). *Implementación de la Metodología 5S en el área de producción de la empresa Calzados Viarelli para la mejora de la productividad en el distrito El Porvenir año 2018*. Título de Licenciado. Universidad Cesar Vallejo, Trujillo. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24079/villanueva\\_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24079/villanueva_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**ANEXO NRO 1**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TÍTULO: “5S Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DELICIAS PERUANAS SHALOM E.I.R.L TRUJILLO – 2022”					
PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
¿Cómo influye las 5s en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo-2022?	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las 5s afectan de manera significativa en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo – 2022.</li> <li>Las 5s no afectan de manera significativa en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo – 2022.</li> </ul> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las 5s afectan en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022</li> </ul>	<p>GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar cómo influye las 5s en el proceso de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo – 2022</li> </ul> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar cómo influye las 5s en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.</li> <li>Determinar cómo influye las 5s en la eficacia de la empresa</li> </ul>	<p>Variable 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Método de las 5’S</li> </ul> <p>Variable 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Producción</li> </ul>	<p>Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descriptiva aplicada</li> </ul> <p>Diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>observacional</li> </ul> <p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> </ul> <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de Auditoria</li> </ul>	<p>POBLACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la presente investigación se considera como población a los trabajadores de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L</li> <li>La muestra estuvo conformada por 20 trabajadores de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L, es decir la misma cantidad de la población.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las 5s no afectan en la eficiencia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.</li> <li>• Las 5s afectan en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo 2022.</li> <li>• Las 5s no afectan en la eficacia de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo 2022.</li> <li>• Las 5s afectan en la organización de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo 2022.</li> <li>• Las 5s no afectan en la organización de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo 2022.</li> </ul>	<p>Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Trujillo 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar como influye las 5s en la organización de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L Trujillo 2022.</li> </ul>			
--	---	---	--	--	--

**ANEXO NRO 2**
**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

TÍTULO: “5S Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DELICIAS PERUANAS SHALOM E.I.R.L TRUJILLO – 2022”				
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
- 5´S	- Consiste en un proyecto para las empresas que está basada en fomentar actividades de orden y limpieza, detección de irregularidades en cada puesto de trabajo. (Rey, 2020)	-Para realizar una evaluación de las 5´S se desarrolló un análisis aplicado en cada fase de la producción. Cada área tendrá su calificación en la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.	CLASIFICACION Y ORDEN	- Productos ubicados correctamente - Total de productos

<p>- PROCESO DE PRODUCCIÓN</p>	<p>- Se define como una serie de operaciones en donde los productos o materias primas son transformados para obtener un producto final que tengas mayor valor. (Suñe, Gil y Arcusa, 2019)</p>	<p>-La investigación se desarrollará en base a los formularios de auditoria aplicada al área de producción de la empresa Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L.</p>	<p>LIMPIEZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de limpieza ejecutados</li> <li>- Programas de limpieza programados</li> </ul>
			<p>ESTANDARIZACION Y DISCIPLINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntaje Obtenido de Auditoria</li> <li>- Puntaje total de auditoria</li> </ul>

SHALOM E.I.R.L TRUJILLO – 2022"

			EFICIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedidos entregados a tiempo</li> <li>- Total de pedidos programados</li> </ul>
			EFICACIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedidos despachados</li> <li>- Total de pedidos solicitados</li> </ul>

ANEXO N°3

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION – FORMULARIO DE AUDITORIA

Empresa: Delicias Peruanas Shalom E.I.R.L. Area: Produccion	<h1>AUDITORIA 5S</h1>	Fecha: 06/11/2023 Primera Auditoria
--	-----------------------	--

<u>Rangos de Resultados</u>		<u>Rango de puntajes</u>		<u>Puntaje Objetivo</u>	<u>Real</u>	
0% - 20%	Muy Malo	1	Muy Malo	1ra	25 pts	10 pts
21% - 40%	Regular	2	Regular	2da	25 pts	13 pts
41% - 60%	Normal	3	Normal	3ra	25 pts	9 pts
61% - 80%	Bueno	4	Bueno	4ta y 5ta	25 pts	12 pts
81% - 100%	Muy Bueno	5	Muy Bueno	Total	100 pts	44 pts

