



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S DEL LEAN MANUFACTURING
EN LA EMPRESA “EL PALACIO DE LAS CARNES” PUNO 2023

TESIS

PRESENTADA POR:

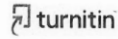
STEPHANY ESMERALDA CONDORI BURGOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PUNO – PERÚ


2024



STEPHANY ESMERALDA CONDORI BURGOS

IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S DEL LEAN MANUFACTURING EN LA EMPRESA “EL PALACIO DE LAS CARNES” PUNO 2023

 My Files

 My Files

 Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:414631131

97 Páginas

Fecha de entrega

10 dic 2024, 9:54 a.m. GMT-5

20,334 Palabras

Fecha de descarga

10 dic 2024, 9:59 a.m. GMT-5

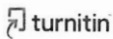
116,040 Caracteres

Nombre de archivo

IMPLEMENTACION DE LAS 5S DE LEAN MANUFACTURING STEPHANY ESMERALDA.pdf

Tamaño de archivo

2.4 MB





10% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

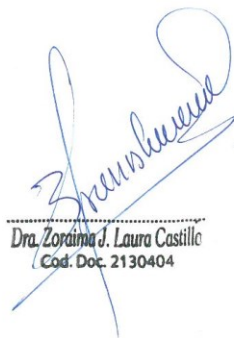
Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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


Dra. Zoraima J. Laura Castillo
Cod. Doc. 2130404




Dra. Griseli Aliaga Melo
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
F.C.A.H. - UNA PUNO





DEDICATORIA

A mis queridos padres Sebastián y Patricia que me han dado la vida, que me han formado con valores y buenos principios. Siempre apoyándome en cada decisión que eh tomado.

A mi esposo Joel, por su amor, sus cuidados y su dedicación.

A mi pequeño bebe que está creciendo dentro mío, porque es nuestra mayor bendición y nuestra mayor alegría.



AGRADECIMIENTOS

El principal agradecimiento a Dios por permitirme disfrutar cada día de mi vida al máximo, por darme fortaleza y bendecirme con una familia maravillosa.

A la Universidad Nacional del Altiplano, por permitirme estudiar dentro de la ciudad Universitaria con infraestructuras adecuadas para mi formación académica.

A la Facultad de Ciencias Administrativas y Humanas, por permitir mi formación dentro de sus aulas,

Y a la Dra. Zoraima Julieta Laura Castillo, por su apoyo y paciencia en cada proceso de desarrollo de esta tesis.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1. Pregunta General.....	17
1.2.2. Preguntas específicas	17
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. Justificación teórica.....	18
1.4.2. Justificación practica	19
1.4.3. Justificación metodológica.....	19
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.5.1. Objetivo general.....	20
1.5.2. Objetivos Específicos.....	20



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1.	ANTECEDENTES	21
2.2.	MARCO TEÓRICO	27
2.2.1.	Empresa.....	27
2.2.2.	Empresa industrial.....	27
2.2.3.	Lean Manufacturing	28
2.2.4.	5 S	29
2.2.4.1.	Seiri (Clasificar).....	29
2.2.4.2.	Seiton (Ordenar).....	31
2.2.4.3.	Seiso (Limpiar)	32
2.2.4.4.	Seiketsu (Estandarizar)	32
2.2.4.5.	Shitsuke (Mantener).....	33

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	ÁMBITO DE ESTUDIO	35
3.2.	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.3.	ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.4.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.5.1.	Población.....	36
3.5.2.	Muestra	36
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37
3.7.	MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 1.....	39
4.2. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2.....	45
4.3. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3.....	52
4.4. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 4.....	58
4.5. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 5.....	64
4.6. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 6.....	70
4.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	76
4.8. DISCUSIÓN	78
V. CONCLUSIONES	81
VI. RECOMENDACIONES	83
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS.....	89

ÁREA: Administración general

TEMA: Implementación de las 5S del lean manufacturing

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 11 de diciembre de 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	Operacionalización de variables 38
Tabla 2	Ítem: ¿Se marcan los equipos inutilizados o aquellos que presentan defectos? 39
Tabla 3	Ítem: ¿Se marcan las herramientas innecesarias o de mala calidad? 40
Tabla 4	Ítem: ¿Los elementos en mal estado (papelería, artículos rotos, etc.) tiene un área específica para su almacenamiento?..... 42
Tabla 5	Ítem: ¿Se implementan o se cuenta actualmente con estándares para la clasificación y eliminación de equipos, herramientas y elementos en mal estado?..... 43
Tabla 6	Ítem: Dimensión - clasificación (Seiri) Agrupada 44
Tabla 7	Ítem: ¿Existe áreas de trabajo claramente separadas? 46
Tabla 8	Ítem: ¿Existen indicadores o placas que señalan cada herramienta o grupo de artículos? 47
Tabla 9	Ítem: ¿Hay líneas u otras marcas que demarquen áreas y rutas? 48
Tabla 10	Ítem: ¿Se han arreglado planillas para facilitar la ubicación y selección de equipos? 49
Tabla 11	Ítem: Dimensión - Orden (Seiton) agrupada..... 51
Tabla 12	Ítem: ¿Las máquinas y herramientas tienen un nivel establecido de limpieza? 52
Tabla 13	Ítem: ¿Se encuentra limpio el puesto de trabajo de cada operario? 53
Tabla 14	Ítem: ¿Se realiza la limpieza a pisos, paredes, estanterías periódicamente? 54
Tabla 15	Ítem: ¿Ha llegado a ser un hábito la limpieza? 55
Tabla 16	Ítem: Dimensión - Limpieza (Seiso) agrupada 57



