

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“LA METODOLOGÍA 5S COMO MOTOR DE LA CALIDAD DE SERVICIO EN UNA DISTRIBUIDORA DE MELAMINA DE TRUJILLO. 2024”

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título
profesional de:**

Licenciado en Administración

Autor:

Julio Alejandro Ramos Armestar

Asesor:


Mg. Karin Jacquelin Chávez Díaz

Código ORCID 0000-0002-0502-9924

Trujillo - Perú

2025

Informe de Similitud

 Página 2 of 102 - Integrity Overview Identificador de la entrega trnoid::1:3266262668

5% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.




Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 15 words)

Exclusions

- 3 Excluded Matches

Top Sources

- 3%  Internet sources
- 0%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)


Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

 Página 2 of 102 - Integrity Overview Identificador de la entrega trnoid::1:3266262668

Dedicatoria

Dedico este logro a mis padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido la base de mis éxitos. Su confianza en mí me ha impulsado a superar cada desafío y a perseguir mis sueños con determinación. Cada sacrificio que han hecho y cada consejo que me han brindado han sido fundamentales en mi camino. Agradezco profundamente su dedicación y compromiso, que me han enseñado el valor del esfuerzo y la perseverancia.

Agradecimiento

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la plana docente, cuyas enseñanzas y guía han enriquecido mi aprendizaje y crecimiento personal. Su pasión por la educación ha dejado una huella imborrable en mi vida, inspirándome a ser mejor cada día. También agradezco a mis amistades, por su apoyo y compañerismo en cada paso del camino. Juntos hemos compartido risas, aprendizajes y momentos inolvidables que siempre atesoraré. Su presencia ha hecho de esta experiencia algo verdaderamente especial.

Índice de tablas

Informe de Similitud.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimiento	4
Índice de tablas	5
Índice de tablas	6
Índice de Figuras	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	21
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	39
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	78
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS	92
ANEXOS.....	97

Índice de tablas

Tabla 1	Evaluación de clasificación del área de trabajo	41
Tabla 2	Costo de perdida por falta de clasificación en el área de trabajo	42
Tabla 3	Evaluación de organización del área de trabajo	44
Tabla 4	Costo por orden de compra no completada a tiempo	44
Tabla 5	Evaluación de limpieza del área de trabajo	45
Tabla 6	Costos por horas extras de los trabajadores del área de operaciones	45
Tabla 7	Evaluación de estandarización del área de trabajo	46
Tabla 8	Tiempo de atencion perdido por falta de estandarizacion en el área de trabajo	47
Tabla 9	Evaluación de disciplina del área de trabajo	48
Tabla 10	Nivel de satisfacción de los clientes frecuente de la empresa	49
Tabla 11	Evaluación de la metodología 5s por fase	50
Tabla 12	Clasificación de productos o elementos en las áreas de trabajo	52
Tabla 13	Redistribución de elementos de las áreas de trabajo	54
Tabla 14	Relación de actividades relacionadas con la metodología 5s	56
Tabla 15	Cronograma de Limpieza Semanal.....	61
Tabla 16	Políticas y normas de trabajo (limpieza y orden)	66
Tabla 17	Fase de implementación de la metodología 5s	68
Tabla 18	Evaluación de clasificación del área de trabajo	68
Tabla 19	Costo de perdida por falta de clasificación en el área de trabajo	69
Tabla 20	Evaluación de organización del área de trabajo	70
Tabla 21	Costo por orden de compra no completada a tiempo	71
Tabla 22	Evaluación de limpieza del área de trabajo	71
Tabla 23	Costos por horas extras de los trabajadores del área de operaciones	72

Tabla 24 Evaluación de estandarización del área de trabajo	73
Tabla 25 Tiempo de atención perdido por falta de estandarización	74
Tabla 26 Evaluación de disciplina del área de trabajo	74
Tabla 27 Nivel de satisfacción de los clientes frecuente de la empresa	75
Tabla 28 Evaluación de la metodología 5s por fase	76
Tabla 29 Costos antes y después aplicar la Primera S en la empresa distribuidora	79
Tabla 30 Costos antes y después aplicar la Segunda S en la empresa distribuidora	80
Tabla 31 Costos antes y después aplicar la Tercera S en la empresa distribuidora.....	81
Tabla 32 Tiempos antes y después aplicar la Cuarta S en la empresa distribuidora	83
Tabla 33 Nivel de Satisfacción antes y después aplicar la Quinta S	85

Índice de Figuras

Figura 1 Organigrama de la empresa distribuidora de melamina de Trujillo.....	15
Figura 2 Compra de planchas de melamina.	18
Figura 3 Compra de melamina personalizado.	19
Figura 4 Cuadro de calificación de los clientes.....	48
Figura 5 Evaluación de la metodología 5s	49
Figura 6 Modelo de tarjeta roja para separación de elementos	51
Figura 7 Separación de elementos inservibles dentro del área.....	53
Figura 8 Señalización de espacio de trabajo.....	60
Figura 9 Calificación mediante emojis que cumplan las actividades de limpieza	62
Figura 10 Contenedores de residuos	63
Figura 11 Manual de limpieza y orden de la empresa melamina	65
Figura 12 Tríptico de explicación sobre la metodología 5s	65
Figura 13 Evaluación de la metodología 5s	76
Figura 14 Variación de la Primera S (Clasificación) antes y después.....	78
Figura 15 Variación de la Segunda S (Organización) antes y después	79
Figura 16 Variación de la Tercera S (Limpieza) antes y después	81
Figura 17 Variación de la Cuarta S (estandarización) antes y después.....	82
Figura 18 Variación de la Quinta S (disciplina) antes y después.....	84

RESUMEN EJECUTIVO

La experiencia profesional se desarrolló en una distribuidora de melamina en Trujillo, donde se afrontaron serios problemas relacionados con la falta de organización y eficiencia en el manejo de inventarios. Las principales debilidades identificadas fueron la confusión en la gestión de stock, el exceso de desperdicios, el desorden de herramientas de trabajo y la inadecuada capacitación del personal. Estos factores resultaron en retrasos en operaciones críticas como el cortado y tapacanteado, y un incremento en los errores operativos. Para abordar estos desafíos, se implementó la metodología 5S, que consiste en clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y sostener el orden en el ambiente de trabajo. Esta herramienta permitió mejorar significativamente la organización de los espacios y la disposición de las herramientas, además de fomentar una cultura de limpieza y orden. Los resultados fueron notables: los costos operativos se redujeron de S/ 17,194.63 a S/ 6,837.31, lo que evidenció un aumento en la eficiencia y la calidad del servicio. Las conclusiones apuntaron a que la metodología 5S no solo optimiza el espacio físico, sino que también mejora la moral del personal y reduce los errores, destacando competencias como la gestión del tiempo, el trabajo en equipo y la capacidad de solución de problemas.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la implementación de las 5S en el entorno mundial es crucial para optimizar los servicios, porque permite que la organización desarrolle sus procesos de forma eficiente; además, estas prácticas no solo optimizan el espacio de trabajo, sino que también reducen desperdicios y mejoran la productividad (Piñero et al., 2018). Asimismo, la excelencia del servicio es un elemento clave en el contexto global, ya que impacta directamente en la fidelidad del consumidor y la imagen de la marca. Por ello, las organizaciones que brindan un servicio sobresaliente no solo amplían su cartera de clientes, sino que también se diferencian en el sector dirigido. Asimismo, la globalización ha elevado las expectativas de los consumidores, quienes buscan experiencias personalizadas y eficaces (Tenesaca y Rodríguez, 2022).

De igual modo, las 5S en el entorno empresarial mundial su implementación no solo optimiza el espacio de trabajo, sino que también fomenta una cultura organizacional centrada en la calidad; de igual manera mantener un entorno limpio y ordenado reduce el desperdicio y mejora la productividad, permitiendo a las empresas responder más ágilmente a las demandas del mercado global (Inga et al., 2022). Además, la prestación influye en los gustos y preferencias que tienen las personas por la marca. Por tal motivo, un servicio de alta calidad genera experiencias memorables que pueden diferenciar a una empresa en un mercado competitivo (Flórez, 2021).

Por otra parte, en muchas organizaciones de Ecuador han adoptado este enfoque para optimizar sus procesos y reducir costos. Al aplicar las 5S, las empresas no solo logran un entorno óptimo, sino que fomentan la participación de los colaboradores en la mejora continua. Esta metodología ha sido clave para incrementar la productividad en un contexto empresarial cada vez más competitivo. Así, las 5S se caracteriza como un

instrumento significativo dentro de las organizaciones en Ecuador (López et al., 2024). Por otro lado, las empresas colombianas han comenzado a priorizar la calidad del servicio como parte de sus estrategias de negocio, reconociendo que una atención al cliente excepcional puede aumentar la lealtad del consumidor. Asimismo, elevar la excelencia del servicio no solo permite cumplir las necesidades de los consumidores, sino que influye de manera positiva en la percepción que tiene el público con la organización permitiendo de esta manera mayor rentabilidad en el futuro (Rojas et al., 2020).

La adopción de la herramienta en las empresas de producción del país logró un 20% de mejora en la organización mediante el orden y la limpieza. Esto optimiza la eficiencia operativa y crea un entorno laboral más productivo. La implementación de estas metodologías es clave para alcanzar mejores resultados en los procesos industriales (Bravo, 2023). Asimismo, el estudio realizado sobre la calidad del servicio en centros comerciales del Perú fue esencial para analizar sus operaciones en tiempo y costos. La alta exigencia del mercado motiva a las empresas a investigar la percepción y preferencias de los clientes. Esta atención se traduce en un servicio de excelencia, clave para alcanzar los objetivos comerciales. Mejorar la calidad del servicio satisface a los consumidores y contribuye al éxito empresarial. Así, optimizar la calidad del servicio es fundamental en el competitivo mercado peruano (Badajoz et al., 2023).

La investigación titulada “La Metodología 5S como motor de la calidad de servicio en una distribuidora de melamina de Trujillo. 2024” se desarrolla en una empresa distribuidora de melamina, donde se evidenciará los efectos de la técnica en la organización para lograr optimizar las operaciones y procesos en el desarrollo de la actividad. La empresa de melamina fue fundada en 1994, el señor Pedro Morales llegó a Trujillo desde Chimbote como comerciante para fundar la empresa distribuidora de

melamina, dedicándose inicialmente a la venta de yeso y cal al por mayor y menor en la Av. América 1488. En 1996, la empresa amplió su oferta al adquirir varios millares de triplay, ingresando al mercado con gran fuerza.

Por otro lado, en el año de 1998, la empresa distribuidora de melamina se convirtió en pionera en la venta de techos Fibraforte. Durante el fenómeno El Niño, el negocio creció considerablemente, lo que llevó a la empresa a mudarse a un local propio en la calle Abraham Valdelomar 213, donde se estableció de manera permanente. En el año 2000, con la llegada de la melamina al mercado y la existencia de solo una empresa distribuidora en Trujillo, don Pedro Morales decidió aprovechar esta oportunidad comprando grandes cantidades de melamina para la venta. La melamina se volvió popular para muebles empotrados en casas y departamentos, y la organización se estableció como el principal distribuidor de la región, ofreciendo servicios de corte y pegado de tapacantos. Además, los carpinteros y melamineros acudían a la tienda con sus medidas para realizar cortes precisos. Asimismo, a largo de los años, la empresa distribuidora de melamina consolidó su oferta, brindando a sus clientes una amplia variedad de productos, que incluían melamina en diversos colores, melamina RH, triplay, madera de pino, OSB, Trupan, Trupan ranurado, MDP, tapacantos, pegamentos y accesorios para melamina.

A lo largo de los años, la empresa de melamina ha experimentado un crecimiento acelerado, convirtiéndose en un referente en su rubro. Sin embargo, este éxito también ha traído consigo desafíos. Don Pedro Morales, fundador de la empresa, es un ejemplo de emprendedor empírico cuyo enfoque intuitivo impulsó el desarrollo inicial. No obstante, la falta de formación profesional en lo que respecta a gestión empresarial ha generado ciertas debilidades y deficiencias en las operaciones de los trabajadores que, con el tiempo ha afectado las estrategias y acciones de la prestación perjudicando su crecimiento futuro

en el sector donde desarrolla sus actividades comercializadoras. Este escenario no solo restringe la capacidad de creatividad y ajuste a las variaciones del mercado, sino que también afecta de manera desfavorable la satisfacción del consumidor. Además, la falta de competencias apropiadas puede resultar en una elevada ausencia de trabajadores, lo que ocasiona gastos adicionales en el reclutamiento y formación de nuevos postulantes. Por lo tanto, es crucial implementar herramientas innovadoras que fortalezcan las competencias del equipo y mejoren el desempeño organizacional.

Además, la investigación tiene una justificación social, ya que busca el desarrollo óptimo de las operaciones de una empresa distribuidora de melamina de Trujillo, que responde a la creciente demanda de materiales de melamina y sus derivados, impulsada por el desarrollo urbano en la región. Esta organización no solo pretende cumplir con las necesidades del mercado local, sino también tener un impacto social significativo al generar empleo directo e indirecto. Al ofrecer oportunidades laborales a la población, se contribuye a mejorar la vida personal de los trabajadores, fortaleciendo así la economía local. Además, se fomentará la formalización del trabajo, un aspecto crucial en un contexto donde el empleo informal es común.

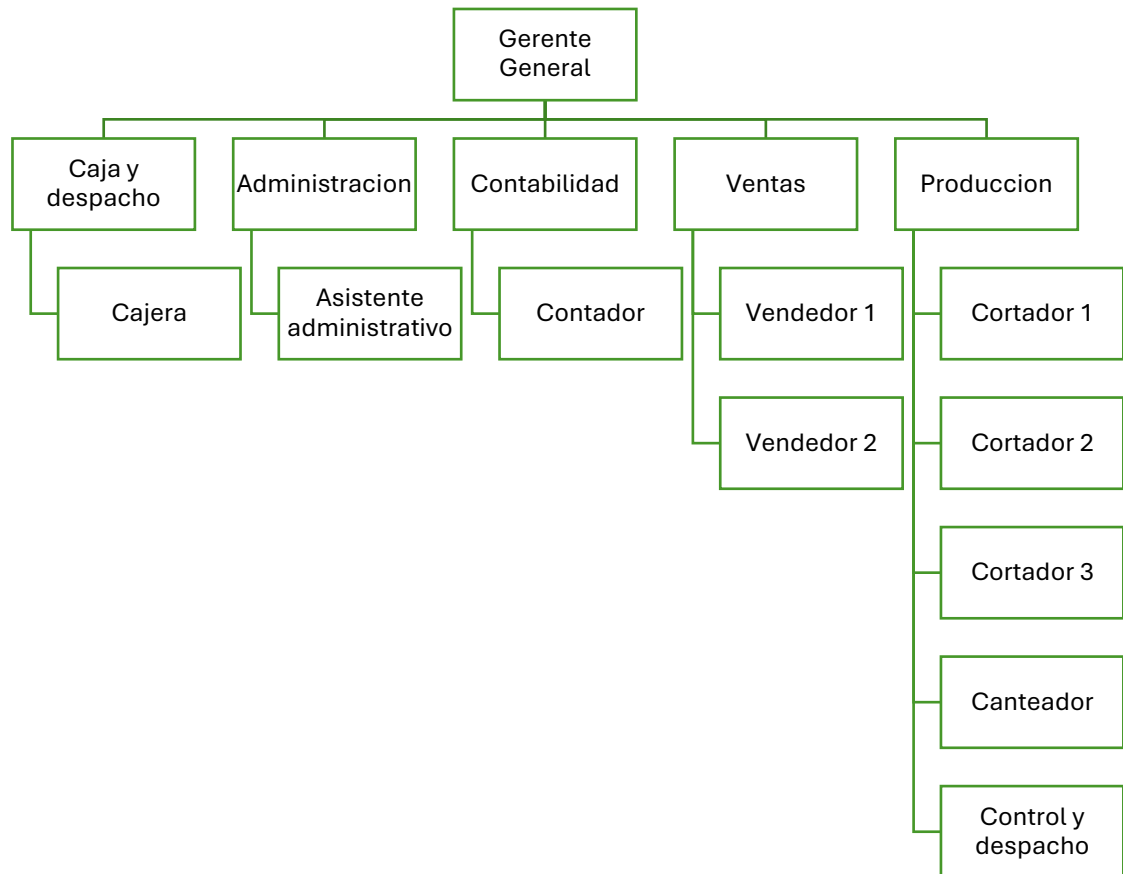
Asimismo, la empresa se comprometerá con prácticas sostenibles y la formación del capital humano de la zona, promoviendo el uso responsable de recursos. A través de iniciativas de responsabilidad social corporativa, se buscará involucrarse en proyectos comunitarios, como programas de educación y mejoramiento de espacios públicos. Esta interacción no solo fortalecerá la imagen de la empresa, sino que también creará un entorno de confianza y colaboración con la comunidad. En conjunto, estos esfuerzos contribuirán al desarrollo económico y social de Trujillo, alineándose con los objetivos de crecimiento inclusivo y sostenible.

Las operaciones de la empresa distribuidora de melamina en Trujillo, se alineará con los objetivos desarrollo sostenible como el objetivo de desarrollo sostenible 8, que busca fomentar un crecimiento monetario equitativo y sostenible, así como ocupación digna para todos. En un contexto de crisis económica global y aumento del empleo informal, esta empresa contribuirá a generar oportunidades laborales formales, permitiendo la calidad de vida de la localidad. Además, la ODS 9 que busca enfocarse en la industrialización sostenible y la innovación, se fomentará el desarrollo de infraestructuras resilientes, vitales para la comunidad. La inversión en este sector no solo beneficiará a los trabajadores, sino que también impulsará el crecimiento tecnológico y la competencia organizacional. De este modo, la empresa no solo atenderá la demanda del mercado, sino que también jugará un papel importante en el sostenimiento de la ciudad.

Se presenta el organigrama de la empresa distribuidora de melamina en Trujillo, 2024, reflejó una estructura jerárquica clara, identificando los roles y responsabilidades de cada departamento.

Figura 1

Organigrama de la empresa distribuidora de melamina de Trujillo



Nota. Elaboración propia obtenida de la empresa distribuidora de melamina de Trujillo.

Misión

Ofrecemos soluciones innovadoras y de alta calidad en melamina para la fabricación de muebles, superando las expectativas de nuestros clientes y contribuyendo al desarrollo sostenible del sector.

Visión

Ser la empresa líder en la distribución de melamina en Trujillo y la región, reconocida por nuestra excelencia en servicio, calidad y adaptación a las tendencias del mercado.

Valores:

- **Compromiso:** Con la calidad en nuestros productos y servicios, garantizando siempre los más altos estándares.
- **Atención al cliente:** Ofrecemos una atención sobresaliente en cada contacto, superando las expectativas de nuestros clientes y generando experiencias agradables que los motiven a preferirnos continuamente.
- **Liderazgo en innovación:** Fomentamos un ambiente propicio para la creatividad y la mejora continua, adaptándonos a las necesidades del mercado y a las tendencias emergentes.
- **Integridad y claridad:** Operamos con sinceridad y apertura en cada una de nuestras interacciones, fomentando relaciones de confianza con clientes y socios.
- **Desarrollo sostenible:** Fomentamos acciones responsables que reducen el impacto ambiental y promueven el uso eficiente de recursos en todas nuestras actividades.
- **Ambiente de trabajo en equipo:** Apreciamos la cooperación y el respeto mutuo, entendiendo que el éxito se alcanza mediante el trabajo en equipo y la diversidad de perspectivas.
- **Dedicación a la excelencia:** Perseguimos la excelencia en cada acción, desde el inicio de la solicitud hasta la entrega del bien al cliente.