1era S Clasificar	1	¿Existen materiales innecesarios?						
	2	¿Existen maquinas o equipos innecesarios?			x			
	3	¿Está ubicado lo innecesario en un solo lugar?			x			
	4	¿La mercadería se encuentra clasificada por tipo de producto?			x			
	5	Existe una ubicación para los productos que presenten rotura o estén incompletos	x					
			<b>Puntaje</b>	10				
			<b>Porcentaje</b>	40%				
			<b>Criterio</b>	Regular				

2da S Ordenar	1	¿Están indicados o señalados los lugares donde se ubican las cosas?						x
	2	Los útiles de trabajo se encuentran en un lugar adecuado	x					
	3	¿El personal ordena con frecuencias sus útiles?	x					

<b>4</b>	<b>¿Están señalizadas las áreas que almacenan cada tipo de producto?</b>					<b>x</b>
<b>5</b>	<b>¿Se devuelven los productos o materiales a su lugar de origen?</b>	<b>x</b>				
		<b>Puntaje</b>		13		
		<b>Porcentaje</b>		52%		
		<b>Criterio</b>		Normal		

		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>3ra S</b> <i>Limpieza</i>	<b>1</b>	<b>¿Se encuentran limpios las zonas de trabajo?</b>				
	<b>2</b>	<b>¿Los productos almacenados se encuentran limpios?</b>				
	<b>3</b>	<b>¿Se cumple con el cronograma de limpieza?</b>				
	<b>4</b>	<b>¿Los pasadizos del almacén están libres de materiales?</b>				
	<b>5</b>	<b>¿Cada trabajador mantiene limpio su lugar de trabajo?</b>				
			<b>Puntaje</b>		9	
		<b>Porcentaje</b>		36%		
		<b>Criterio</b>		Regular		

		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>4ta S y 5ta S</b> <i>Señalizar y Disciplina</i>	<b>1</b>	<b>¿Se mantiene señalizado las áreas del almacén?</b>				
	<b>2</b>	<b>¿Se mantiene la clasificación de los productos?</b>				
	<b>3</b>	<b>¿El personal está comprometido con la mejora del almacén?</b>				
	<b>4</b>	<b>¿Existe hábitos de orden?</b>				
	<b>5</b>	<b>¿Existe hábitos de limpieza?</b>				
			<b>Puntaje</b>		12	
		<b>Porcentaje</b>		48%		
		<b>Criterio</b>		Normal		

<b>VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS</b>				
<b>Título de la investigación:</b>		"5S Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DELICIAS PERUANAS SHALOM E.I.R.L TRUJILLO, 2022"		
<b>Línea de investigación:</b>		DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTION EMPRESARIAL		
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>		5S		
<p>Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.</p>				
Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	/		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	/		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	/		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	/		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	/		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	/		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	/		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	/		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	/		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	/		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	/		
<b>Sugerencias:</b>				
Nombre completo: <i>Jhan Davalos Alvarado</i> DNI: <i>35 407260</i> Profesión: <i>Industrial</i> Grado: <i>Magister.</i>		 Firma del Experto		

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS				
<b>Título de la investigación:</b>		"5S Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DELICIAS PERUANAS SHALOM E.I.R.L TRUJILLO, 2022"		
<b>Línea de investigación:</b>		DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTION EMPRESARIAL		
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>		5S		
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
<b>Sugerencias:</b>				
Nombre completo: <i>Rosmael Beltran Ramirez</i>		 Firma del experto		
DNI: <i>72405290</i>				
Profesión: <i>Ins. Industrial</i>				
Grado: <i>Mg.</i>				

"5S Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE  
LA EMPRESA DELICIAS PERUANAS SHALOM E.I.R.L  
TRUJILLO – 2022"

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

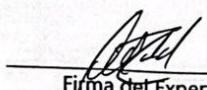
<b>Título de la investigación:</b>	"5S Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE LA EMPRESA DELICIAS PERUANAS SHALOM E.I.R.L TRUJILLO, 2022"
<b>Línea de investigación:</b>	DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTION EMPRESARIAL
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	5S

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		Ninguna
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		Ninguna
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		Ninguna
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		Ninguna
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		Ninguna
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		Ninguna
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		Ninguna
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		Ninguna
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		Ninguna
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		Ninguna
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		Ninguna

**Sugerencias:**

Nombre completo: Carlos Escalón Medina  
DNI: 43152620  
Profesión: Ing. Mecánico  
Grado: Univer sicológico

  
Firma del Experto