Tabla 17	Ítem: ¿Se han ideado dispositivos para evitar que se ensucien herramientas y áreas de trabajo?.....	58
Tabla 18	Ítem: ¿Está visible la información necesaria para los operarios?	59
Tabla 19	Ítem: ¿Están limpios los uniformes e implementos personales de trabajo?..	60
Tabla 20	Ítem: ¿Son reconocibles todos los límites para el sano trabajo?.....	61
Tabla 21	Ítem: Dimensión - Estandarización (Seiketsu) agrupada.....	63
Tabla 22	Ítem: ¿Se realizan reuniones cumplidamente (para temas de trabajo, aseo, etc.)?.....	64
Tabla 23	Ítem: ¿Se siguen normas y protocolos para optimizar el uso de los recursos de la empresa?.....	65
Tabla 24	Ítem: ¿Después de realizar la autoevaluación sobre los temas de las 5S se establecen acciones correctivas?.....	67
Tabla 25	Ítem: ¿Se comparten conocimientos entre los operarios para que todos conozcan lo que realiza la empresa?.....	68
Tabla 26	Ítem: Dimensión - Mantener agrupada	69
Tabla 27	Lineamientos de mejora para clasificar (Seiri)	71
Tabla 28	Lineamientos de mejora para ordenar (Seiton).....	72
Tabla 29	Lineamientos de mejora para limpieza (Seiso).....	73
Tabla 30	Lineamientos de mejora para estandarizar (Seiketsu).....	74
Tabla 31	Lineamientos de mejora para mantener (Shitsuke).....	75
Tabla 32	Dimensiones del lean manufacturing implementadas.....	76



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 5 S de Lean Manufacturing.....	29



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1: Analizar la implementación de las 5S del lean manufacturing	90
ANEXO 2: Matriz de consistencia.....	93



ACRÓNIMOS

SPSS: Statistical Package for the social Sciences



RESUMEN

La diversificación de los productos en empresas comercializadoras de carnes rojas las ha enfrentado a tomar decisiones asociadas a la mejora continua para poder competir en el mercado. En ese contexto la investigación tiene como objetivo: analizar la implementación de las 5S del lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023. La metodología señala una investigación de enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio – descriptivo, diseño no experimental de corte transversal. Como instrumento de recolección de datos se utilizó una encuesta que tiene 20 ítems distribuidos en 5 dimensiones, la misma que se aplicará a una muestra censal conformada por 11 trabajadores. Los resultados en "El Palacio de las Carnes" indican una implementación irregular de las 5S. Clasificación (Seiri) y Ordenar (Seiton) presentan medias bajas (2.91 y 2.18, respectivamente), lo que evidencia desorganización y falta de consistencia. Limpiar (Seiso) destaca con una media de 3.91, reflejando un nivel de limpieza adecuado. Estandarizar (Seiketsu) y Mantener (Shitsuke) muestran calificaciones bajas (2.64 y 2.00), sugiriendo problemas en la aplicación uniforme de normas y en mantener la disciplina, lo cual impacta negativamente en la productividad.

Palabras clave: Empresa, Implementación, Lean manufacturing, Manufactura.



ABSTRACT

The diversification of products in red meat marketing companies has forced them to make decisions associated with continuous improvement in order to compete in the market. In this context, the research aims to: analyze the implementation of the 5S of lean manufacturing in the company "El Palacio de las Carnes" Puno 2023. The methodology indicates a research with a quantitative approach, exploratory-descriptive scope, non-experimental design. cross section. As a data collection instrument, a survey was used that has 20 items distributed in 5 dimensions, the same one that will be applied to a census sample made up of 11 workers. The results in "El Palacio de las Carnes" indicate an irregular implementation of 5S. Classification (Seiri) and Sorting (Seiton) present low means (2.91 and 2.18, respectively), which shows disorganization and lack of consistency. Clean (Seiso) stands out with an average of 3.91, reflecting an adequate level of cleanliness. Standardize (Seiketsu) and Maintain (Shitsuke) show low scores (2.64 and 2.00), suggesting problems in uniformly applying standards and maintaining discipline, which negatively impacts productivity.