Por otra parte, la empresa distribuidora de melamina en Trujillo ofrece servicios que permiten cumplir con las necesidades del mercado de materiales para la elaboración de mueblería. Además, brinda asesoría técnica y soporte postventa, asegurando la

satisfacción y confianza al momento de brindar el servicio de cortado. A continuación, se presentan los principales procesos que ejecuta la empresa:

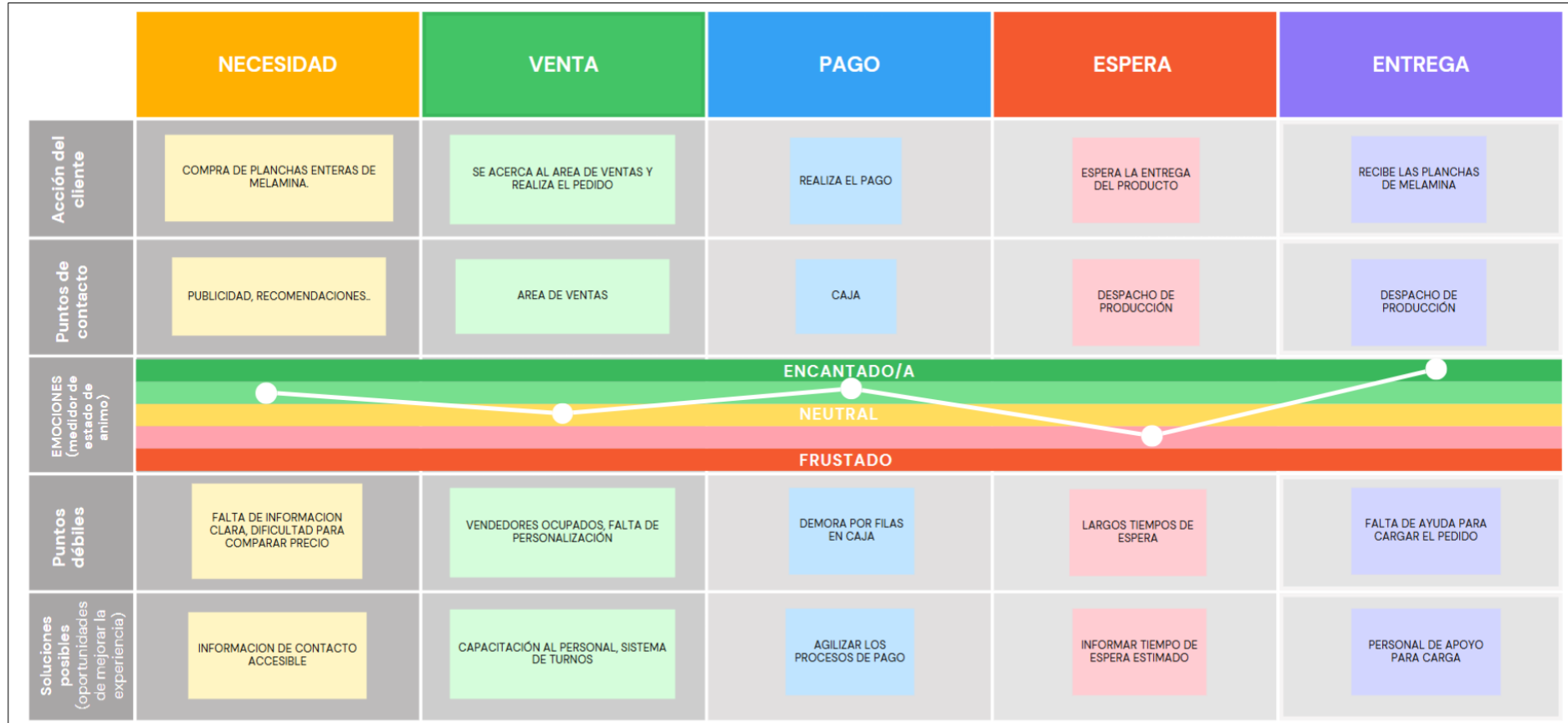
Compra de planchas de melamina: El cliente se acerca al área de ventas para hacer el pedido de planchas enteras de melamina, vendedor realiza la preventa. Después de realizar su compra, se dirige a caja para efectuar el pago, y luego se dirige al despacho de producción, donde se le entrega su producto.

Compra de melamina personalizado: Si el cliente desea planchas de melamina en colores específicos, lleva consigo las medidas de corte. El personal de ventas recibe estas medidas y le pregunta si desea solo el corte o también el pegado de tapacantos. Utilizando un programa de optimización, se generan los cortes adecuados según el tamaño de la plancha de melamina. El personal muestra al cliente una vista previa del plano de corte, y tras su confirmación, se procede a formalizar la venta. Luego, el cliente realiza el pago en la caja.

Tras cancelar el servicio y producto, el cliente se dirige al área de control y despacho para dejar la siguiente documentación: a) La boleta o factura de la compra del producto. b) La boleta o factura de la compra del servicio de corte y/o pegado de tapacantos. c) Boleta o factura de la compra de tapacantos (si aplica) y d) Plano de corte y pegado de la melamina. Una vez entregados estos documentos, el personal de control y despacho anota el número de celular del cliente. Dependiendo de la cantidad de servicios pendientes, la empresa se comunicará con el cliente cuando su pedido esté listo, lo cual suele ser al día siguiente. Al momento de recoger su pedido, el cliente debe presentar una copia de las boletas recibidas.

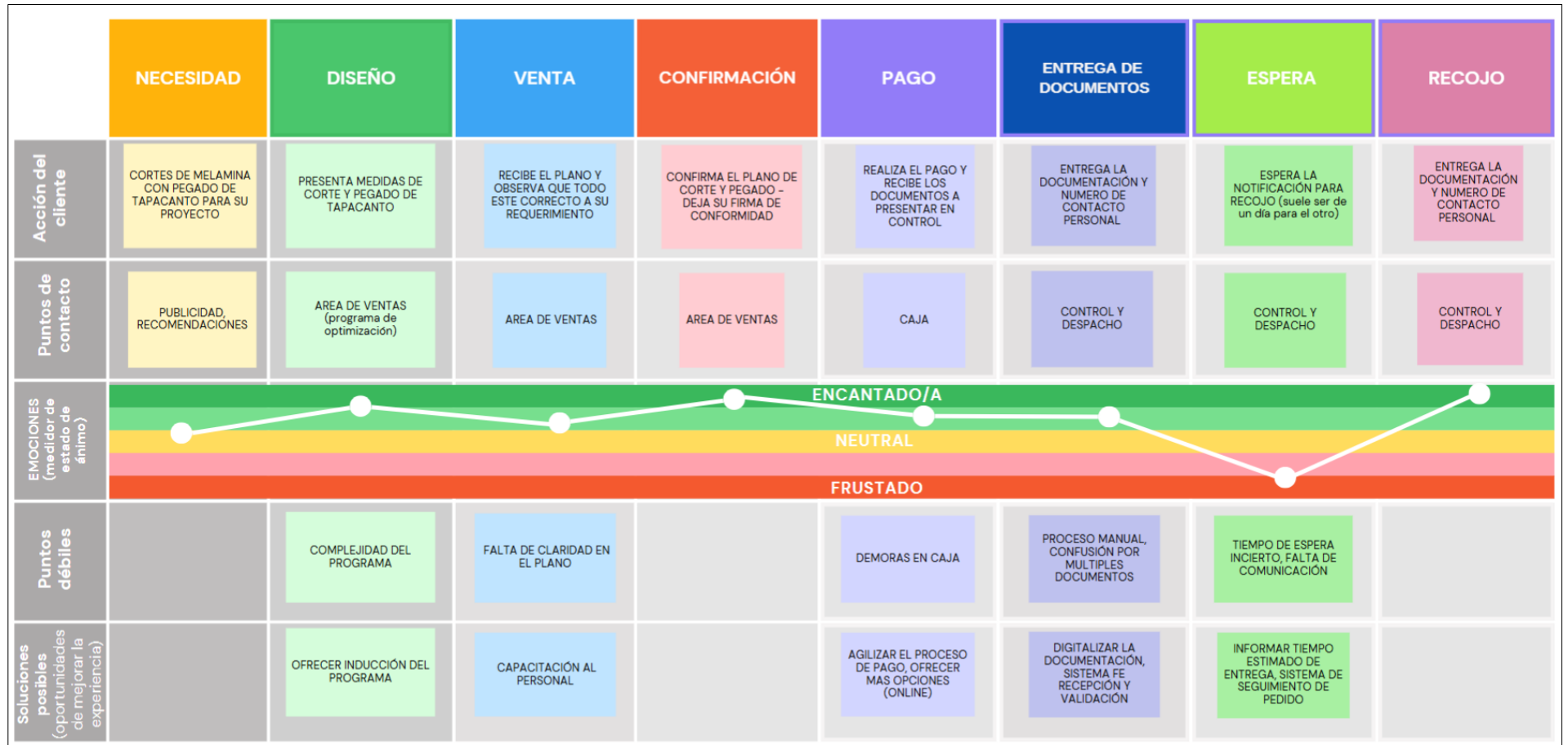
En representación de estas 2 actividades, nos basamos en los cuadros de COSTUMER JOURNEY MAP:

Figura 2
Compra de planchas de melamina.



Nota. Datos obtenidos del proceso operativo de la empresa distribuidora de melamina de Trujillo.

Figura 3
Compra de melamina personalizado.



Nota. Datos obtenidos del proceso operativo de la empresa distribuidora de melamina de Trujillo.

Objetivo general

Implementar la metodología 5s como motor de la calidad de servicio en una distribuidora de melamina de Trujillo, 2024.

Objetivos específicos

Diagnosticar el área de trabajo de la organización para determinar el nivel de cumplimiento con la metodología 5s en las actividades.

Desarrollar las fases de la herramienta 5s dentro de las áreas de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

Evaluar el desarrollo de la herramienta 5s en las diversas áreas de trabajo de la organización se obtuvo los siguientes resultados.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Para el marco teórico se revisaron antecedentes internacionales y nacionales para evaluar la implementación de la metodología 5S en diversos escenarios y comprobar su efectividad.

Falcon y Solorzano (2022) en su investigación titulada “Aplicación de la Metodología 5S para mejorar la productividad en el proceso de producción de rafia en una empresa del sector plástico”, el objetivo fue implementar la técnica 5S para aumentar la eficiencia en la fabricación de rafia. Se adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un nivel explicativo y un diseño cuasi-experimental. La muestra incluyó el área de elaboración de rafia. En resumen, se observó un aumento en la productividad de rafia a través de la aplicación de la técnica 5S, enfocándose en clasificación, organización y limpieza. Esto resultó en una maximización del espacio utilizable en el proceso de fabricación de 25.1 m² (67.76%), además de una disminución del tiempo de selección y transporte de materia prima en un 50.41%, y del tiempo para elegir instrumentos para preparar la máquina extrusora en un 48.15% (p. 8).

Hernández et al. (2023) el documento titulado “Implementación de la técnica 5S en un depósito para optimización en una industria azucarera” tuvo como finalidad aplicar la técnica 5S en el depósito de piezas para mejorar las condiciones laborales que faciliten el aumento en los niveles de eficiencia mediante la realización de tareas de manera estructurada, ordenada y limpia. El enfoque empleado fue cuantitativo, de tipo aplicado, con un nivel explicativo y un diseño pre-experimental. En conclusión, se determinó que se logró mejorar las condiciones laborales y los niveles de eficiencia a través de un enfoque ordenado y limpio. Además, se identificó la necesidad de organización en el depósito de piezas, recomendando un seguimiento riguroso de todos los procesos para

mantener estos avances.

La investigación de Arroba (2020) el estudio tuvo como título “Aplicación de la metodología 5S para mejorar la efectividad en una firma productora de papeles absorbentes”. El objetivo de la investigación fue implementar la metodología 5S para incrementar la efectividad en una firma productora de papeles absorbentes. El enfoque adoptado fue mixto, de tipo aplicado y con un diseño pre-experimental. La población y muestra incluyeron el proceso de fabricación de la empresa. En resumen, se concluyó que la incorporación de mejoras fundamentadas en la metodología 5S permitió aumentar la producción de rollos institucionales en un 64%, evidenciando el impacto de identificar áreas críticas y establecer ubicaciones fijas para materiales y herramientas. Adicionalmente, se implementó un sistema que transformó el proceso de fabricación, eliminando actividades superfluas y tiempos improductivos, con todas las mejoras correctamente documentadas y comunicadas a los trabajadores (p. 10).

El estudio realizado por Alarcón (2023) tuvo como título “Empleo de la técnica 5S para elevar la eficacia en el sector de producción de una compañía procesadora de cereales”. El objetivo de este estudio fue evidenciar el incremento en la eficiencia del personal en la elaboración de trigo mote, en la compañía de procesamiento de cereales, a través de la aplicación de la técnica 5S. La estrategia empleada fue de tipo aplicado, con un enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño cuasi-experimental. La población y muestra se centraron en el proceso de fabricación de la entidad. En síntesis, se determinó que la implementación de la técnica 5S mejora la eficacia del personal en un 21.88%, mientras que metodologías Lean como el VSM facilitaron la detección de desperdicios y la formulación de mejoras que benefician el rendimiento técnico, social y ambiental. Además, la eliminación de actividades sin valor agregado produce un beneficio anual de

S/ 48,756.00, con un VAN de S/ 11,324.30 y una TIR del 25%, demostrando la viabilidad y sostenibilidad económica del propósito (p. 11).

El estudio de Contreras y Cornejo (2023) el estudio titulado “Implementación de la técnica 5S para optimizar la administración del almacén en una empresa distribuidora de colchones” tuvo como objetivo evaluar en qué medida la aplicación de la técnica 5S mejora los indicadores de administración del almacén en una compañía distribuidora de colchones. La metodología empleada fue de tipo aplicada, con un diseño no experimental de carácter longitudinal, observacional, de enfoque cuantitativo y correlacional, bajo un paradigma positivista, siendo la unidad de análisis el registro de artículos. Además, concluyó que la aplicación de la herramienta 5s logró mejorar significativamente los indicadores de gestión del depósito, recuperando un 74.13% del espacio total y optimizando el coste de inventario, la redistribución y la rotación del stock. Conjuntamente, se redujo los parámetros de atención en 23.51 minutos a un promedio de 16 minutos, evidenciando una mejora constante, con un puntaje general del 83% en las evaluaciones realizadas mediante una lista de comprobación (p. 12).

En la investigación de Coello (2022) tuvo como título “Propuesta de optimización mediante la técnica 5S en los procesos operativos del sector de almacenamiento de una empresa de confitería en Guayaquil”. El objetivo fue desarrollar un plan de mejora para aumentar la eficiencia y reducir los tiempos de respuesta en los procesos internos. Se utilizó un enfoque cuantitativo con instrumentos como observación, encuestas y entrevistas. La investigación reveló que la distribución de productos presentaba problemas de organización y limpieza, con niveles de cumplimiento de solo 10% y 15%. La implementación de la técnica 5S podría optimizar el espacio y crear un entorno de trabajo más motivador, mejorando así el servicio al cliente. Además, este plan no solo

agilizará el tiempo de respuesta en el almacén, permitió fomentar una cultura de espacios limpios y organizados, incrementando las ventas y mejorando indicadores clave de desempeño (p. 9).

El estudio de Caballero y Veliz (2020) tuvo como título “Propuesta de aplicación de la técnica 5S en el sector de almacenamiento para optimizar el tiempo de preparación de pedidos de la Distribuidora Anai en San Agustín-Junín, 2020”. El objetivo del estudio fue analizar y mejorar el tiempo de preparación de pedidos mediante la técnica 5S en el área de almacenamiento. Se utilizó un enfoque cuantitativo, centrado en la observación para diagnosticar el estado del área, con un diseño descriptivo que evaluó el tiempo vigente. Los hallazgos mostraron que el tiempo de preparación actual es elevado, alcanzando 10 minutos y 37 segundos, resaltando la necesidad de implementar la técnica 5S. Se identificó la falta de procesos estandarizados y criterios de clasificación de productos, sugiriendo la creación de un mapa de procesos y la aplicación de la técnica ABC. La implementación de 5S podría no solo optimizar tiempos, sino también mejorar el ambiente de trabajo y la satisfacción del personal. Los resultados del diagnóstico dieron un resultado de 25, indicando áreas clave para futuras mejoras (p. 8).

Meza y Segovia (2022) En su estudio denominado “Sugerencia para la adopción del método 5S con el fin de mejorar la administración del stock en una compañía de mobiliario”, la meta fue aplicar el método 5S para optimizar el control del stock de una planta de muebles. La metodología empleada fue de tipo investigativo, con un enfoque cuantitativo y un formato analítico. La población abarcó 400 unidades de productos, y la muestra se determinó a través de un cálculo adecuado. Al terminó, se concluyó que la herramienta 5s generó impactos positivos en la gestión del depósito, comenzando con un plan de implementación que define actividades y tiempos para cada "S". Esto permitió

reducir los tiempos de búsqueda de insumos en 17.21 minutos, aumentar el espacio disponible en un 40.69% al eliminar objetos innecesarios y basura, y disminuir los errores en los despachos del 33.29% al 9.69%, evidenciando la efectividad de la propuesta (p. 10).

Las **bases teóricas** que se utilizaran en el trabajo se fundamentaran en la metodología 5S y calidad de servicio.

Metodología 5S

La técnica 5S, desarrollada en Japón en 1986 por Hiroyuki Hirano, busca optimizar la organización y efectividad en los entornos laborales a través de cinco etapas: clasificar, organizar, limpiar, normalizar y mantener. Su implementación fomenta un ambiente de trabajo más eficiente y seguro, promoviendo una cultura de mejora continua. Además, se ha convertido en un pilar clave en la gestión de calidad de diversas industrias. Desde entonces, esta metodología se ha implementado globalmente en diversas industrias para optimizar procesos y aumentar la productividad.

La estrategia 5S es un sistema de gestión que nació en Japón y busca optimizar la disposición y la efectividad en el espacio laboral. Su denominación proviene de cinco términos en japonés que representan las etapas del procedimiento: Clasificación, Organización, Higiene, Normalización y Autodisciplina. Este sistema se orienta a crear un entorno de trabajo más eficaz, seguro y productivo, promoviendo una mentalidad de mejora constante en las empresas (Madariaga, 2020, p. 35).

También, las 5s es un método que busca mantener los espacios organizados y limpios en un entorno laboral mediante la implementación de cinco etapas: eliminar lo innecesario, organizar lo necesario, mantener la limpieza, estandarizar las prácticas y fomentar la disciplina. Esta metodología promueve el desempeño correcto al crear un

ambiente de trabajo más ordenado y seguro. Su aplicación contribuye a la mejora continua y al desarrollo de una cultura organizacional sólida (Rey Sacristán, 2020, p. 45).

De manera similar, es un método que pretende optimizar la calidad y la efectividad operativa. Mediante sus cinco etapas, asiste a las empresas en la creación de directrices laborales claras y sostenibles, fomentando una mentalidad de mejora constante. Este enfoque no solo incrementa la productividad de los empleados, sino que también favorece un entorno laboral ideal y agradable para el equipo (Socconini, 2019, p. 130).

Según el autor Madariaga (2020) señala que la metodología sigue una serie de fases para el desarrollo eficiente (p. 35). A continuación, se presenta:

Fase 1: Seiri (Clasificación)

La primera fase, la clasificación y separar lo necesario de lo innecesario en el espacio de trabajo. Este paso ayuda a eliminar elementos que no aportan valor, facilitando un entorno más despejado. Al deshacerse de lo superfluo, los empleados pueden concentrarse en las tareas relevantes, lo que mejora la eficiencia. La clasificación también permite identificar recursos que pueden ser reutilizados o reciclados, contribuyendo a una gestión más sostenible. En última instancia, esta fase establece las bases para un entorno de trabajo más ordenado y funcional.

Fase 2: Seiton (Orden)

La segunda fase, está orientado arreglar los artículos necesarios de forma lógica y accesible. Aquí, cada herramienta y material debe tener un lugar específico, lo que facilita su localización y uso. Un entorno ordenado maximiza los tiempos perdidos en la indagación de objetos y minimiza la posibilidad de errores. Además, este orden fomenta una mayor colaboración entre los equipos, ya que todos conocen la disposición del

espacio. La implementación efectiva de Seiton crea un flujo de trabajo más ágil y eficiente.

Fase 3: Seiso (Limpieza)

En la tercera fase, la limpieza se convierte en una prioridad. No solo consiste en conservar el espacio laboral despejado, sino también en evaluar el estado de las herramientas y maquinarias. Un entorno limpio y organizado no solo eleva el ánimo de los trabajadores, sino que también evita accidentes y disminuye el deterioro de los equipos. La limpieza frecuente contribuye a detectar problemas antes de que se transformen en fallos significativos, favoreciendo así la sostenibilidad operativa. Esta etapa fomenta la responsabilidad colectiva hacia un espacio de trabajo que prioriza la seguridad y el bienestar de todos.

Fase 4: Seiketsu (Estandarización)

La cuarta fase, busca estandarizar las prácticas de trabajo establecidas en las fases anteriores. Esto implica crear procedimientos y normas que aseguren la continuidad de los esfuerzos de organización, orden y limpieza. Documentar los procesos permite que todos los miembros del equipo sigan las mismas directrices, lo que aumenta la consistencia en el trabajo. Además, la estandarización facilita la capacitación de nuevos empleados, asegurando que todos comprendan y adopten la metodología 5S. Este enfoque sistemático garantiza que los beneficios alcanzados se mantengan a largo plazo.

Fase 5: Shitsuke (Disciplina)

La última fase, se ubica en fomentar la norma y la responsabilidad de todos los empleados para mantener los estándares establecidos. Esto implica promover una cultura de autoevaluación y mejora continua, donde cada individuo es responsable de su entorno

de trabajo. La disciplina es clave para garantizar que las prácticas de las 5S se integren en la rutina diaria. A través de la formación y el liderazgo, se puede cultivar un ambiente de trabajo donde cada empleado esté motivado a contribuir a la mejora continua. Esta fase es esencial para garantizar la estabilidad dentro de las operaciones del método.

Beneficios de la Metodología 5S

La herramienta se centra en aplicar y desarrollar la mejora continua en diversas organizaciones. Su enfoque sistemático hacia la organización y la limpieza impacta significativamente en la cultura laboral y la eficiencia operativa. Las compañías obtienen ventajas como la disminución de residuos, mejoras en la seguridad y un incremento en la satisfacción del cliente. Este enfoque no solo perfecciona los procesos internos, sino que también promueve un entorno laboral más cooperativo y estimulante, lo que contribuye al éxito sostenido en el futuro (Rey Sacristán, 2020, p. 25).

De igual manera, la metodología presenta diversos beneficios: En primer lugar, mejora la eficiencia al optimizar el tiempo de trabajo y reducir la exploración de herramientas y artículos. Además, la eliminación de elementos innecesarios minimiza el desperdicio de recursos y aumenta la productividad, ya que un espacio ordenado permite a los empleados concentrarse en sus tareas. La mejora de la seguridad es otro aspecto crucial, ya que un ambiente limpio reduce el riesgo de accidentes. Asimismo, un entorno bien organizado facilita la comunicación y colaboración entre equipos, suscitando una cultura de optimización que fomenta la identificación temprana de problemas. En conjunto, estas actividades permiten un lugar laboral motivado, aumentando la satisfacción tanto del personal como de los clientes.

Por otro lado, estudios realizados mencionan que la aplicación del método 5S ofrece múltiples beneficios que impactan positivamente en el entorno laboral, tanto en

productividad como en moral de los empleados. Según Sócola et al. (2020), esta técnica mejora el orden e higiene del espacio de trabajo, lo que incrementa el desempeño al reducir tiempos de búsqueda y optimizar recursos (p. 43). Complementando esta visión, Salazar et al. (2020) destacan que la 5S no solo elimina el desorden, sino que también fomenta un ambiente más seguro, disminuyendo los peligros laborales en el área de trabajo. Además, la estandarización de procesos que promueve esta metodología ayuda a mantener la calidad y consistencia en las tareas diarias. La disciplina cultivada entre los empleados potencia un sentido de responsabilidad y pertenencia hacia su trabajo, lo que a su vez mejora el compromiso de los trabajadores con la compañía. En conjunto, la adopción de las 5S se convierte en una estrategia eficaz para promover la mejora continua y construir una cultura organizacional sólida y colaborativa, beneficiando así a toda la organización (p. 115).

Por último, el método permite optimizar y aumentar la eficiencia, de igual manera aporta otros beneficios importantes para las empresas. Según Gómez y Espín (2022), esta técnica fomenta un ambiente de trabajo más armonioso, lo que se traduce en una mayor satisfacción y motivación entre los empleados. Además, la estandarización de métodos facilita el aprendizaje de nuevos colaboradores, permitiendo una integración más rápida y eficaz en el equipo. También se observa una disminución en los tiempos de inactividad, ya que un entorno ordenado permite una identificación más ágil de problemas y soluciones (p. 5).

Calidad de servicio

La calidad del servicio mide cómo un servicio satisface las expectativas del cliente, abarcando confiabilidad, capacidad de respuesta y empatía. Una alta calidad genera satisfacción y lealtad, clave para el éxito en mercados competitivos y para el

rendimiento financiero de las empresas (Piattini, 2019, p. 7).

Por otro lado, como señala Trejo (2017) la excelencia en el servicio es el fruto de los esfuerzos y el compromiso de las personas hacia la organización y sus clientes, a quienes atienden. Sus beneficios concretos incluyen la disminución de gastos, mejoras en la calidad, percepción positiva, respuestas rápidas, entre otros (p. 69).

Por otro lado, mejorar los bienes o prestaciones de una organización permite cumplir con las expectativas del cliente que son clave para crear valor. La administración de la calidad protege al cliente a lo largo del proceso. El esfuerzo de una empresa por satisfacer a sus clientes es efectivo si se alinea con los elementos de la gestión permiten cumplir con los estándares de calidad (Kotler, 2006, p. 49).

Beneficios de la calidad del servicio

La adopción de estándares de calidad en el servicio conlleva una serie de ventajas importantes. Uno de los aspectos más destacados es el incremento en la satisfacción del cliente, lo que se traduce en fidelidad y en la repetición de compras. Además, un servicio excepcional puede disminuir el número de quejas y reclamaciones, lo que ahorra tiempo y recursos a la organización. La calidad del servicio también ayuda a mejorar la imagen de la marca, atrayendo a nuevos consumidores y favoreciendo el boca a boca. En resumen, invertir en la calidad del servicio no solo enriquece la experiencia del cliente, sino que también tiene un efecto positivo en los resultados económicos de la empresa (Piattini, 2019, p. 33).

Tipos de servicios

Como se puede observar de las definiciones, el concepto de servicio puede referirse a actividades puramente humanas en las que no interviene ningún tipo de sistema

informático, hasta un elemento concreto de una arquitectura computacional (Piattini, 2019, p. 42). Por eso podemos distinguir varios tipos de servicios:

Servicios en general, a los que se refieren las definiciones anteriores cuando hablan de cualquier acto o actuación que una parte puede ofrecer a otra, y que no se tienen por qué basar en tecnologías de la información. Por ejemplo, un servicio de coaching o de asesoramiento personal.

Servicios basados en las TI, que son más numerosos cada día, ya que sin las TI sería casi imposible de proporcionar en la actualidad y menos aún con la calidad requerida. En este caso el servicio está soportado por las TI y cubre unas necesidades del cliente sin que este tenga que preocuparse de la tecnología ni infraestructura que lo soporta. En este caso la calidad de las TI van a determinar fuertemente la calidad del servicio. Donde se clasifican a estos servicios en:

- Servicios de procesos horizontales: call centers, gestión de RR.HH., financia y administración, gestión logística, etc.
- Servicios de procesos verticales: banca, seguros, viajes, fabricación, telecomunicaciones, farmacéuticos, etc.
- Externalización de procesos de conocimiento: investigación financiera o de gestión, analítica de datos, animación, procesos legales, investigación de patentes, etc.

Servicios de TI, que son específicamente tecnología informática, como los que soporta un centro de proceso de datos o un departamento de sistemas informáticos. Se clasifican en servicios de aplicaciones (desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, integración de sistemas, servicios de infraestructuras de TI y consultoría) y servicios de ingeniería (ingeniería para la fabricación de productos y desarrollo de productos

software).

Herramienta de evaluación de calidad de servicio

Según Martí (2022) señala las herramientas más utilizadas para el seguimiento y mejora de procesos en el servicio. Empezaremos por las herramientas de recogida de datos, continuaremos con las de análisis de datos y finalizaremos con las herramientas estratégicas de calidad (p. 122).

Herramientas para recogida de datos intangibles

Círculo de Calidad. Es un método que reúne a empleados de diferentes niveles para abordar y resolver problemas laborales, promoviendo la comunicación y un ambiente de mejora continua. Facilita el trabajo en equipo y la participación de todos los miembros.

Lluvia de Ideas. Es una técnica que fomenta la generación de múltiples conceptos sobre un tema, caracterizada por la libertad de expresión y sin críticas, esencial en las fases iniciales de proyectos. Estimula la creatividad y permite explorar diversas soluciones innovadoras.

Los 5 Porqués. Es un análisis que busca identificar la causa raíz de un problema mediante preguntas sucesivas, permitiendo descomponer situaciones complejas en elementos más simples. Esta técnica es valiosa para implementar soluciones efectivas y sostenibles.

Diagrama de Árbol. Es una representación gráfica que muestra jerarquías y relaciones, útil para desglosar problemas o ideas en componentes más sencillos y facilitar la visualización. Ayuda a organizar información compleja de manera clara y accesible.

Encuesta de Satisfacción. Es una herramienta que recoge opiniones de usuarios sobre un producto o servicio, evaluando la satisfacción y señalando áreas de mejora para

decisiones estratégicas. Los datos obtenidos son cruciales para adaptarse a las necesidades del cliente y mejorar la calidad.

Herramientas de análisis de datos

Diagrama de Flujo. Es una representación gráfica que ilustra un proceso o sistema utilizando símbolos y flechas. Facilita la comprensión de las etapas y decisiones, siendo clave para optimizar procesos y documentar mejoras. Esta herramienta es ideal para identificar ineficiencias y mejorar la comunicación entre equipos.

Diagrama de Ishikawa. Conocido como diagrama de espina de pescado, es una técnica que ayuda a identificar las causas de un problema específico, organizándolas en categorías para un análisis más sistemático. Es valioso en la gestión de calidad y resolución de problemas complejos, promoviendo un enfoque estructurado para encontrar soluciones efectivas.

Diagrama de Pareto. Es un gráfico que muestra la distribución de problemas o causas, resaltando las más relevantes. Basado en el principio de Pareto, indica que el 80% de los efectos proviene del 20% de las causas, ayudando a priorizar recursos y acciones. Esta herramienta es esencial para enfocar esfuerzos en las áreas que generarán el mayor impacto.

Matriz de Ponderación. Es una herramienta que evalúa y compara distintas opciones según criterios específicos, asignando pesos para reflejar su importancia. Esto facilita la toma de decisiones informadas, siendo útil en la selección de proyectos o proveedores. Además, permite alinear decisiones con los objetivos estratégicos de la organización.

Herramientas estratégicas

Despliegue de Función de Calidad (QFD). Es un enfoque que convierte las necesidades del cliente en requisitos técnicos del producto. Mejora la comunicación entre áreas y asegura que el diseño y la producción estén alineados con las expectativas del mercado. Este proceso fomenta una mayor satisfacción del cliente y optimiza el uso de recursos disponibles.

Metodología 5S. Es una herramienta de gestión que optimiza la organización y eficiencia en el trabajo. Se basa en cinco pasos: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y mantener, promoviendo un ambiente laboral más productivo y seguro. La implementación de 5S ayuda a reducir el desperdicio y aumenta la moral del equipo, creando un espacio más agradable.

Gráfico de Control. Es una herramienta estadística que verifica la variabilidad de un proceso con el tiempo. Permite determinar si un proceso está controlado o si necesita ajustes, siendo esencial para la gestión de calidad. El uso de gráficos de control facilita la identificación de tendencias y mejora la capacidad de respuesta ante desviaciones.

SPC (Control Estadístico de Procesos). Es un método que emplea técnicas estadísticas para supervisar la variabilidad en la producción. Ayuda a detectar problemas antes de que se conviertan en fallos, asegurando la calidad del producto y reduciendo costos. La aplicación de SPC fomenta una cultura de mejora continua y minimiza el riesgo de errores en el proceso productivo.

Gestión de calidad

El modelo conceptual de la gestión de calidad se basa en un enfoque integral que busca asegurar que una organización cumpla con las expectativas y requisitos de sus clientes de manera consistente (Mateos, 2019, p. 12). A continuación, se describen los componentes clave de este modelo:

1. Enfoque en el Cliente. La gestión de calidad se centra en satisfacer al cliente, entendiendo sus necesidades y superando expectativas. Recopilar retroalimentación es esencial para mejorar productos y servicios constantemente. La lealtad del cliente se fortalece cuando se percibe un compromiso genuino con su satisfacción.

2. Liderazgo. El liderazgo es clave para un sistema de gestión de calidad efectivo. Los líderes deben comunicar una visión clara y cultivar una cultura de calidad que motive a los empleados. Un liderazgo fuerte inspira confianza y fomenta la colaboración en todos los niveles de la organización.

3. Participación del Personal. Todos los empleados deben participar en la gestión de calidad. Empoderar a los trabajadores y ofrecer capacitación son fundamentales para impulsar mejoras en procesos y calidad. Fomentar un ambiente donde se valore la opinión de cada persona contribuye a una mayor innovación.

4. Enfoque Basado en Procesos. La gestión de calidad se enfoca en identificar y optimizar procesos clave. Mapear y estandarizar procesos garantiza consistencia en la entrega de productos y servicios. Este enfoque también ayuda a identificar ineficiencias que pueden ser mejoradas para aumentar la productividad.

5. Mejora Continua. La mejora continua es esencial en la gestión de calidad. Las organizaciones deben evaluar su rendimiento y utilizar herramientas como el ciclo PDCA para optimizar procesos y servicios. Este compromiso con la mejora asegura que la empresa se adapte a cambios en el mercado y en las expectativas del cliente.

6. Toma de Decisiones Basada en Evidencia. Las decisiones deben fundamentarse en datos y evidencia objetiva. Analizar información sobre rendimiento y satisfacción permite abordar problemas de manera efectiva. Esta práctica no solo mejora la calidad, sino que también genera confianza en las decisiones tomadas.

7. Relaciones Beneficiosas con Proveedores. Establecer relaciones sólidas con proveedores es crucial para la calidad. La colaboración y buena comunicación pueden generar mejoras significativas en la calidad de los productos. Al trabajar en conjunto, se pueden identificar oportunidades para innovar y optimizar la cadena de suministro.

8. Enfoque en Resultados. La gestión de calidad se orienta a obtener resultados tangibles. Establecer objetivos claros y evaluar el desempeño ayuda a ajustar estrategias y cumplir metas de calidad. Esta orientación hacia resultados impulsa a la organización a mantener altos estándares y a alcanzar la excelencia.

Modelos de Calidad

Según Piattini (2019) existen los siguientes modelos de calidad que permiten mejorar las operaciones de servicios:

ISO 9001: Enfoque en la gestión de calidad que instituye obligaciones para un sistema de gestión óptimo. Promueve el cambio permanente y cumple las expectativas de los consumidores. En el servicio, garantiza que los procesos cumplan con estándares de calidad.

EFQM: Este modelo promueve la excelencia organizacional a través de un marco que evalúa criterios como liderazgo, estrategia y resultados. Facilita la identificación de mejoras y alinea los procesos con las necesidades de los consumidores.

Total Quality Management (TQM): Un método completo que involucra a todo el personal en la optimización continua de la calidad. En el contexto del servicio, se centra en la satisfacción del cliente y en la creación de una cultura de calidad.

Six Sigma: Un método que utiliza herramientas estadísticas para mejorar procesos y reducir defectos. En servicios, busca minimizar errores y mejorar la experiencia del

cliente a través de procesos más eficientes.

Lean Management: Se enfoca en la eliminación de desperdicios y en la mejora de la eficiencia. En el servicio, esto puede traducirse en procesos más ágiles que mejoren la satisfacción del cliente (p. 49).

Características del servicio

La calidad que deseamos ofrecer a nuestros clientes debe estar integrada cada aspecto del proceso de negocio, abarcando desde la elección adecuada de proveedores y artículos hasta la negociación de plazos de entrega favorables. Esto implica considerar instalaciones, maquinaria, mobiliario y decoración, así como la capacitación y atención del personal. No se trata de un esfuerzo aislado, sino de un conjunto de procedimientos coordinados que aseguran un resultado final óptimo. Al implementar esta filosofía, garantizamos que nuestros clientes reciban un valor añadido al adquirir nuestros productos y servicios. Este enfoque integral es fundamental para lograr la eficiencia y fidelización de los consumidores en el futuro (Arenal, 2022, p. 22).

Algunos de los aspectos más valorados por los clientes son los siguientes:

Fiabilidad. Los clientes buscan que las empresas proporcionen servicios de manera consistente y precisa. La insatisfacción a menudo proviene de promesas incumplidas, lo que subraya la importancia de cumplir con lo prometido.

Capacidad de Respuesta. Las empresas deben ser proactivas y ofrecer un servicio ágil y eficiente. Una respuesta rápida a las consultas y problemas puede marcar la diferencia en la experiencia del cliente.

Seguridad. Los empleados deben conocer a fondo su trabajo, ser corteses y transmitir confianza en el servicio. Esto genera un ambiente de confianza y seguridad

para el cliente.

Elementos Tangibles. Las instalaciones y equipos deben ser atractivos y limpios, y los empleados deben lucir bien. La presentación adecuada contribuye a una buena primera impresión.

Empatía. Los clientes valoran un servicio personalizado y que escuche sus necesidades. Sentirse atendidos y comprendidos mejora significativamente su satisfacción.

La implementación de las 5S en una empresa distribuidora de melamina en Trujillo en el 2024 presentó varias limitaciones que afectaron su éxito. En primer lugar, la resistencia al cambio por los trabajadores fue un obstáculo significativo, ya que muchos estaban acostumbrados a los métodos tradicionales de trabajo. Además, la falta de capacitación adecuada sobre las 5S llevó a una mala comprensión de los principios y a una implementación deficiente. También fue posible que los recursos limitados, tanto financieros como humanos, dificultaran la adopción completa de esta metodología.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Para el desarrollo de este capítulo se menciona el proceso de ingreso del investigador del estudio en la empresa distribuidora de melamina de la ciudad de Trujillo, se llevó a cabo a principios del 2024, donde el investigador postuló mediante un sitio web de trabajo que requería un personal con experiencia en ventas para realizar las actividades dentro de la organización para lo cual se aplicó los filtros de evaluación de perfil y experiencia profesional en el área de trabajo, lo que permitió ingresar ya que contaba con los conocimientos para el puesto. Por otro lado, se ha identificado una serie de debilidades en la empresa que están afectando las actividades laborales en el área de trabajo que impactan su eficiencia operativa y satisfacción del cliente. Entre las principales debilidades se encuentran la falta de organización, lo que genera confusiones en el manejo de inventarios, la excesiva cantidad de desperdicios en el ambiente de trabajo, la falta de orden de las herramientas de trabajo que genera retrasos al momento de realizar las operaciones de cortado y tapacanteado. Asimismo, la inadecuada capacitación del personal en prácticas operativas óptimas y la inexistencia de políticas de limpieza para durabilidad de los equipos de trabajo ha contribuido al incremento de errores frecuentes y retrasos en las operaciones de trabajo de la empresa.