Keywords: Company, Implementation, Lean manufacturing, Manufacturing.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mercado internacional de las carnes rojas ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, impulsado por la creciente demanda global, especialmente en países emergentes como China e India, donde los cambios en el poder adquisitivo y los hábitos de consumo han llevado a un aumento en la ingesta de proteínas animales. En países desarrollados como Estados Unidos, Brasil y Australia, grandes exportadores de carne, las innovaciones en la producción, tecnología de procesamiento, y control de calidad han sido fundamentales para garantizar la competitividad en mercados globales cada vez más exigentes. Estos países han implementado estrictos estándares de seguridad alimentaria y trazabilidad para cumplir con las regulaciones internacionales y asegurar que sus productos lleguen a mercados de alto valor. En el Perú, las empresas comercializadoras de carnes rojas enfrentan un entorno dinámico y desafiante. La demanda de productos cárnicos es significativa, pero las empresas se ven afectadas por diversos factores, como las fluctuaciones en los precios de la carne, las tendencias de consumo, la competencia y los cambios en las regulaciones sanitarias y ambientales.

El sector de carnes rojas en el Perú es altamente competitivo. Las empresas necesitan diferenciarse no solo en términos de precio, sino también en la calidad del producto, servicios adicionales, certificaciones de origen y prácticas sostenibles. Lo anterior implica la adopción de tecnologías, como sistemas de gestión empresarial, seguimiento de la cadena de suministro y mejora continua.



La empresa “El palacio de las carnes” opera desde el año 2012, sin embargo, hace tres años decide diversificar su cartera de productos incluyendo a la comercialización de carne de res, la de pollo y cerdo. A su vez también invierte en maquinaria que le permite preparar embutidos y cortes especiales de carne, este crecimiento ha enfrentado a la empresa algunos problemas relacionados con el orden, la limpieza entre otros, que obligaron a la administración a tomar decisiones basadas en el lean manufacturing, en el contexto descrito la investigación busca analizar las acciones relacionadas con la implementación de las 5S en la unidad en estudio, para ello se ha formulado las siguientes preguntas de investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Pregunta General

¿Cómo se ha implementado la herramienta 5S del lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?

1.2.2. Preguntas específicas

¿Cómo se lleva a cabo la clasificación (Seiri) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?

¿Como se establece el orden (Seiton) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?

¿Como se lleva a cabo el proceso de limpieza (Seiso) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?

¿De qué manera se establece la estandarización (Seiketsu) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?

¿De qué manera se mantienen (shitsuke) las mejoras realizadas con las 4S anteriores en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?



¿Es factible proponer lineamientos para fortalecer la implementación de las 5S en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Para proponer la hipótesis de la investigación se ha tomado en cuenta lo afirmado por Hernández et al. (2010). En una investigación cuantitativa de alcance descriptivo, el objetivo principal es describir características, comportamientos o tendencias dentro de un fenómeno específico sin establecer relaciones causales ni examinar efectos de variables independientes sobre dependientes. Por lo tanto, al centrarse en la observación y caracterización de aspectos específicos de la realidad, suele plantearse una única hipótesis para definir claramente el fenómeno que se quiere observar, delimitar sus atributos, o confirmar la presencia de un estado o condición en la población de estudio. De acuerdo a lo expuesto la hipótesis se muestra a continuación:

La limpieza (Seiso) es la de mayor implementación de lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Justificación teórica

La metodología de lean manufacturing, ampliamente utilizada para mejorar la eficiencia operativa, tiene en las 5S uno de sus pilares fundamentales, centrado en la clasificación, organización, limpieza, estandarización y disciplina en el entorno laboral. Estas cinco prácticas (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke) crean las condiciones necesarias para optimizar los procesos productivos, mejorar la calidad del trabajo y promover la seguridad en el lugar de trabajo. En el contexto de la empresa "El Palacio de las Carnes", dedicada a la



producción y comercialización de productos cárnicos, la implementación efectiva de las 5S es clave para garantizar la eficiencia y el cumplimiento de los estándares de calidad y salubridad del sector. El análisis de su implementación permitirá identificar áreas de mejora y contribuirá tanto a la optimización de la empresa como al conocimiento teórico sobre la aplicación de las 5S en la industria alimentaria.