La decisión de aplicar la metodología 5S se basa en lo que señala el autor Hiroyuki Hirano (1986) y Madariaga (2020) donde explica que es una estrategia para abordar debilidades identificadas dentro de las actividades del personal. Por tal motivo, esta metodología, que se centra en la organización, limpieza y estandarización de los espacios de trabajo, permitirá optimizar los procesos internos, mejorar la eficiencia y crear un entorno más agradable y productivo. Al implementar 5S, la distribuidora no solo busca mejorar su operativa diaria, sino también elevar la calidad del servicio ofrecido a sus

clientes, fortaleciendo así su competitividad en el mercado. Esta iniciativa está respaldada por el investigador que tiene la formación en la carrera de administración de empresas, quien aporta su experiencia y conocimientos en la gestión de procesos, asegurando que la implementación de la metodología sea efectiva y alineada con los objetivos estratégicos de la empresa. Por tal motivo, con los conocimientos adquiridos en los tiempos de estudio y laborales permitió elaborar un proyecto de mejora relacionado con la metodología de las 5S para optimizar las actividades de la empresa. En este contexto, se utilizó el siguiente personal (1) vendedor, (1) cajero, (1) cortador, (1) tapacantero, (1) producción y despacho, todos con un profundo conocimiento del funcionamiento interno de la empresa, para participar en el proyecto. El equipo reunió una variedad de perspectivas y habilidades, lo que fue fundamental para el éxito de la implementación.

Como líder de equipo, asumí la responsabilidad de coordinar las actividades del proyecto y asegurar que cada fase de la metodología 5S se desarrollara de manera efectiva. En la primera etapa, "Clasificar", trabajé junto a los operativos para realizar un inventario exhaustivo de herramientas y materiales, identificando y eliminando elementos innecesarios. Esta fase requirió la colaboración activa de todos los miembros del equipo, quienes aportaron su conocimiento sobre los recursos críticos para las operaciones. La participación de los vendedores también fue valiosa, ya que proporcionaron información sobre las necesidades del cliente y cómo la organización del área podía afectar el servicio.

A medida que avanzamos hacia las fases de "Ordenar", "Limpiar", "Estandarizar" y "Disciplina", coordiné sesiones de charlas y reuniones regulares para mantener a todos informados y motivados. Durante la fase de "Ordenar", establecimos un sistema de etiquetado y organización visual que facilitó el acceso a herramientas y materiales. En la fase de "Limpiar", se llevó a cabo una limpieza profunda del área, involucrando a todo el

equipo en la creación de un ambiente de trabajo más seguro y agradable. Finalmente, en las fases de "Estandarizar" y "Disciplina", implementamos protocolos y auditorías periódicas para asegurar la continuidad de las prácticas de 5S. Gracias al compromiso y esfuerzo del equipo, logramos transformar el área operativa, mejorando significativamente la eficiencia y la satisfacción del cliente.

Se llevó a cabo la **validación** por experto del instrumento utilizado, donde un grupo de profesionales con experiencia en el área revisó exhaustivamente el contenido y la estructura de este. Durante este proceso, se evaluaron cada uno de los ítems para asegurar que medían adecuadamente las dimensiones deseadas. Los expertos proporcionaron retroalimentación detallada, sugiriendo ajustes para mejorar la claridad y relevancia de las preguntas. Además, se consideraron recomendaciones para la inclusión o eliminación de ciertos ítems, lo que permitió fortalecer la calidad del instrumento. Este enfoque garantizó que el instrumento final cumpla con los estándares necesarios para obtener resultados fiables y válidos en su aplicación.

Para el desarrollo primero se diagnosticó el área de trabajo de la organización para determinar el nivel de cumplimiento con la metodología 5s en las actividades.

Tabla 1

Evaluación de clasificación del área de trabajo

Evaluación de Clasificación		Calificación					Total	%	
Nº	Descripción	0	1	2	3	4			5
1	¿Existencia innecesaria alrededor?		X					1	11%
2	¿Existen objetos inútiles que puedan afectar el trabajo en su área?			X				2	22%
3	¿Existen materiales y/o equipos no utilizados?				X			3	33%
4	¿Es difícil encontrar los productos requeridos?				X			3	33%
Total								9	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa

distribuidora de melamina.

En la tabla 1, se observa de la evaluación de organización muestra que, aunque hay objetos necesarios bien organizados, se identificaron artículos dañados y obsoletos sin un plan de acción. El 11% de la evaluación, reporta objetos innecesarios, el 22% menciona artículos inútiles que afectan el trabajo, y el 33% señala materiales no utilizados y dificultades para encontrar productos. Estos hallazgos resaltan la necesidad de mejorar la gestión de recursos para optimizar el espacio y la eficiencia.

Tabla 2

Costo de perdida por falta de clasificación en el área de trabajo

Semana	Pedidos atendidos	Total de pedidos	Pedidos No atendidos	Costos
Semana 1	102	127	25	S/4 500,00
Semana 2	84	103	19	S/3 420,00
Semana 3	85	106	21	S/3 780,00
Semana 4	76	96	20	S/3 600,00
Total Costos de Perdida				S/15 300,00

Nota. Datos obtenidos de los costos y atenciones realizadas en promedio por la empresa distribuidora de melamina.

En la Tabla 2, se visualiza semanalmente la gestión de atención promedio que fue 412 pedidos, atendiendo 347 y dejando 65 sin atender. En la primera semana, se atendieron 102 de 127 pedidos, con un costo de S/4,500. La segunda semana, se atendieron 84 de 103, a un costo de S/3,420. En la tercera, se lograron 85 de 106 pedidos, generando un costo de S/3,780. Finalmente, en la cuarta semana, se atendieron 76 de 96, con un costo de S/3,600. En total, los costos por pedidos no atendidos sumaron S/15,300, resaltando la necesidad de mejorar el orden del área de operaciones.

La economía circular se presenta como un modelo innovador que busca transformar la manera en que producimos y consumimos, enfocándose en la sostenibilidad y la reducción de desechos. En el contexto de la distribuidora de melamina

en Trujillo, adoptar este enfoque puede ser clave para mejorar su eficiencia operativa y minimizar su impacto ambiental. Al integrar prácticas de economía circular, la empresa no solo se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12: Producción y Consumo Responsables, sino que también puede fortalecer su competitividad en el mercado al atraer a consumidores conscientes de la sostenibilidad.

En el ámbito de productos de reciclaje, la distribuidora de melamina tiene la oportunidad de fomentar el uso de materiales reciclables y promover la reutilización antes de que estos se conviertan en desechos. Implementar estrategias que prioricen el diseño y la venta de productos sostenibles permitiría a la empresa reducir la demanda de recursos naturales y minimizar la cantidad de residuos generados. Además, al ofrecer productos fabricados a partir de materiales reciclados, la distribuidora podría diferenciarse en el mercado, atrayendo a clientes que valoran la responsabilidad ambiental.

Direccionarse con el Objetivo de desarrollo sostenible N°12 permitirá que la empresa distribuidora de melamina adopte buenas prácticas que involucren tanto a sus empleados como a sus consumidores. Esto podría incluir la implementación de campañas de sensibilización sobre la importancia del reciclaje y la separación de residuos en sus instalaciones y en la comunidad. Al educar sobre la sostenibilidad y la economía circular, la empresa no solo mejora su imagen corporativa, sino que también contribuye a crear una cultura de responsabilidad ambiental en Trujillo. De esta manera, la distribuidora se posiciona como un líder en prácticas sostenibles dentro del sector, asegurando un futuro más limpio y saludable para las próximas generaciones.

Tabla 3

Evaluación de organización del área de trabajo

Evaluación de Organización		Calificación						
Nº	Descripción	1	2	3	4	5	Total	%
5	¿Existe una señalización adecuada?		X				2	33%
6	¿Los espacios están claramente identificados?	X					1	17%
7	¿Están definidos los máximo y mínimos de los productos?	X					1	17%
8	¿Existe un correcto registro de producción?		X				2	33%
Total							6	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 3, se visualiza de la evaluación de organización revela que, aunque la mayoría de los elementos necesarios están en ubicaciones adecuadas, carecen de métodos de identificación visual. Alrededor del 33% de la evaluación indica que no existe una señalización adecuada, y el 17% señala que los espacios no están claramente definidos para artículos de uso poco frecuente. Además, los elementos no se disponen según su frecuencia de uso, lo que limita la eficiencia del área. Estas observaciones subrayan la importancia de implementar mejoras en la organización y etiquetado de los recursos.

Tabla 4

Costo por orden de compra no completada a tiempo

Semana	Ordenes completadas correctamente	Total de ordenes solicitadas	Ordenes con retraso	Días de retraso	Costos de perdida
Semana 1	7	8	1	1	S/230,00
Semana 2	5	7	2	2	S/460,00
Semana 3	8	9	1	1	S/230,00
Semana 4	4	6	2	2	S/460,00
Total de costo de perdida					S/1 380,00

Nota. Datos obtenidos de los costos y órdenes de compra realizadas en promedio por la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 4 se observa, que, durante las cuatro semanas, se solicitaron 30 órdenes,

completando 24 correctamente. En total, se registraron costos de pérdida de S/1,380 debido a retrasos en varias órdenes: S/230 en la primera semana, S/460 en la segunda, S/230 en la tercera y S/460 en la cuarta. Estos datos destacan la necesidad de optimizar el proceso de cumplimiento de órdenes.

Tabla 5

Evaluación de limpieza del área de trabajo

Evaluación de Limpieza		Calificación					Total	%
Nº	Descripción	1	2	3	4	5	Total	%
9	¿Existe personal responsable de verificar la limpieza?	X					1	20%
10	¿Existe pisos libres de suciedad?	X					1	20%
11	¿Se realiza inspección de los materiales o equipos en la producción?		X				2	40%
12	¿El operador limpia continuamente su puesto de trabajo?	X					1	20%
Total							5	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

La evaluación de limpieza revela que, aunque los operarios se encuentran limpios y se han establecido espacios para la disposición de basura, el área de trabajo no se percibe completamente limpia y aún existen fuentes de contaminación. Asimismo, es necesario implementar una rutina de limpieza más efectiva para asegurar un entorno de trabajo más higiénico y ordenado.

Tabla 6

Costos por horas extras de los trabajadores del área de operaciones

Puesto	Costo diario	Costo por hora	Costo por horas al 25%	Costos por horas al 35%
Cortadores	S/46.666	S/5.833	S/ 218.75	S/ 94.50
Tapacanteros	S/46.666	S/5.833	S/ 72.92	S/ 31.50
Control	S/43.333	S/5.416	S/ 67.71	S/ 29.25
Total de costo por hora			S/ 359.38	S/ 155.25
Total de costos mensual por horas extras				S/ 514.63

Nota. Datos obtenidos de los costos y órdenes de compra realizadas en promedio por la empresa

distribuidora de melamina.

En la tabla 6 se visualiza que los costos diarios para los puestos son: cortadores y tapacanteros S/46.66, y control S/43.33. El costo por hora es S/5.83 para cortadores y tapacanteros, y S/5.41 para control. Para horas extras, al 25% los costos son S/218.75 (cortadores), S/72.92 (tapacanteros) y S/67.71 (control); al 35%, S/94.50, S/31.50 y S/29.25, respectivamente. En total, el costo por hora es S/359.38, con un costo mensual por horas extras de S/514.63, lo que resalta la importancia de gestionar los costos laborales.

Tabla 7

Evaluación de estandarización del área de trabajo

Evaluación de Estandarización		Calificación					Total	%
Nº	Descripción	1	2	3	4	5		
13	¿Se han implementado ideas de mejora?		X				2	29%
14	¿Se usa procedimientos claros, escritos y actuales?	X					1	14%
15	¿Existe un plan de mejoramiento a futuro?		X				2	29%
16	¿Se genera regularmente notas de mejoramiento?		X				2	29%
Total							7	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

La evaluación de estandarización muestra que se disponen de herramientas y evidencia visual para mantener la organización, el orden y la limpieza, así como moldes y plantillas para facilitar el proceso. Sin embargo, es necesario fortalecer el uso de cronogramas y el desarrollo de propuestas de mejora, así como lecciones aprendidas, para asegurar una continua optimización en el área evaluada. Con la finalidad de poder cumplir con la visión de la empresa distribuidora de melamina, es esencial establecer una filosofía empresarial que promueva la sostenibilidad, la innovación y el compromiso con la calidad. En este contexto, la aplicación de la metodología 5S, especialmente en la fase de

estandarización, juega un papel crucial al documentar procedimientos claros y prácticas óptimas. Esta estandarización no solo garantiza que todos los empleados sigan las mismas directrices, sino que también refuerza la filosofía de la empresa, alineando a todo el equipo hacia objetivos comunes y responsables, lo que contribuye a un entorno de trabajo más eficiente y organizado.

Tabla 8

Tiempo de atención perdido por falta de estandarización en el área de trabajo

Semana	Pedidos atendidos	Tiempo de atención (min)	Tiempo total (min)	Tiempo perdido (min)	tiempo total perdido (min)
Semana 1	102	172	2509	32	469
Semana 2	84	157	2213	37	533
Semana 3	85	142	2024	22	324
Semana 4	76	121	1840	21	320
Total de tiempo perdido en minutos (mensual)					1646
Total de tiempo perdido en horas (mensual)					27

Nota. Datos obtenidos de la medición de las actividades operativas de la empresa.

En la tabla 8 se puede observar que, durante el mes, se atendieron 347 pedidos, acumulando un tiempo total de atención de 8,586 minutos, con un tiempo perdido de 1,646 minutos, equivalente a 27 horas. La primera semana, se atendieron 102 pedidos con 32 minutos de tiempo perdido; la segunda, 84 pedidos con 37 minutos perdidos; la tercera, 85 pedidos con 22 minutos perdidos; y la cuarta, 76 pedidos con 21 minutos perdidos. Estos datos destacan la necesidad de optimizar los procesos para reducir el tiempo perdido.

Tabla 9

Evaluación de disciplina del área de trabajo

Evaluación de Disciplina		Calificación						
Nº	Descripción	1	2	3	4	5	Total	%
17	¿Usted tiene conocimientos acerca de la metodología 5s?	X					1	17%
18	¿A llegado tarde en los últimos meses?		X				2	33%
19	¿Se siente motivado en su área de trabajo?		X				2	33%
20	¿Los productos terminados están correctamente controlados?	X					1	17%
Total							6	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 9, la evaluación de disciplina indica que existe una cultura de respeto por los estándares establecidos y se observa proactividad en la implementación de la metodología 5S. Sin embargo, se han identificado situaciones que han afectado estos principios, lo que sugiere la necesidad de reforzar la comunicación y visibilidad de los resultados obtenidos para mantener el compromiso del equipo.

Figura 4

Cuadro de calificación de los clientes



Nota. Elaboración Propia.

Tabla 10

Nivel de satisfacción de los clientes frecuente de la empresa

Semana	Pedidos atendidos	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Neutral	Satisfecho	Muy Satisfecho
Semana 1	102	51	31	5	10	5
Semana 2	84	42	25	4	8	4
Semana 3	85	43	26	4	9	4
Semana 4	76	38	23	4	8	4
	347	174	104	17	35	17
	%	50.0%	30.0%	5.0%	10.0%	5.0%

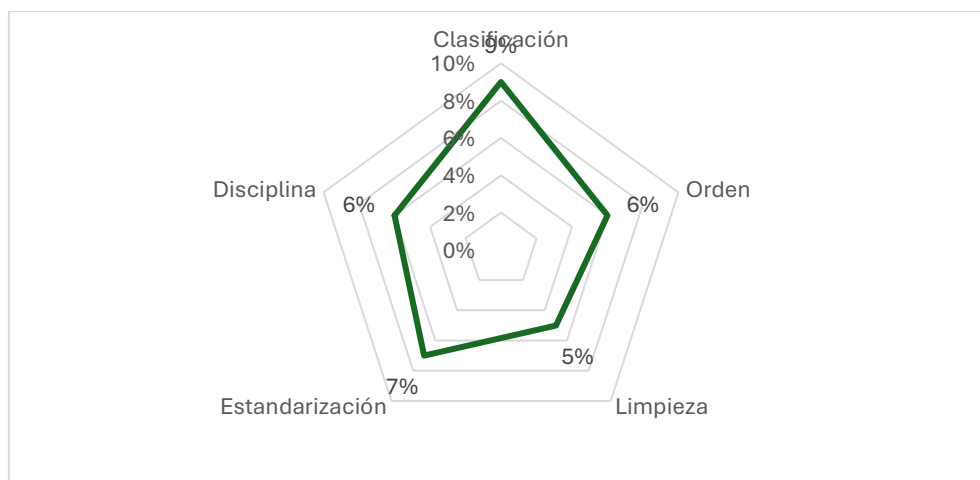
Nota. Datos obtenidos de la calificación de los clientes por el servicio brindado de la empresa.

En la tabla 10 se observa que, durante el mes, se atendieron un total de 347 pedidos, obteniendo diversas calificaciones de satisfacción. En la primera semana, 51 clientes se mostraron muy insatisfechos, mientras que 5 se sintieron muy satisfechos. La tendencia se mantuvo en las semanas siguientes, con un total acumulado de 174 clientes muy insatisfechos y 17 muy insatisfechos. En general, el 50% de los clientes indicó que estaban muy insatisfechos, lo que resalta un desempeño negativo en la satisfacción del cliente.

Resultados obtenidos del diagnóstico de la metodología 5s

Figura 5

Evaluación de la metodología 5s



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa

distribuidora de melamina.

Tabla 11

Evaluación de la metodología 5s por fase

Metodología 5s	Puntaje	Máximo	%
Clasificación	9	20	9%
Orden	6	20	6%
Limpieza	5	20	5%
Estandarización	7	20	7%
Disciplina	6	20	6%
Total	33	100	33%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa

distribuidora de melamina.

La implementación de la metodología 5S en la distribuidora de melamina en Trujillo ha mostrado un índice general de cumplimiento del 33%, lo que indica áreas de mejora. La clasificación alcanzó un 9%, el orden un 6%, la limpieza un 5%, la estandarización un 7% y la disciplina un 6%. Estos resultados destacan la necesidad de optimizar la organización, mantener un ambiente de trabajo más limpio y documentar procedimientos claros. Asimismo, es fundamental fomentar un compromiso más fuerte entre el personal para seguir las normas establecidas, lo que permitirá mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la empresa.

Desarrollo de las fases de la herramienta 5s dentro de las áreas de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

Clasificar (Seiri)

La primera fase de la metodología 5S es la clasificación, conocida como Seiri. Esta etapa se identificó y eliminó elementos innecesarios en el área operativa. El objetivo de esta fase es liberar espacio y facilitar el acceso a las herramientas y materiales que realmente se utilizan en las actividades diarias. Para llevar a cabo esta etapa, se realizó un

inventario exhaustivo que permita identificar qué elementos son esenciales y cuáles pueden ser desechados.

En la primera etapa del proceso, se implementó la técnica de las tarjetas rojas para identificar y marcar los elementos poco utilizados o innecesarios que se debían eliminar del área operativa. Esta acción fue precedida por la planificación de la colocación de carteles informativos en cada etapa, con el fin de generar expectativas y preparar a los empleados para los cambios. Finalmente, se realizó una charla del personal sobre la metodología 5S, asegurando que todos comprendieran los objetivos y beneficios de la iniciativa.

Figura 6
Modelo de tarjeta roja para separación de elementos



The image shows a red rectangular card template with the following fields and options:

- Fecha:** _____
- Número:** _____
- Área:** _____
- Nombre del Elemento:** _____
- Cantidad:** _____
- Disposición:**
 - TRANSFERIR
 - ELIMINAR
 - INSPECCIONAR
- Comentario:** _____

Nota. Tarjeta roja de la Metodología 5s: Lean Manufacturing (p. 130), por L. Socconini, 2019, Alpha Editorial.

Se realizó una inspección exhaustiva en cada zona de trabajo para identificar los elementos necesarios y prescindibles, involucrando tanto al equipo de operarios como al personal administrativo en una evaluación imparcial del tiempo de uso de las herramientas. Este proceso facilitó la localización y eliminación de objetos innecesarios en la gestión logística, optimizando así el espacio de trabajo. Para llevar un registro adecuado, se empleó un formato específico que incluía el nombre del objeto, la fecha, las

cantidades y las posibles formas de eliminación.

Tabla 12

Clasificación de productos o elementos en las áreas de trabajo

Clasificación de elementos o artículos							
Detalles de objetos	Lugar	Unidad	Situación				Observaciones
			UF	UO	UR	UI	
Escoba	Área operativa	2	X				
Recogedor		2	X				
Retazos de materiales		30				X	Residuos de materiales genera costos de (S/155.25) en el horario de trabajo.
Barril de basura		2	X				
Herramientas de trabajo		7	X				
Materiales de trabajo		10	X				
Mesa de trabajo		2	X				
Máquina de corte		3	X				
Máquina canteadora		1	X				
Estante de planchas		4		X			
Saco de residuos		4				X	Retazos de corte genera costos de (S/3825,00) en promedio semanal ya que no permite atender de forma correcta a los clientes.
Balde de basura		1	X				
Estante de atención		Área de atención de clientes	4	X			
Bolsas de basura y productos innecesarios	4					X	Se encuentran apilados generan costos de (S/1 380,00) por no ordenar correctamente los productos.
Exhibidoras de productos	4		X				
Trapeador	2		X				
Escoba	2		X				
Productos terminados no ordenados correctamente	2					X	Estructura deteriorada genera de 8 minutos de trabajo adicional en el área.
Recogedor	1		X				
SITUACIÓN: UF= Uso Frecuente; UO= Uso Ocasional; UR= Uso Raro; UI= Uso Improbable							

Nota. Elaboración Propia.

Una vez completada la identificación de los elementos, se colocaron las tarjetas

rojas en los procesos operativos de producción. Posteriormente, se dialogó con el gerente de la organización para evaluar el estado de cada objeto e insumo, analizando aspectos como la fecha de caducidad, el nivel de utilización y el grado de desgaste. Este enfoque facilitó una clasificación adecuada de los objetos e insumos en el área de trabajo, optimizando así la eficiencia operativa.

Figura 7

Separación de elementos inservibles dentro del área



Nota. Área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

Tras la colocación de las tarjetas rojas, se llevó a cabo la eliminación de los artículos señalados, lo que resultó en una notable mejora en la organización y distribución de los espacios de trabajo. Esta acción no solo optimizó la eficiencia en los procesos de producción, sino que también facilitó un entorno más ordenado y funcional para los empleados. Como resultado, se promovió un ambiente laboral más productivo y enfocado en las necesidades operativas.

Tabla 13

Redistribución de elementos de las áreas de trabajo

Detalle de elementos	Área	Acciones
Escoba	Área operativa	Organizar
Herramientas de trabajo		Organizar
Recogedor		Organizar
Retazos de materiales		Eliminar
Barril de basura		Conservar en sitio
Materiales de trabajo		Conservar en sitio
Mesa de trabajo		Conservar en sitio
Máquina de corte		Conservar en sitio
Máquina canteadora		Conservar en sitio
Estante de planchas		Conservar en sitio
Saco de residuos		Eliminar
Balde de basura		Organizar
Estante de atención		Área de atención de clientes
Bolsas de basura y productos innecesarios.	Eliminar	
Exhibidoras de productos	Conservar en sitio	
Trapeador	Organizar	
Escoba	Organizar	
Productos terminados no ordenados correctamente	Eliminar	
Recogedor	Organizar	

Nota. Elaboración Propia.

Se realizó la reorganización y eliminación de productos y objetos superfluos, mejorando significativamente la distribución y la higiene del espacio de trabajo. Esta optimización facilitó un entorno más eficiente, lo que potenció la productividad y promovió un ambiente laboral saludable. Además, el entusiasmo del equipo al utilizar adecuadamente las herramientas fomentó un sentido de pertenencia y permitió alcanzar los objetivos establecidos dentro del tiempo estipulado.

Ordenar (Seiton)

Una vez finalizada la primera fase de implementación, se inició la organización de los espacios destinados a cada artículo o herramienta para simplificar su identificación

y uso. Esta etapa se realizó en conjunto con la clasificación de los elementos esenciales para las operaciones de trabajo, eliminando aquellos que resultaban prescindibles para las tareas. Esto facilitó un desarrollo más eficaz en los procesos operativos. Además, se ofreció formación sobre la estructuración de las actividades, aclarando los objetivos y proporcionando directrices claras, lo que optimizó la disposición de materiales y herramientas, incrementando así el rendimiento del personal.

De manera análoga, se implementó un plan de charlas instructivas sobre la adecuada estructuración de las operaciones. En este curso, se presentaron de manera clara las metas a lograr y se ofrecieron directrices sobre su ejecución. En la segunda fase del enfoque, se buscó organizar apropiadamente los artículos y herramientas empleados en los procesos, con el fin de optimizar el desempeño del personal.

Se realizó una charla a los empleados en la correcta organización de las operaciones para optimizar la eficiencia y mejorar el rendimiento en el trabajo.

Duración Total: 5 días

Horas por día: 15 minutos

Metodología

- **Sesiones Teóricas:** Presentaciones y discusión en grupo.
- **Actividades Prácticas:** Ejercicios de organización y simulaciones de escenarios.
- **Evaluaciones:** Pruebas cortas y retroalimentación al final de cada día.
- **Objetivo: Informativo y motivacional:** La implementación de las 5S es clave para mejorar nuestra eficiencia y crear un entorno laboral más seguro y agradable. Al clasificar y ordenar nuestros espacios, reducimos el tiempo

perdido en buscar herramientas. Juntos, podemos transformar nuestro trabajo en un lugar donde la productividad y la satisfacción florezcan.

- **Recursos y materiales**

- ✓ Papelógrafo
- ✓ Plumones
- ✓ Música ambiental

- **Equipos:**

- ✓ Proyector
- ✓ Pantalla o pared blanca
- ✓ Ordenador portátil

- **Material de apoyo:**

- ✓ Folletos informativos
- ✓ Ejemplos visuales de las 5S
- ✓ Videos cortos sobre la metodología

- **Inicio, desarrollo y cierre (evaluación, repaso, reforzamiento, reflexión)**

Se organiza la charla sobre las 5S en secciones de inicio, desarrollo y cierre:

Tabla 14

Relación de actividades relacionadas con la metodología 5s

Sección	Actividad	Descripción
Inicio	Presentación de la charla	Introducir el tema y objetivos de la charla.
	Dinámica de apertura	Realizar una actividad breve para involucrar a los participantes.
Desarrollo	Introducción a las 5S	Explicar cada una de las 5S: Clasificar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar y Sostener.

	Ejemplos prácticos	Mostrar casos de éxito y cómo se aplican las 5S en el trabajo diario.
	Actividad grupal	Realizar ejercicios en grupos para aplicar las 5S en un área específica.
Cierre	Evaluación	Recoger feedback sobre la charla y la comprensión de las 5S.
	Repaso de conceptos clave	Reiterar los puntos importantes discutidos durante la charla.
	Reforzamiento	Motivar a los participantes a implementar las 5S en su trabajo.
	Reflexión final	Invitar a los participantes a compartir sus pensamientos y compromisos.

Nota. Elaboración propia.

Contenido del Programa

Día 1: Introducción a la Organización de Operaciones

- **Tema 1:** Importancia de la organización en las operaciones.
- **Tema 2:** Objetivos del programa de capacitación.
- **Actividad:** Discusión grupal sobre experiencias previas. Los participantes compartieron anécdotas y lecciones aprendidas relacionadas con la organización de operaciones. Esta actividad fomentó la interacción y la reflexión, permitiendo identificar áreas de mejora y buenas prácticas dentro del equipo.

Día 2: Métodos de Organización

- **Tema 1:** Principios de organización eficiente.
- **Tema 2:** Herramientas y técnicas para la organización.
- **Actividad:** Taller práctico sobre la clasificación de herramientas y productos. Los participantes aprendieron a categorizar y organizar diferentes elementos según su uso y frecuencia. Esta actividad incluyó ejercicios de agrupación y

etiquetado, lo que facilitó la visualización y acceso a los recursos necesarios en las operaciones diarias.

Día 3: Establecimiento de Objetivos

- **Tema 1:** Cómo definir objetivos claros y alcanzables.
- **Tema 2:** Relación entre objetivos y rendimiento.
- **Actividad:** Ejercicio de formulación de objetivos en equipos. Los participantes trabajaron en grupos para definir metas específicas y medibles relacionadas con su trabajo diario. A través de esta actividad, pudieron identificar prioridades y establecer un plan de acción claro para mejorar la organización de sus operaciones.

Día 4: Implementación de la Organización

- **Tema 1:** Pasos para implementar una organización efectiva.
- **Tema 2:** Ejemplos de buenas prácticas en la organización de operaciones.
- **Actividad:** Simulación de reorganización de un espacio de trabajo. Los participantes llevaron a cabo una actividad práctica donde reconfiguraron un área designada, aplicando los principios aprendidos. Esta simulación les permitió experimentar de primera mano cómo una mejor organización puede aumentar la eficiencia y facilitar el flujo de trabajo diario.

Día 5: Evaluación y Cierre

- **Tema 1:** Evaluación de la capacitación y retroalimentación.
- **Tema 2:** Plan de seguimiento y mejora continua.

- **Actividad:** Evaluación final y discusión sobre la aplicación de lo aprendido. Los participantes reflexionaron sobre los conceptos y técnicas adquiridos durante la capacitación. Además, compartieron sus planes para implementar estas estrategias en sus roles diarios, lo que fomentó un compromiso colectivo hacia la mejora continua en la organización de operaciones.

Recursos Necesarios

- Material didáctico (presentaciones, manuales).
- Herramientas para las actividades prácticas.
- Espacio adecuado para las sesiones y actividades.

Evaluación

- Se realizó una evaluación antes y después de la capacitación para medir el progreso.
- Se solicitó retroalimentación de los participantes sobre el contenido y la metodología del programa.

Seguimiento

- Se programó sesiones de seguimiento cada tres meses para evaluar la implementación de las técnicas aprendidas y realizar ajustes según sea necesario.

Se marcaron las áreas de trabajo con líneas en el suelo para definir límites claros y seguros. Esta medida promovió un entorno ordenado y disminuyó el riesgo de accidentes, facilitando la movilidad de los empleados. Además, se utilizó el marcado con líneas amarillas, lo que mejoró la organización y seguridad en la organización, teniendo

en cuenta maquinaria y pasillos. Este enfoque contribuyó a optimizar el flujo de trabajo y a crear un ambiente más eficiente.

Figura 8

Señalización de espacio de trabajo



Nota. Foto de evidencia del área de trabajo.

La adecuada organización de los instrumentos y materiales en el entorno laboral tuvo un impacto notable en el rendimiento de los empleados y supervisores, ya que les permitió realizar sus tareas de manera más eficaz y sin enfrentar obstáculos. Al establecer un sistema claro para la disposición de estos elementos, se facilitó el acceso rápido a lo que necesitaban, lo que redujo el tiempo perdido y aumentó la productividad. Esta mejora en la distribución no solo optimizó la operatividad general de las actividades diarias, sino que también fomentó un ambiente de trabajo más armonioso y colaborativo. Además, al reflejar una estructura bien organizada, contribuyó a generar una percepción positiva de la empresa, mostrando su compromiso con la eficiencia y el bienestar de su personal.

Limpiar (Seiso)

Se llevó a cabo un diagnóstico inicial de las áreas de trabajo, donde se identificaron áreas críticas con acumulación de polvo y residuos. Este análisis proporcionó un punto de partida claro para implementar las mejoras necesarias y destacó las zonas que requerían atención urgente. Al reconocer estas carencias, se generó una

mayor conciencia sobre la importancia de mantener un entorno de trabajo limpio y ordenado, sentando así las bases para futuras acciones correctivas.

Con el fin de asegurar una limpieza regular y eficaz, se diseñó un cronograma que incluye tareas diarias y semanales. Este plan proporciona una guía clara para las actividades de limpieza, garantizando que se realicen de manera sistemática y oportuna. Al establecer este calendario, se fomenta la responsabilidad entre el personal y se asegura que las áreas se mantengan en condiciones óptimas, contribuyendo así a un ambiente laboral más seguro y eficiente.

Tabla 15
Cronograma de Limpieza Semanal

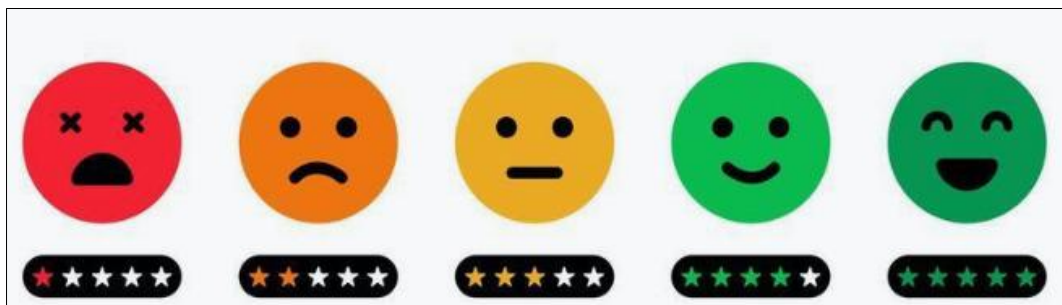
Día	Vendedor	Caja y Despacho	Cortador, Tapacantero	Producción y Despacho
Lunes	Limpieza de área de ventas (30 min)	Limpieza de caja y atención al cliente (20 min)	Limpieza de máquinas (40 min)	Ordenar y limpiar despacho (30 min)
Martes	Reorganización de productos (30 min)	Limpieza de escritorios (25 min)	Barrido y limpieza de suelo (30 min)	Revisión y limpieza de superficies (30 min)
Miércoles	Limpieza de estanterías (30 min)	Desinfectar áreas de contacto (20 min)	Limpieza de residuos (30 min)	Limpieza de mesas de trabajo (30 min)
Jueves	Mantenimiento de equipos (30 min)	Revisión de inventario (30 min)	Limpieza profunda de herramientas (40 min)	Limpieza de pasillos (30 min)
Viernes	Desempolvar material promocional (30 min)	Revisión de documentos (20 min)	Desinfección de equipos (30 min)	Revisión de EPPs (30 min)
Sábado	Limpieza general del área (40 min)	Organización de área de trabajo (30 min)	Revisión de residuos (30 min)	Limpieza de zona de producción (40 min)
Domingo	Día libre	Día libre	Día libre	Día libre

Nota. Elaboración Propia.

Se implementó un sistema de calificación utilizando emojis para evaluar a los trabajadores que cumplieron correctamente con las actividades de limpieza, de acuerdo con la metodología 5S. Este enfoque visual y amigable facilitó el reconocimiento inmediato de su desempeño, permitiendo que los empleados se sintieran motivados y valorados. Cada emoji representó diferentes niveles de cumplimiento, desde un emoji feliz para aquellos que superaron las expectativas, hasta uno neutral para quienes cumplieron lo mínimo requerido. De esta forma, se promovió un ambiente de trabajo más limpio y organizado, fomentando la mejora continua en la calidad de las tareas de limpieza y el compromiso del equipo con los estándares establecidos.

Figura 9

Calificación mediante emojis que cumplan las actividades de limpieza



Nota. Elaboración Propia.

De igual modo, se implementó un manual de limpieza donde se estableció los parámetros y procedimientos necesarios para mantener un entorno laboral limpio y ordenado. Este documento detalló las tareas específicas que debían realizarse, así como la frecuencia de cada actividad, asegurando que todos los empleados estuvieran informados sobre sus responsabilidades. Al seguir este manual, se promovió un estándar de limpieza que no solo benefició la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también mejoró la imagen general de la empresa (Anexo N°01).

La evaluación del orden y limpieza fue otro aspecto crucial en la gestión de

espacios laborales. se realizó inspecciones periódicas permitió identificar áreas que requerían atención y mejora, así como asegurar que se cumplieran los estándares establecidos en el manual. Estas evaluaciones fomentaron una cultura de responsabilidad compartida entre todos los empleados, ya que cada uno pudo contribuir a mantener su espacio de trabajo en condiciones óptimas. Además, la retroalimentación obtenida de estas revisiones sirvió para futuras acciones de limpieza y mantenimiento (Anexo N°02). Además, se consideraron contenedores de residuos para dividir y clasificar los residuos obtenidos durante las operaciones de trabajo.

Figura 10

Contenedores de residuos



Nota. Elaboración propia.

Por último, se realizó charlas de formación del personal en prácticas de limpieza y orden fue esencial para el éxito de cualquier programa de limpieza. Al proporcionar formación adecuada, se aseguró que todos los empleados comprendieran la importancia de mantener un entorno limpio y las técnicas correctas para hacerlo. Esta capacitación no solo aumentó la eficacia de las tareas de limpieza, sino que también empoderó a los trabajadores para que tomaran la iniciativa y promovieran hábitos de limpieza sostenibles dentro de la organización. En conjunto, estos parámetros crearon una base sólida para un

ambiente de trabajo saludable y productivo.

Plan de Capacitación en Limpieza

Objetivo

Se capacitó a los colaboradores en prácticas efectivas de limpieza para un entorno laboral seguro y productivo.

Duración: 2 días

Estructura

Día 1: Introducción y Técnicas de Limpieza

- ✓ **Contenido:** Importancia de la limpieza y orden, y técnicas efectivas. Uso seguro de productos de limpieza.
- ✓ **Actividades:** Discusión sobre experiencias previas y demostración práctica de limpieza.

Día 2: Organización y Mejora Continua

- ✓ **Contenido:** Estrategias para organizar el espacio de trabajo y métodos de evaluación. Importancia de la retroalimentación continua.
- ✓ **Actividades:** Taller de organización de un área y simulación de evaluación de limpieza.

Evaluación

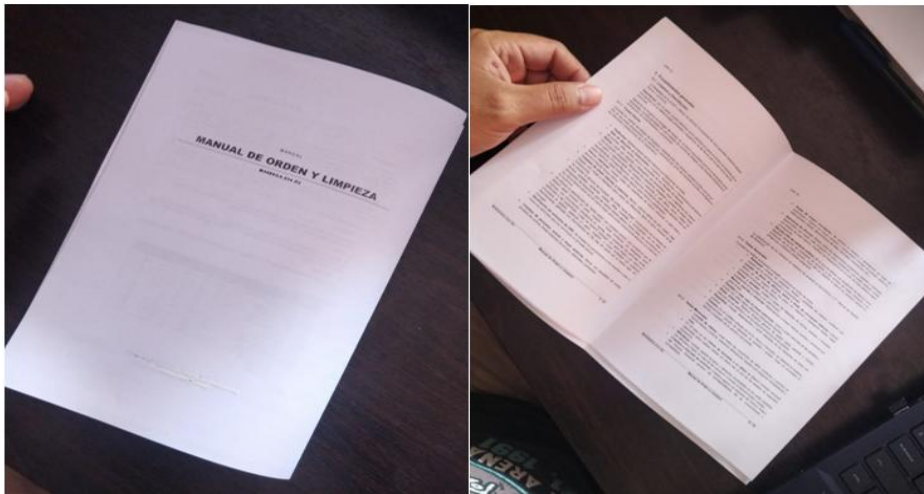
- ✓ Pruebas escritas al final de cada sesión para evaluar la comprensión. Observación de la aplicación de técnicas en el trabajo diario.

Recursos

- ✓ Manual de limpieza y productos para demostraciones prácticas. Material didáctico para reforzar el aprendizaje.

Figura 11

Manual de limpieza y orden de la empresa melamina



Nota. Elaboracion propia.

Figura 12

Tríptico de explicación sobre la metodología 5s



Nota. Elaboración propia.

Estandarizar (Seiketsu)

La fase de estandarizar se buscó establecer estándares y procedimientos que aseguraran la continuidad de las 5S. En esta etapa, se documentaron todas las prácticas y procesos implementados en las fases anteriores. Fue fundamental que cada empleado tuviera acceso a esta documentación para que pudiera seguir los procedimientos establecidos y entender su importancia. La estandarización permitió que todos los empleados trabajaran bajo los mismos criterios, lo que facilitó la implementación de

mejoras y la resolución de problemas.

Se crearon guías visuales y manuales que detallaron los pasos a seguir en cada área. Estas guías incluyeron fotografías y descripciones claras de cómo debía mantenerse el orden y la limpieza. Además, se establecieron políticas claras relacionadas con la limpieza y el orden, las cuales fueron comunicadas a todo el personal. La estandarización no solo mejoró la eficiencia, sino que también garantizó que todos los empleados tuvieran un entendimiento claro de sus responsabilidades y de los estándares esperados.

Además, se llevó a cabo charlas de formación continua para asegurar que todos los nuevos empleados comprendieran y aplicaran las 5S desde su ingreso a la empresa. La formación fue un proceso continuo que reforzó la importancia de la estandarización y fomentó la responsabilidad compartida entre todos los miembros del equipo. Esta fase fue crucial para mantener la continuidad de las mejoras logradas a través de las 5S, apoyada por las políticas y normas que guiaron el comportamiento de todos en la organización.

Tabla 16
Políticas y normas de trabajo (limpieza y orden)

Políticas y Normas	Descripción	Responsable	Frecuencia
Responsabilidad Individual	Cada empleado es responsable de mantener su espacio de trabajo limpio y ordenado.	Vendedor	Diaria
Uso de Productos de Limpieza	Solo se deben utilizar productos aprobados por la empresa.	Caja y Despacho	Según necesidad
Frecuencia de Limpieza	Limpieza diaria de áreas comunes y semanal en espacios de trabajo.	Cortador, Tapacantero	Diaria / Semanal
Almacenamiento de Materiales	Los materiales deben almacenarse en lugares designados, etiquetados y organizados.	Despacho y Producción	Diaria
Capacitación Continua	Capacitación regular sobre prácticas de limpieza y orden para todos los empleados.	Recursos Humanos	Trimestral
Reportar	Problemas de limpieza deben	Todos los	Inmediato

Inconvenientes	ser reportados de inmediato al supervisor.	empleados	
Revisión de Normas	Las políticas y normas serán revisadas anualmente para asegurar su eficacia.	Gerencia	Anual
Cumplimiento de Normas	El incumplimiento puede resultar en medidas disciplinarias.	Supervisores	Según necesidad

Nota. Elaboración propia.

Disciplina (Shitsuke)

La fase final, Disciplina (Shitsuke), se centró en la creación de hábitos y la disciplina necesaria para mantener las 5S en el tiempo. Esta fase fue crucial, ya que, sin un compromiso constante, los avances logrados pudieron desmoronarse. Se establecieron auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento de las 5S y para identificar áreas que requirieron atención. Estas auditorías sirvieron como un mecanismo para mantener la responsabilidad en el cumplimiento de las 5S.

El liderazgo de la empresa jugó un papel fundamental en esta fase. Los gerentes y supervisores fueron ejemplos a seguir, fomentando la participación de todos los empleados en el mantenimiento de las 5S. Se organizaron reuniones regulares para discutir los avances y los desafíos encontrados, permitiendo que todos los empleados compartieran sus experiencias y sugerencias.

Además, se implementó un sistema de recompensas para reconocer a aquellos empleados que demostraron un fuerte compromiso con las 5S. Este reconocimiento no solo motivó a los empleados, sino que también reforzó la importancia de estas prácticas en la cultura de la empresa. La sostenibilidad de las 5S fue un esfuerzo continuo que requirió la dedicación de todos.

Se presenta la tabla de trabajo que se realizó durante la implementación de las 5S, con las actividades por cada fase:

Tabla 17
Fase de implementación de la metodología 5s

Fase	Actividad Clave	Duración	Responsable
Clasificar (Seiri)	– Identificar y eliminar elementos innecesarios.	1 semana	Equipo de limpieza
	– Revisar herramientas y equipos para determinar su utilidad.	1 semana	Equipo de limpieza
Ordenar (Seiton)	– Organizar y etiquetar elementos necesarios.	1 semana	Cortador y Tapacantero
	– Crear un mapa visual del lugar de trabajo para facilitar el acceso.	1 semana	Cortador y Tapacantero
Limpiar (Seiso)	– Realizar limpieza profunda de todas las áreas.	2 semanas	Vendedor y Caja
	– Establecer un calendario de limpieza regular.	1 semana	Vendedor y Caja
Estandarizar (Seiketsu)	– Documentar procedimientos y estándares de limpieza.	1 semana	Despacho y Producción
	– Crear listas de verificación para asegurar el cumplimiento de estándares.	1 semana	Despacho y Producción
Disciplina (Shitsuke)	– Implementar auditorías y capacitaciones periódicas.	Continuo	Supervisores
	– Fomentar un programa de reconocimiento para el cumplimiento de las 5S.	Continuo	Supervisores

Nota. Elaboración propia.

Finalmente, la metodología 5S se convierte en una herramienta poderosa para transformar las áreas de trabajo en un espacio eficiente, seguro y bien gestionado. Su implementación optimiza los procesos, mejora la organización y fomenta un ambiente laboral más seguro y eficiente.

Se evaluó el desarrollo de la herramienta 5s en las diversas áreas de trabajo de la organización se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 18
Evaluación de clasificación del área de trabajo

Evaluación de Clasificación		Calificación						
Nº	Descripción	1	2	3	4	5	Total	%
1	¿Existencia innecesaria alrededor?			X			3	18%
2	¿Existen objetos inútiles que puedan afectar el trabajo en su área?				X		4	24%
3	¿Existen materiales y/o equipos no utilizados?					X	5	29%
4	¿Es difícil encontrar los productos requeridos?					X	5	29%
Total							17	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 18, se observa la evaluación de clasificación del área de trabajo, analizando aspectos clave para la eficiencia operativa. La primera pregunta sobre la "existencia innecesaria alrededor" obtuvo una calificación de 3 (18%), mientras que la segunda, sobre objetos inútiles, recibió un 4 (24%). La tercera pregunta, relacionada con materiales o equipos no utilizados, alcanzó una calificación de 5 (29%), y la cuarta, sobre la disponibilidad de productos requeridos, también obtuvo un 5 (29%). Después de aplicar la metodología 5S, los datos mejoraron significativamente, reflejando un entorno de trabajo más organizado y eficiente, lo que se tradujo en una mayor satisfacción del personal y un aumento en la productividad.

Tabla 19

Costo de perdida por falta de clasificación en el área de trabajo

Semana	Pedidos atendidos	Total de pedidos	Pedidos No atendidos	Costos
Semana 1	115	127	12	S/ 2 160,00
Semana 2	95	103	8	S/ 1 440,00
Semana 3	97	106	9	S/ 1 620,00
Semana 4	91	96	5	S/ 900,00
Total Costos de Perdida				S/ 6 120,00

Nota. Datos obtenidos de los costos y atenciones realizadas en promedio por la empresa distribuidora de melamina.

En la Tabla 19, después de aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos mostraron una mejora notable en la gestión de pedidos. En la primera semana, se

atendieron 115 de 127 pedidos, con 12 no atendidos y un costo de S/ 2,160.00. Sin embargo, a lo largo de las semanas, se observó una tendencia positiva: en la cuarta semana, se atendieron 91 de 96 pedidos, con solo 5 no atendidos y un costo reducido a S/ 900.00. En total, los costos de pérdida se redujeron a S/ 6,120.00, lo que indica una mejora en la eficiencia operativa y un mejor manejo de recursos. Esta implementación no solo optimizó el proceso de atención de pedidos, sino que también contribuyó a la reducción de costos y al incremento de la satisfacción del cliente.

Tabla 20
Evaluación de organización del área de trabajo

Evaluación de Organización		Calificación						
Nº	Descripción	1	2	3	4	5	Total	%
5	¿Existe una señalización adecuada?					X	5	28%
6	¿Los espacios están claramente identificados?				X		4	22%
7	¿Están definidos los máximo y mínimos de los productos?				X		4	22%
8	¿Existe un correcto registro de producción?					X	5	28%
Total							18	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 20, se visualiza después de aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos mostraron una notable mejora en la organización del área de trabajo. En la evaluación, la pregunta sobre la "existencia de una señalización adecuada" recibió una calificación de 5, con un 28% de respuestas positivas. La identificación clara de los espacios tuvo una calificación de 4, representando el 22%, mientras que la definición de los máximos y mínimos de los productos también obtuvo un 4, con un 22% de aprobación. Por último, el correcto registro de la producción alcanzó una calificación de 5, sumando un total de 18 puntos. Estos resultados reflejan una mejora significativa en la organización

y efectividad del entorno laboral, facilitando la identificación y acceso a recursos, lo que a su vez contribuye a una mayor eficiencia en las operaciones.

Tabla 21

Costo por orden de compra no completada a tiempo

Semana	Ordenes recepcionadas correctamente	Total de ordenes solicitadas	Ordenes con retraso	Días de retraso	Costos de perdida
Semana 1	7	8	1	1	S/230,00
Semana 2	7	7	0	0	S/0,00
Semana 3	8	9	1	1	S/230,00
Semana 4	6	6	0	0	S/0,00
Total de costo de perdida					S/460,00

Nota. Datos obtenidos de los costos y órdenes de compra realizadas en promedio por la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 21 se observa, que al aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos mostraron una mejora significativa en el manejo de órdenes de compra. En la primera semana, se registraron 7 órdenes correctamente procesadas de un total de 7 solicitadas, con un costo de S/ 230.00. En las semanas siguientes, la eficiencia se mantuvo, con un total de 9 órdenes procesadas sin retrasos en la semana 3. Al finalizar la cuarta semana, se logró un total de cero días de retraso y ningún costo de pérdida, lo que resalta la efectividad de las prácticas implementadas. En general, la metodología 5S no solo optimizó el proceso de compras, sino que también redujo costos y mejoró la satisfacción general en la gestión de pedidos.

Tabla 22

Evaluación de limpieza del área de trabajo

Evaluación de Limpieza				Calificación						
N°	Descripción			1	2	3	4	5	Total	%
9	¿Existe personal responsable de verificar la limpieza?						X		4	25%
10	¿Existe pisos libres de suciedad?						X		4	25%

11	¿Se realiza inspección de los materiales o equipos en la producción?	X	4	25%
12	¿El operador limpia continuamente su puesto de trabajo?	X	4	25%
Total			16	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 22, después de aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos reflejaron una mejora notable en la limpieza del área de trabajo. En la evaluación, la existencia de personal responsable de verificar la limpieza recibió una calificación de 4, con un 25% de respuestas positivas, al igual que la pregunta sobre la limpieza de los pisos. La inspección de los materiales y equipos en la producción también obtuvo una calificación de 4, mostrando un compromiso con la calidad. Finalmente, el compromiso del operador de mantener su puesto de trabajo limpio alcanzó una puntuación total de 16. Estos resultados evidencian una mayor conciencia sobre la importancia de un entorno limpio y ordenado, lo que contribuye a la seguridad y eficiencia operativa en el día a día.

Tabla 23

Costos por horas extras de los trabajadores del área de operaciones

Puesto	Costo diario	Costo por hora	Costo por horas al 25%	Costos por horas al 35%
Cortadores	46.666	5.8333	S/109,38	S/47,25
Tapacanteros	46.666	5.8333	S/36,46	S/15,75
Control	43.333	5.4166	S/33,85	S/14,63
Total de costo por hora			S/179,69	S/77,63
Total de costos mensual por horas extras				S/257,31

Nota. Datos obtenidos de los costos y órdenes de compra realizadas en promedio por la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 23, luego de aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos reflejaron una mejora significativa en los costos por horas extras. El total de costo por hora se redujo a S/ 179.69 (25%) y a S/ 77.63 (35%), lo que demuestra una optimización en la asignación

de recursos y una mayor eficiencia en las operaciones. En términos mensuales, el costo total por horas extras se situó en S/ 257.31, evidenciando un control más efectivo sobre los gastos laborales. Esta reducción en los costos no solo contribuye a mejorar la rentabilidad, sino que también indica un ambiente de trabajo más organizado y eficiente, resultante de la implementación de las prácticas de 5S.

Tabla 24
Evaluación de estandarización del área de trabajo

Evaluación de Estandarización		Calificación					Total	%
Nº	Descripción	1	2	3	4	5		
13	¿Se han implementado ideas de mejora?				X		4	27%
14	¿Se usa procedimientos claros, escritos y actuales?				X		4	27%
15	¿Existe un plan de mejoramiento a futuro?				X		4	27%
16	¿Se genera regularmente notas de mejoramiento?			X			3	20%
Total							15	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 24, después de aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos mostraron una mejora significativa en la estandarización del área de trabajo. En la evaluación, la implementación de ideas de mejora alcanzó una calificación de 4, representando el 27% de las respuestas. La claridad en los procedimientos escritos también recibió una puntuación de 4, lo que indica un avance en la comunicación interna. Además, la existencia de un plan de mejora a futuro y la generación regular de notas de mejora también contribuyeron a un total de 15 puntos, lo que refleja un compromiso renovado hacia la estandarización de procesos. Estos resultados destacan la efectividad de las prácticas de 5S en la creación de un entorno de trabajo más organizado y eficiente, donde la mejora continua se ha convertido en una prioridad.

Tabla 25

Tiempo de atención perdido por falta de estandarización en el área de trabajo

Semana	Pedidos atendidos	Tiempo de atención (min)	Tiempo total (min)	Tiempo perdido (min)	tiempo total perdido (min)
Semana 1	115	154	2534	14	234
Semana 2	95	139	2210	19	310
Semana 3	97	127	2062	7	112
Semana 4	91	106	2013	6	113
Total de tiempo perdido en minutos (mensual)					769
Total de tiempo perdido en horas (mensual)					13

Nota. Datos obtenidos de la medición de las actividades operativas de la empresa.

En la tabla 25 después de aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos reflejaron una notable mejora en la gestión del tiempo en el área de trabajo. El total de tiempo perdido mensualmente se redujo a 769 minutos, lo que equivale a 13 horas. Esta disminución en el tiempo perdido indica una optimización en los procesos y un aumento en la eficiencia operativa. La implementación de las prácticas de 5S ha permitido identificar y eliminar desperdicios, facilitando un entorno de trabajo más ordenado y productivo. Como resultado, el equipo ha podido concentrarse en sus tareas principales, mejorando así la productividad general y contribuyendo al logro de los objetivos organizacionales.

Tabla 26

Evaluación de disciplina del área de trabajo

Evaluación de Disciplina		Calificación						
Nº	Descripción	1	2	3	4	5	Total	%
17	¿Usted tiene conocimientos acerca de la metodología 5s?				X		4	29%
18	¿A llegado tarde en los últimos meses?				X		4	29%
19	¿Se siente motivado en su área de trabajo?			X			3	21%
20	¿Los productos terminados están correctamente controlados?			X			3	21%
Total							14	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 26, después de aplicar la metodología 5S, los datos obtenidos muestran una mejora en la disciplina del área de trabajo. La comprensión de la metodología alcanzó una calificación de 4, con un 29% de respuestas positivas, lo que refleja un mayor entendimiento entre el personal. La puntualidad y la motivación de los trabajadores también mejoraron, así como el control de los productos terminados. En total, se logró una puntuación de 14, destacando cómo 5S ha fomentado una cultura de disciplina y mejora continua en el entorno laboral.

Tabla 27

Nivel de satisfacción de los clientes frecuente de la empresa

Semana	Pedidos atendidos	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Neutral	Satisfecho	Muy Satisfecho
Semana 1	115	0	2	5	33	75
Semana 2	95	0	2	4	28	62
Semana 3	97	0	2	4	28	63
Semana 4	91	0	2	4	26	59
	398	0	8	16	115	259
	%	0.0%	2.0%	4.0%	29.0%	65.0%

Nota. Datos obtenidos de la calificación de los clientes por el servicio brindado de la empresa.

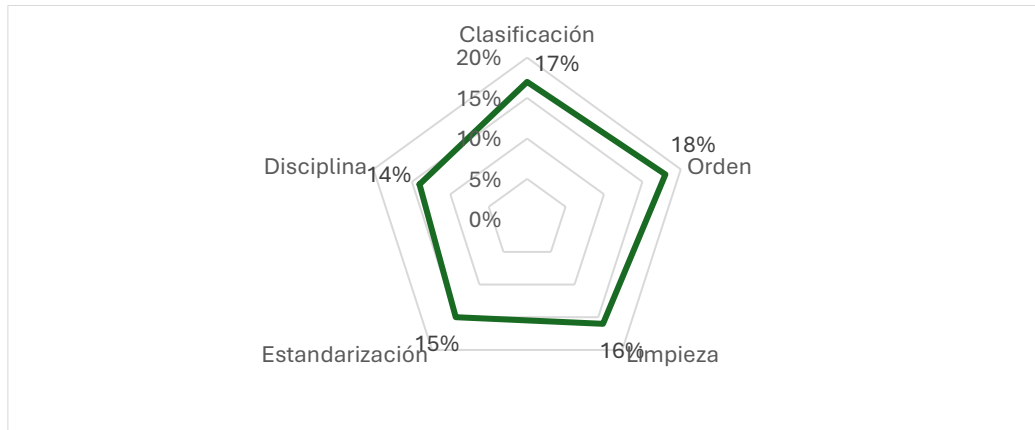
En la tabla 27 luego de aplicar la metodología 5S, los totales obtenidos reflejan una mejora significativa en la satisfacción de los pedidos atendidos. En total, se gestionaron 398 pedidos a lo largo de las cuatro semanas, con un notable aumento en las calificaciones de satisfacción. Solo 8 clientes se mostraron insatisfechos (2.0%) y 16 fueron neutrales (4.0%), mientras que 115 manifestaron estar satisfechos (29.0%) y 259 muy satisfechos (65.0%). Esto representa un 65% de satisfacción total, lo que indica que la implementación de 5S no solo ha optimizado los procesos, sino que también ha mejorado la experiencia del cliente, evidenciando el impacto positivo de estas prácticas

en el rendimiento general del servicio.

Resultados obtenidos del diagnóstico de la metodología 5s

Figura 13

Evaluación de la metodología 5s



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

Tabla 28

Evaluación de la metodología 5s por fase

Metodología 5s	Puntaje	Máximo	%
Clasificación	17	20	17%
Orden	18	20	18%
Limpieza	16	20	16%
Estandarización	15	20	15%
Disciplina	14	20	14%
Total	80	100	80%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del check list del área de trabajo de la empresa distribuidora de melamina.

En la tabla 29 después de aplicar la metodología 5S, los totales obtenidos reflejan un desempeño positivo en las diferentes fases evaluadas. La clasificación obtuvo 17 puntos (17%), el orden 18 puntos (18%) y la limpieza 16 puntos (16%). La estandarización alcanzó 15 puntos (15%), mientras que la disciplina se situó en 14 puntos (14%). En total, se acumuló una puntuación de 80 sobre un máximo de 100, lo que

representa un 80% de efectividad en la implementación de 5S. Estos resultados indican un avance significativo en la organización y eficiencia del área de trabajo, evidenciando el impacto positivo de la metodología en la mejora continua de los procesos.

Consideraciones éticas en el estudio

En el estudio realizado sobre la implementación de las 5S, se consideraron aspectos éticos importantes en la recolección y análisis de datos. Se garantizó la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes, asegurando que sus identidades y opiniones se mantuvieran protegidas. Además, se obtuvo el consentimiento informado de todos los involucrados, lo que permitió que los trabajadores comprendieran el propósito del estudio y su participación voluntaria.

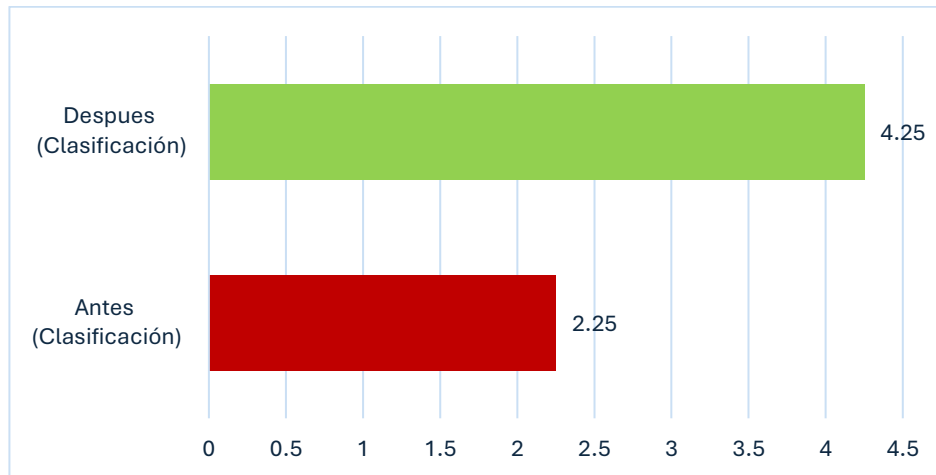
Asimismo, se fomentó un ambiente de transparencia y honestidad durante el proceso de evaluación. Los resultados fueron comunicados de manera clara y objetiva, evitando cualquier manipulación que pudiera distorsionar la realidad del entorno laboral. Esta ética en la investigación no solo fortaleció la credibilidad del estudio, sino que también promovió un clima de confianza entre los participantes y la administración, facilitando futuras colaboraciones y mejoras en la organización.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Se presenta los datos obtenidos después de realizar la implementación de la metodología 5s en la empresa distribuidora de melamina de Trujillo:

Figura 14

Variación de la Primera S (Clasificación) antes y después



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento en el periodo del 2024.

Antes de aplicar la primera S en la distribuidora de melamina de Trujillo, la clasificación alcanzaba un promedio de 2.25, lo que indicaba una necesidad de mejora en los procesos. Sin embargo, tras implementar las mejoras sugeridas, se observó un notable incremento en la clasificación, alcanzando un promedio de 4.25. Este cambio refleja no solo una optimización en la calidad del servicio, sino también una mayor satisfacción entre los clientes. La implementación de estrategias efectivas ha permitido mejorar significativamente la eficiencia operativa. En resumen, la transición antes y después de aplicar la primera S ha sido muy positiva para la distribuidora.

Tabla 29

Costos antes y después aplicar la Primera S en la empresa distribuidora

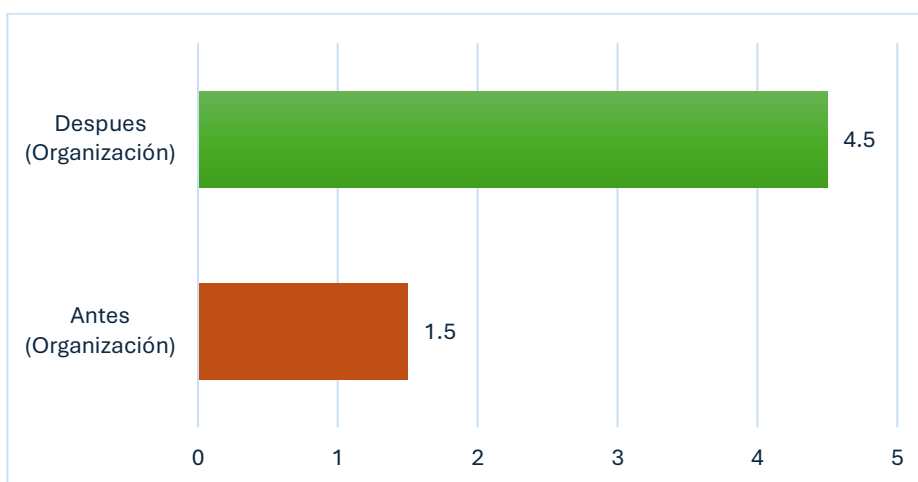
Semana	Costos Pedidos no Atendidos (Antes)	Costos Pedidos no Atendidos (Después)
Semana 1	S/ 4,500.00	S/ 2,160.00
Semana 2	S/ 3,420.00	S/ 1,440.00
Semana 3	S/ 3,780.00	S/ 1,620.00
Semana 4	S/ 3,600.00	S/ 900.00
Total Costos	S/ 15,300.00	S/ 6,120.00

Nota. Datos de costos operativos obtenidos de la organización en el periodo del 2024.

En la tabla se observó que los costos de pedidos no atendidos sumaron un total de S/ 15,300.00. Sin embargo, tras la implementación de mejoras, estos costos se redujeron a S/ 6,120.00. Esta notable disminución refleja un avance significativo en la gestión de pedidos y en la atención al cliente. La reducción en los costos evidencia una estrategia efectiva que ha mejorado la operativa de la empresa. En resumen, la aplicación de la primera S ha resultado en un impacto positivo en la eficiencia y sostenibilidad financiera de la distribuidora.

Figura 15

Variación de la Segunda S (Organización) antes y después



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento en el periodo del 2024.

Antes de aplicar la Segunda S (Organización) en la distribuidora de melamina de Trujillo, la clasificación de la organización era de solo 1.5, lo que evidenciaba problemas en la disposición y gestión de los recursos. Tras implementar las mejoras necesarias, esta clasificación aumentó significativamente a 4.5, reflejando un entorno de trabajo más ordenado y eficiente. Este cambio permitió una mejor distribución de los materiales y optimizó los tiempos de respuesta en los pedidos. La organización adecuada facilitó la comunicación entre los equipos y redujo errores operativos. En resumen, la aplicación de la Segunda S ha generado un impacto positivo en la eficiencia de la distribuidora.

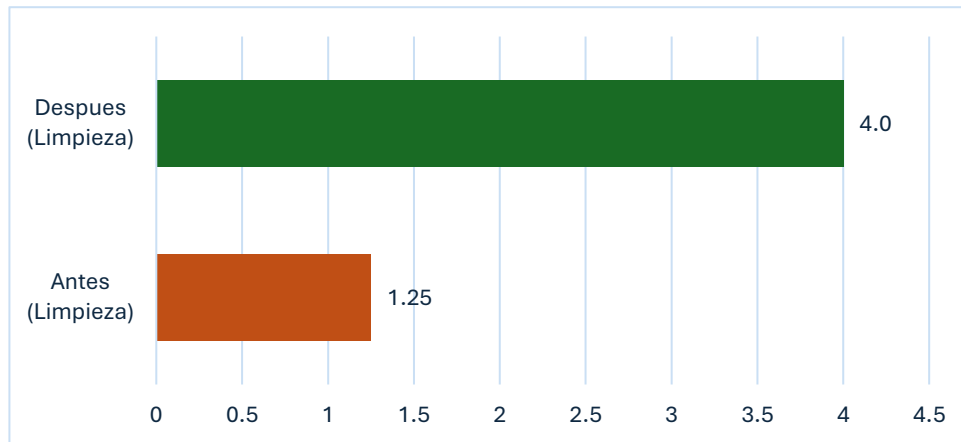
Tabla 30
Costos antes y después aplicar la Segunda S en la empresa distribuidora

Semana	Costos de Retrasos (Antes)	Costos de Retrasos (Después)
Semana 1	S/ 230,00	S/ 230,00
Semana 2	S/ 460,00	S/ 0,00
Semana 3	S/ 230,00	S/ 230,00
Semana 4	S/ 460,00	S/ 0,00
Total de Costos	S/ 1 380,00	S/ 460,00

Nota. Datos de costos operativos obtenidos de la organización en el periodo del 2024.

En la tabla se visualiza que los costos de retrasos alcanzaron un total de S/ 1,380.00. Sin embargo, tras la implementación de mejoras, estos costos se redujeron drásticamente a S/ 460.00. Este cambio significativo no solo refleja una gestión más eficiente, sino que también indica una mejora en la atención al cliente y en la satisfacción general. La reducción en los costos subraya el impacto positivo de las estrategias adoptadas en la operativa de la empresa. Finalmente, la aplicación de la segunda S ha llevado a una notable disminución en los costos relacionados con los retrasos de los pedidos de los productos.

Figura 16
Variación de la Tercera S (Limpieza) antes y después



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento en el periodo del 2024.

Antes de aplicar la tercera S (Limpieza) en la distribuidora de melamina de Trujillo, la clasificación de limpieza era de solo 1.25, lo que indicaba un entorno de trabajo poco higiénico y desordenado. Sin embargo, tras implementar las medidas adecuadas, esta clasificación aumentó significativamente a 4.0. Este cambio no solo mejoró la apariencia del lugar, sino que también promovió un ambiente más seguro y saludable para los empleados. La limpieza adecuada facilitó una mayor concentración en las tareas, reduciendo distracciones y mejorando la productividad. En resumen, la aplicación de la tercera S ha tenido un impacto positivo en la cultura organizacional de la distribuidora.

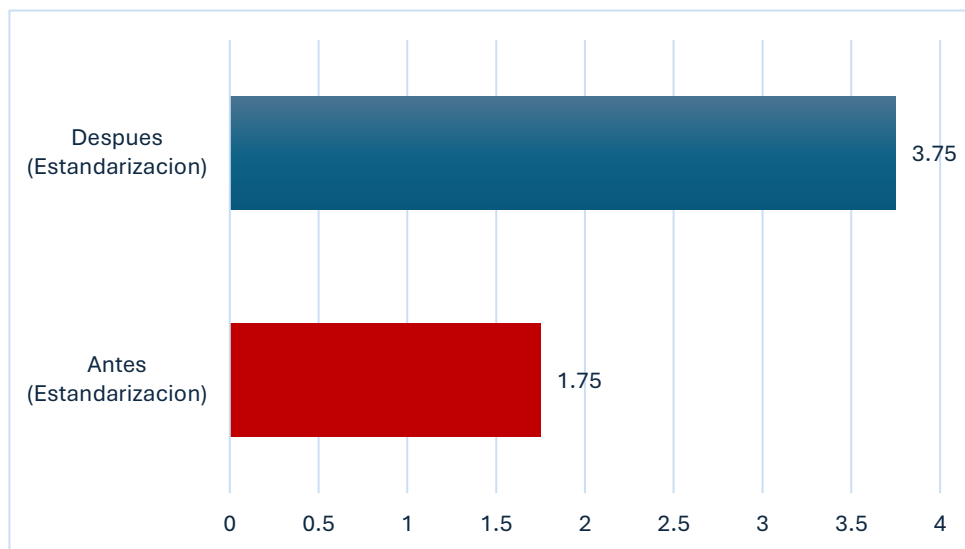
Tabla 31
Costos antes y después aplicar la Tercera S en la empresa distribuidora

Personal	Costos de horas extras (Antes)	Costos de horas extras (Después)
Cortadores	S/ 313,25	S/ 156,63
Tapacanteros	S/ 104,42	S/ 52,21
Control	S/ 96,96	S/ 48,48
Total de Costos	S/ 514,63	S/ 257,31

Nota. Datos de costos operativos obtenidos de la organización en el periodo del 2024.

En la tabla se visualiza el antes de aplicar la tercera S (Limpieza) en la distribuidora de melamina de Trujillo, los costos de horas extras totalizaron S/ 514.63. Sin embargo, tras la implementación de las mejoras, estos costos se redujeron a S/ 257.31. Esta disminución refleja una mejora significativa en la eficiencia operativa y en la gestión del tiempo de trabajo. La reducción en los costos de horas extras indica un ambiente más organizado y productivo, lo que a su vez contribuyó a una mejor utilización de los recursos. En resumen, la aplicación de la tercera S ha tenido un impacto positivo en la reducción de costos y en la optimización de procesos.

Figura 17
Variación de la Cuarta S (estandarización) antes y después



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento en el periodo del 2024.

En la figura se visualiza las operaciones antes de aplicar la cuarta S (Estandarización) en la distribuidora de melamina de Trujillo, la clasificación de estandarización era de 1.75, lo que evidenciaba la falta de procedimientos claros y consistentes. Sin embargo, después de implementar las mejoras, esta clasificación aumentó a 3.75. Este avance no solo facilitó la uniformidad en los procesos, sino que también mejoró la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. La estandarización

permitió a los empleados seguir protocolos más claros, reduciendo errores y aumentando la eficiencia operativa. En resumen, la aplicación de la cuarta S ha generado un entorno de trabajo más estructurado y efectivo.

Tabla 32

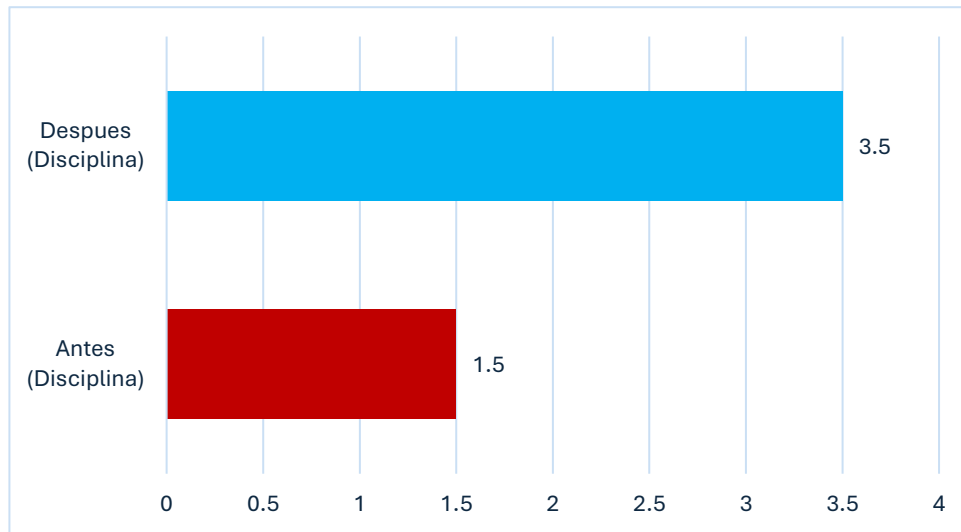
Tiempos antes y después aplicar la Cuarta S en la empresa distribuidora

Semana	Antes Tiempo perdido (min)	Después Tiempo perdido (min)
Semana 1	469	234
Semana 2	533	310
Semana 3	324	112
Semana 4	320	113
Tiempo Total	1646	769

Nota. Datos de costos operativos obtenidos de la organización en el periodo del 2024.

En la tabla se visualiza que antes de aplicar la cuarta S (Estandarización) en la distribuidora de melamina de Trujillo, el tiempo perdido totalizó 1,646 minutos. Después de implementar las mejoras, este tiempo se redujo significativamente a 769 minutos. Esta notable disminución refleja una mejora en la eficiencia operativa y en la gestión del tiempo. La estandarización de procesos permitió minimizar las interrupciones y optimizar el flujo de trabajo, lo que resultó en un entorno más productivo. En resumen, la aplicación de la cuarta S ha tenido un impacto positivo en la reducción del tiempo perdido y en la efectividad de la distribuidora.

Figura 18
Variación de la Quinta S (disciplina) antes y después



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento en el periodo del 2024.

En la figura se observa las actividades que realiza antes de aplicar la quinta S (Disciplina) en la distribuidora de melamina de Trujillo, la clasificación de disciplina era de 1.5, indicando una falta de compromiso con las normas y procesos establecidos. Tras implementar las medidas adecuadas, esta clasificación aumentó a 3.5, reflejando un notable cambio en la actitud del personal. Este incremento evidenció una mayor responsabilidad y cumplimiento de las normas por parte de los empleados, lo que contribuyó a un ambiente de trabajo más organizado y eficiente. La disciplina fortaleció la cultura organizacional, promoviendo la colaboración y el respeto por los procedimientos. En resumen, la aplicación de la quinta S ha tenido un impacto positivo en la ética laboral de la distribuidora.

Tabla 33

Nivel de Satisfacción antes y después aplicar la Quinta S en la empresa distribuidora

Semana	Muy Satisfecho (Puntuaje Antes)	Muy Satisfecho (Puntuaje Después)
Semana 1	51	74.75
Semana 2	42	61.75
Semana 3	42.5	63.05
Semana 4	38	59.15
Puntajes	173.5	258.7
Total %	50%	65%

Nota. Los obtenidos fueron obtenidos de medir el grado de satisfacción de los clientes.

En la tabla se observa que antes de aplicar la quinta S (Disciplina) en la distribuidora de melamina de Trujillo, el puntaje total de satisfacción de los empleados era de 173.5, lo que representaba un 50% de satisfacción. Sin embargo, tras implementar las mejoras, este puntaje aumentó a 258.7, alcanzando un 65% de satisfacción. Este incremento refleja un notable avance en la moral y el compromiso del personal, gracias a un ambiente de trabajo más disciplinado y organizado. La mejora en los niveles de satisfacción indica que los empleados se sienten más valorados y motivados en sus tareas. En resumen, la aplicación de la quinta S ha tenido un impacto positivo en la satisfacción general del equipo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La implementación de la metodología 5S en la distribuidora de melamina de Trujillo ha demostrado ser un motor efectivo para mejorar la calidad del servicio como señalo Madariaga en su libro. Al comparar los costos antes y después de la aplicación, se observa una notable reducción de S/ 17,194.63 a S/ 6,837.31, lo que representa un ahorro significativo que puede ser reinvertido en otras áreas de la empresa. Además, el tiempo total de operaciones se redujo de 1646 a 769 horas, optimizando así la eficiencia operativa. La satisfacción del cliente también experimentó un incremento, pasando del 50% al 65%, lo que subraya el impacto positivo de las mejoras implementadas. En conjunto, estos resultados evidencian que la metodología 5S no solo contribuye a la reducción de costos, sino que también mejora la efectividad del servicio y la satisfacción del cliente, consolidando su relevancia en la gestión empresarial. De igual modo, concordamos con Falcon y Solorzano (2022) quien señalo que aplicando la metodología aumentó la productividad en la producción de rafia, maximizando el espacio utilizable en 25.1 m² (67.76%) y reduciendo los tiempos de selección y transporte de materia prima en un 50.41%. Por su parte, Hernández et al. (2023) concluyeron que la implementación de 5S en un depósito de una industria azucarera mejoró las condiciones laborales y la eficiencia. Un enfoque limpio y ordenado facilitó un aumento en la productividad, subrayando la importancia de un seguimiento riguroso de los procesos. Estos resultados evidencian la efectividad de las 5S para optimizar procesos industriales y promover un entorno de trabajo más organizado y eficiente.

La evaluación inicial del área de trabajo en la distribuidora de melamina reveló un bajo cumplimiento de la metodología 5S, con un puntaje total de 33%. Este diagnóstico

es fundamental para identificar áreas críticas que requieren atención y mejora. Los puntos más débiles, como la limpieza y el orden, con puntajes de 5% y 6% respectivamente, indican la necesidad de implementar acciones concretas para optimizar el ambiente laboral. La clasificación, con un 9%, sugiere que hay margen significativo para mejorar la organización de materiales y herramientas. En conjunto, estos resultados subrayan la importancia de un enfoque sistemático hacia la implementación de la metodología 5S, ya que una mejora en estos aspectos no solo puede elevar la eficiencia operativa, sino también contribuir a un entorno de trabajo más productivo y satisfactorio para los empleados. Asimismo, concordamos con Arroba (2020) que aplicó la metodología 5S para mejorar la efectividad en una firma productora de papeles absorbentes” concluyó que la implementación de 5S incrementó la producción de rollos institucionales en un 64%. Esto se logró al identificar áreas críticas y establecer ubicaciones fijas para materiales y herramientas, eliminando actividades superfluas y tiempos improductivos, con mejoras documentadas y comunicadas a los trabajadores. Por otro lado, el estudio de Alarcón (2023) determinó que su aplicación mejoró la eficacia del personal en un 21.88%. Además, la eliminación de actividades sin valor agregado generó un beneficio anual de S/ 48,756.00, con un VAN de S/ 11,324.30 y una TIR del 25%, lo que demuestra la viabilidad económica de estas mejoras. Ambos estudios evidencian el impacto positivo de la metodología 5S en la productividad y eficiencia industrial.

Después de desarrollar las fases de la metodología 5s en la distribuidora de melamina reveló un bajo cumplimiento de la metodología 5S, con un puntaje total de 33%. Tras aplicar las mejoras sugeridas, la clasificación alcanzó un promedio de 4.25, reflejando una optimización en la calidad del servicio y mayor satisfacción del cliente. La segunda S, enfocada en el orden, elevó la clasificación a 4.5, optimizando la distribución

de materiales y reduciendo tiempos de respuesta. La tercera S, centrada en la limpieza, logró un puntaje de 4.0, creando un ambiente más seguro para los empleados. La cuarta S aumentó a 3.75, facilitando la uniformidad en los procesos. Finalmente, la disciplina alcanzó un puntaje de 3.5, evidenciando un cambio positivo en la actitud del personal. Estas mejoras han optimizado el ambiente laboral y fortalecido la cultura organizacional, promoviendo mayor eficiencia. En resumen, la metodología 5S ha transformado la operativa de la distribuidora, posicionándola hacia un futuro más productivo. También, se afirma con el estudio de Contreras y Cornejo (2023) que señaló que la aplicación de 5S mejoró significativamente los indicadores de gestión del depósito, recuperando un 74.13% del espacio total y optimizando el coste de inventario, la redistribución y la rotación del stock. Además, se redujo el tiempo de atención de 23.51 minutos a un promedio de 16 minutos, logrando un puntaje general del 83% en las evaluaciones realizadas. Por otro lado, Coello (2022) desarrolló un plan para aumentar la eficiencia y reducir tiempos de respuesta. La investigación identificó problemas de organización y limpieza, con niveles de cumplimiento del 10% y 15%. La implementación de 5S no solo optimizaría el espacio, sino que también fomentaría una cultura de trabajo más organizada, mejorando el servicio al cliente y los indicadores de desempeño. Ambos estudios destacan el impacto positivo de la metodología 5S en la eficiencia operativa y la gestión de almacenes.

Por último, el desarrollo de la herramienta 5S en las diversas áreas de trabajo de la organización ha mostrado resultados positivos, con un puntaje total de 80%, lo que indica un notable avance en la implementación de esta metodología. Los puntajes individuales reflejan mejoras significativas en cada una de las S: la clasificación alcanzó 17%, el orden 18%, la limpieza 16%, la estandarización 15% y la disciplina 14%. Estos

resultados sugieren que la organización ha logrado un entorno de trabajo más estructurado y eficiente, donde la optimización de procesos se traduce en una mayor efectividad operativa. La aplicación de la metodología 5S no solo ha contribuido a mejorar la organización interna, sino que también ha fortalecido la cultura de trabajo, promoviendo una mayor responsabilidad y colaboración entre los empleados. En resumen, la implementación de las 5S se ha consolidado como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible y productivo de la organización. Asimismo, se confirma que el estudio de Caballero y Veliz (2020) reveló que el tiempo de preparación actual alcanzaba 10 minutos y 37 segundos, lo que destacaba la necesidad de implementar 5S. Se identificaron falencias en los procesos estandarizados y en la clasificación de productos, sugiriendo la creación de un mapa de procesos. La aplicación de 5S podría optimizar tiempos y mejorar el ambiente de trabajo. Por otro lado, Meza y Segovia (2022) concluyeron que esta metodología generó impactos positivos en la gestión del stock, reduciendo los tiempos de búsqueda en 17.21 minutos y aumentando el espacio disponible en un 40.69%. Además, se disminuyeron los errores en los despachos del 33.29% al 9.69%, evidenciando la efectividad de la propuesta. Ambos estudios destacan cómo la metodología 5S puede transformar la eficiencia operativa en distintas industrias.

Recomendaciones

Se recomienda como señala el autor base Madariaga que la empresa continúe realizando un seguimiento regular de los costos y tiempos de operación. Esto permitirá identificar rápidamente cualquier desviación y ajustar los procesos según sea necesario. Además, sería beneficioso reinvertir parte de los ahorros generados en capacitación adicional para el personal, enfocándose en la importancia de la metodología 5S. Promover talleres y sesiones de retroalimentación puede aumentar la participación de los

empleados, asegurando que todos estén alineados con los objetivos de mejora. También sugiero establecer un sistema de recompensas para motivar a los empleados a mantener altos estándares de calidad y eficiencia, fortaleciendo la cultura organizacional y beneficiando a la empresa a largo plazo.

Se sugiere desarrollar un plan de acción específico para abordar estos puntos débiles, asignando responsabilidades claras para cada aspecto de la metodología como menciona el autor Socconini especialista en el tema, que es esencial que cada empleado entienda su papel en el proceso. Además, sugiero realizar auditorías periódicas para evaluar el progreso y ajustar las estrategias según sea necesario. Implementar un programa de capacitación integral sobre la metodología 5S puede ayudar a aumentar la concienciación y el compromiso del personal, lo que mejorará el ambiente laboral y la productividad general. Establecer indicadores de desempeño claros permitirá medir los avances y mantener la motivación del equipo.

Se recomienda al gerente general, que es fundamental establecer un ciclo de mejora continua que permita a la organización adaptarse a cambios y desafíos futuros. Además, realizar encuestas de satisfacción entre los empleados para obtener retroalimentación sobre las mejoras implementadas y su impacto en el ambiente laboral. Fomentar un espacio donde los empleados puedan proponer nuevas ideas y soluciones contribuirá a mantener un enfoque proactivo hacia la mejora. La creación de un comité de 5S, formado por representantes de diferentes áreas, facilitará la comunicación y el intercambio de mejores prácticas, asegurando que todos estén comprometidos con el éxito de la metodología.

Se recomienda que la organización mantenga el impulso y busque nuevas oportunidades de mejora como señala Rey Sacristán experto en la metodología 5s. Es

aconsejable establecer un plan de sostenibilidad para asegurar que las prácticas adoptadas se mantengan a lo largo del tiempo. Sugiero realizar talleres de refresco cada seis meses para recordar a los empleados la importancia de la metodología y fomentar la responsabilidad compartida. Fortalecer la cultura de trabajo mediante actividades de integración puede mejorar aún más la colaboración entre los empleados. Finalmente, documentar y comunicar los logros alcanzados a todos los niveles de la organización motivará a los empleados y contribuirá al éxito continuo del entorno de trabajo optimizado.

REFERENCIAS

- Alarcon, K. (2023) Implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad en el área de producción de una empresa procesadora de cereales. Universidad de Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/18575>
- Aldavert, J., Lorente, J. J., Aldavert, X. (2018). Guía práctica 5S para la mejora continua: La base del Lean. España: Alda Talent Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/Gu%C3%ADa_pr%C3%A1ctica_5S_para_la_mejora_continua/ZEzcDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
- Arenal Laza, C. (2022). Calidad y servicios de proximidad en el pequeño comercio. UF2382. Ed. 2022. España: Editorial Tutor Formación. https://www.google.com.pe/books/edition/Calidad_y_servicios_de_proximidad_en_el/1XBnEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
- Aroba, N. (2022) Aplicación de la metodología 5S para la mejora de productividad en una empresa productora de papeles absorbentes. [Tesis de Licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23148>
- Badajoz Ramos, J. A., Jaime Flores, M. J., Martínez Quispe, D. B., & Conde Vera, R. (2023). Calidad de servicio en la decisión de compra en centros comerciales de Perú. *Quipukamayoc*, 31(65), 61–71. <https://doi.org/10.15381/quipu.v31i65.24665>
- Bravo Fernández, José Andres. (2023). Aplicación de herramientas Lean Manufacturing (5S, Andon y Tiempo Estándar) para el aumento de la productividad en el área de producción de una empresa metalmecánica. *Industrial Data*, 26(1), 217-245. Epub 00 de junio de 2023. <https://doi.org/10.15381/idata.v26i1.24580>
- Caballero, A. & Veliz, B. (2020) Propuesta de implementación de la metodología 5S en el área de almacén para mejorar el tiempo de picking de la Distribuidora Anai del distrito de San Agustín-Junín, 2020. [Tesis de Investigación, Universidad Continental]. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/9088>
- Cantos, C. M. (2001). Calidad de Servicio y Satisfacción del cliente. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, 17(2), 233–235.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231324550006>

Coello, R. (2022) Propuesta de mejora bajo la metodología 5'S en los procesos operativo en el área de almacenamiento de una empresa de confitería de la ciudad de Guayaquil. [Tesis de Licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22732>

Contreras, E. & Cornejo, E. (2023) Aplicación de la metodología 5's para mejorar la gestión de almacén en una empresa distribuidora de colchones. [Tesis de Licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/14492>

Denton, D. K. (1991). Calidad en el servicio a los clientes. España: Díaz de Santos. https://www.google.com.pe/books/edition/Calidad_en_el_servicio_a_los_cliente/s/y3yWnHrzW-0C?hl=es-419&gbpv=0

Gómez, D. & Espín, R. (2022) Optimización de los procesos operativos de la empresa Promacero de la ciudad de Pelileo, mediante la aplicación de la metodología 5's. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 6 (2), p. 1-11. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1949

Hernández-Crisostomo, C. del C., Villagrana-Lopez, R., Cruz-Queb, K., & Caamal-Pech, A. (2023). Aplicación de la metodología 5S en un almacén para mejora en una industria azucarera. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(1-1), 317-327. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1640>

Inga Salazar, K., Coyla Castillon, S., & Montoya Cárdenas, G. A. (2022). Metodología 5S: Una Revisión Bibliográfica y Futuras Líneas de Investigación. *Qantu Yachay*, 2(1), 41-62. <https://doi.org/10.54942/qantuyachay.v2i1.20>

Jejen Florez, L. (2021). La importancia de la calidad y el servicio. *Revista Neuronum*, 7(3), 37-41. Consultado de <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/335/422>

Larrea, P. (1991). Calidad de servicio: del marketing a la estrategia. España: Díaz de Santos. https://www.google.com.pe/books/edition/Calidad_de_servicio/-hJVcH5nSp0C?hl=es-419&gbpv=0

López-Solís, S. C., Andrade-García, A. G., Guerra-Triviño, O. L., & Zambrano-Poma, B.

- A. (2024). Metodología de las 5S para el incremento de la productividad en una empresa PYME. *MQRInvestigar*, 8(4), 644–658.
<https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.4.2024.644-658>
- Madariaga, F. (2019) Lean manufacturing exposición adaptada a la fabricación repetitiva de familias de productos mediante procesos discretos. Creative Commons.
https://www.academia.edu/42768491/Lean_Manufacturing_Francisco_Madariaga_Versio_n_2_2_Marzo
- Mateos de Pablo Blanco, M. Á. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio*. COMM002PO: (ed.). IC Editorial.
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/124251?page=1>
- Mateos de Pablo Blanco, M. Á. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio*. COMM002PO: (ed.). IC Editorial.
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/124251?page=6>
- Pablo Fabián Gia-Cornejo, & Juan Carlos Ortega-Castro. (2022). Implementación del sistema de gestión 5S de calidad en el taller Servicar. *Revista Científica FIPCAEC Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP)*, 7(1), 14-35.
<https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/505>
- Pérez Rodríguez, M. D. (Coord.). (2012). *Calidad de servicio y Atención al Cliente: (2 ed.)*. Editorial ICB.
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/113201?page=5>
- Piattini Velthuis, M. G. (2019). *Calidad de Servicios: Basados en Tecnologías de la Información: (1 ed.)*. RA-MA Editorial.
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/222729?page=1>
- Piattini Velthuis, M. G. (2019). *Calidad de Servicios: Basados en Tecnologías de la Información: (1 ed.)*. RA-MA Editorial.
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/222729?page=42>
- Piñero, E. A., Vivas, F., & de Valga, L. K. F. (2018). Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, VI(20), 99–110.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215057003009>

- Quilcate Martínez, B. J. F. (2024). Metodología 5s y su importancia en sector Textil. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial*, 5(1), 35–43. <https://doi.org/10.47422/jstri.v5i1.47>
- Rey Sacristán, F. (2005). Las 5S. Orden y limpieza en el puesto de trabajo. España: Fundación Confemetal. https://www.google.com.pe/books/edition/Las_5S_Orden_y_limpieza_en_el_puesto_de/NJtWepnesqAC?hl=es-419&gbpv=0
- Rojas-Martínez, Claudia, Niebles-Nuñez, William, Pacheco-Ruíz, Carlos, & Hernández-Palma, Hugo G. (2020). Calidad de servicio como elemento clave de la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas. *Información tecnológica*, 31(4), 221-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000400221>
- Salazar Sandoval, C. A., Johao Ore Quiroz, H. P., Benavides Alvarado, B. J., Delgado Calderón, Y. A., & Pantoja-Tirado, L. (2020). Metodología 5S, alternativa viable en la mejora de procesos de la industria alimentaria. *TAYACAJA*, 3(2). <https://doi.org/10.46908/rict.v3i2.116>
- Salazar Sandoval, C. A., Johao Ore Quiroz, H. P., Benavides Alvarado, B. J., Delgado Calderón, Y. A., & Pantoja-Tirado, L. (2020). Metodología 5S, alternativa viable en la mejora de procesos de la industria alimentaria. *TAYACAJA*, 3(2). <https://doi.org/10.46908/rict.v3i2.116>
- Socconini, L. (2019). Lean manufacturing: Paso a paso. Colombia: Alpha Editorial. https://www.google.com.pe/books/edition/Lean_manufacturing/JSh6EAAAQB_AJ?hl=es-419&gbpv=0
- Sócola López, A.H., Medina Marchena, A., & Olaya Guerrero, L. M. (2020). Las 5S, herramienta innovadora para mejorar la productividad. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 41-47. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778107006>
- Tenesaca-Machúcala, B. L., & Rodríguez-Pillaga, R. T. (2022). Calidad de servicio y satisfacción del usuario en instituciones financieras. *CIENCIAMATRIA*, 8(2), 116–135. <https://doi.org/10.35381/cm.v8i2.701>

Vargas Quiñones, M. E. (2007). *Calidad en el servicio*: (ed.). Universidad de La Sabana.
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/69024?page=5>

Vargas Quiñones, M. E. (2011). *Calidad y servicio: conceptos y herramientas*: (2 ed.).
Ecoe Ediciones.
<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/69188?page=5>

ANEXOS

Anexo N°1. Manual de limpieza

Empresa de distribución de melamina	Manual de Limpieza
<p>Objetivo del Manual:</p> <p>El principal objetivo de este manual es establecer las pautas para realizar de manera ordena la programación de limpieza en las diversas áreas de trabajo, además busca mantener las instalaciones de forma óptima limpia, saludable y segura de cualquier objeto que no permita realizar las operaciones de manera eficiente.</p>	
<p>Propósito de la limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir las incidencias dentro de las diversas áreas de trabajo. • Optimizar las operaciones, para que el trabajador pueda realizar sus actividades sin problemas. • Incrementar la vida útil de los equipos por contaminación o inmundicia. 	
<p>Recursos Necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escobas, waipes, recogedores, bolsa de basura, palas, tapa bocas, guantes. • detergentes, desinfectantes. 	
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retirar polvareda, lubricante, grasas acumuladas en la maquina • Asegurar la limpieza de otros objetos como: estantes, paredes, maquinaria, equipos y ventanas. • Retirar y limpiar profundamente la suciedad, polvo y lubricantes que puedan existir en las herramientas utilizadas. • Remover oxido, pinturas y arena que perjudique la función de los equipos. • Para la limpieza en los suelos se hace un barrido húmedo para eliminar objetos extraños que se encuentre en el suelo. • Recoger y desechar residuos que se forma en la elaboración de los productos. 	
<p>Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dejar todos los productos utilizados donde corresponda. • Depositar residuos o desperdicios en los baldes asignados. • Integrar la limpieza como parte del trabajo • Los pisos y demás lugares para transitar deben estar despejados • Las áreas deben ser utilizadas correctamente según los parámetros establecidos. 	

Anexo N°2. Formato de chequeo de orden y limpieza

LISTA DE CHEQUEO - EVALUACION ORDEN Y LIMPIEZA				
Empresa:	Sección:	Fecha Revisión:		
Realizada por:				
SUELOS, PASILLOS Y VIAS DE CIRCULACIÓN			SI	NO
¿Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios ni materiales innecesarios?				
¿Las vías de circulación del área de trabajo se pueden utilizar conforme a su uso previsto de forma fácil y con total seguridad para el personal y vehículos que circulen por ellas?				
¿Las características de los suelos, techos y paredes son tales que permiten su limpieza y mantenimiento?				
¿Están las vías de circulación de personas señalizadas?				
¿Los pasillos y zonas de tránsito están libres de obstáculos?				
MAQUINARIA Y EQUIPOS			SI	NO
¿Se encuentran limpias las máquinas y equipos en su entorno de todo material innecesario?				
¿Se encuentran libres de filtraciones innecesarias de aceites y grasas?				
HERRAMIENTAS			SI	NO
¿Están almacenadas en gabinetes o estantes adecuados, donde cada herramienta tiene su lugar?				
¿Se guardan limpias de aceite y grasas?				
¿Las eléctricas tienen el cableado y las conexiones en buen estado?				