1.4.2. Justificación practica

La implementación de las 5S en "El Palacio de las Carnes" tiene un impacto práctico directo en la optimización de sus operaciones diarias, especialmente en una industria donde la higiene, el orden y la eficiencia son esenciales. Aplicar las 5S mejora la organización del espacio de trabajo, reduce tiempos improductivos y asegura el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad, cruciales en el sector cárnico. El análisis de su implementación permitirá identificar fallas o inconsistencias en los procesos actuales y proponer mejoras prácticas que aumenten la productividad y minimicen riesgos. Los resultados de esta investigación ayudarán a la empresa a ser más competitiva y cumplir mejor con las normativas del sector, asegurando una mayor satisfacción del cliente.

1.4.3. Justificación metodológica

La justificación metodológica de esta investigación, con un enfoque cuantitativo, se basa en la necesidad de obtener datos numéricos para medir objetivamente la implementación de las 5S en "El Palacio de las Carnes". Este enfoque permite analizar de forma clara y precisa cómo se están aplicando las prácticas de lean manufacturing. Con un alcance descriptivo, se busca caracterizar



la situación actual, proporcionando un panorama detallado de la implementación de cada S. El diseño no experimental es adecuado, ya que se pretende observar y analizar la realidad sin intervenir en las variables, recolectando datos a través de encuestas o cuestionarios. Esto permitirá obtener información confiable para proponer mejoras prácticas.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Analizar la implementación de las 5S del lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

1.5.2. Objetivos Específicos

Analizar la etapa de clasificación (Seiri) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Analizar el orden (Seiton) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Analizar el proceso de limpieza (Seiso) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Analizar la estandarización (Seiketsu) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Analizar las políticas para mantener (Shitsuke) las mejoras realizadas con las 4S anteriores en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Proponer lineamientos para fortalecer la implementación de las 5S en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

León et al. (2017) tuvieron como propósito identificar cinco empresas en diferentes sectores de la economía en Colombia, que muestran una exitosa implementación de la herramienta Lean Manufacturing, los autores también buscaron identificar sus principales logros y obstáculos. En ese sentido optaron por una investigación cualitativa que se basó en el método del estudio de caso, la muestra estuvo conformada por propietarios y gerentes. Los resultados muestran que existen cuatro factores claves en el éxito de la aplicación de las filosofías Lean i) el compromiso de la alta dirección (gerencias, presidencias, vicepresidencias y direcciones de áreas), ii) el seguimiento continuo, con indicadores de gestión apropiados, iii) el liderazgo y iv) el entrenamiento. El desarrollo de indicadores de Lean Management, el seguimiento e implementación de medidas de mejora basadas en ellos son muy importantes para poder medir la eficiencia y eficacia del proceso de implementación, así como de las herramientas utilizadas.

Arteaga et al. (2019) identificaron como problemática de las Pymes textiles de Cundinamarca, la influencia de los avances tecnológicos y la globalización. Además, que sus procesos de producción serían controlados mediante métodos no convencionales debido a la falta de conocimiento sobre cómo hacerlo correctamente, escenario que les impide alcanzar ventajas competitivas. En ese escenario establecen como objetivo definir las características de los procesos productivos de las pymes textileras de Cundinamarca, desde el uso de las herramientas Lean Manufacturing. El método señala a una investigación cuantitativa, de nivel descriptivo cuya muestra estuvo conformada por 31



Pymes, a las que se aplicó un instrumento conformado por 24 preguntas a escala tipo Likert. Los resultados obtenidos permiten inferir, que las pymes realizan esfuerzos para lograr la excelencia operacional; sin embargo, presentan grandes oportunidades de mejora en cuanto al control de la producción, desperdicios y calidad, que pueden ser alcanzadas al realizar una adecuada transferencia de conocimiento.

Marulanda & González (2017) Formularon como pregunta de su estudio ¿En qué medida las decisiones estratégicas de capacidad e inventario, y los objetivos operacionales de flexibilidad y entrega, se relacionan con la implementación de la filosofía de lean manufacturing en compañías del sector textil?, la misma que referencian en su objetivo. En cuanto a sus métodos, el estudio se sitúa dentro de una investigación cuantitativa, de alcance descriptivo correlacional. La muestra la conformaron siete compañías del sector textil ubicadas en el Valle de Aburrá, Colombia. Entre los principales resultados se encontró que las utilidades operacionales se convierten en el elemento integrador entre el objetivo de entrega, la decisión estratégica de capacidad y la incorporación de la filosofía lean en las actividades diarias de la organización. Asimismo, la optimización de los recursos organizacionales a partir de la adopción de lean manufacturing se construye desde la estrategia operacional, involucrando a todos los colaboradores de los diferentes niveles jerárquicos de la organización.

Cardozo et al. (2011) Enfocaron su estudio en la problemática de empresas agroalimentarias identificada como las debilidades en infraestructura, procesos de fabricación y habilidades de los empleados que impactan significativamente en la calidad del producto. Así el propósito de la investigación fue identificar los principios de manufactura esbelta y la aplicación del concepto de las Cinco “S, a una muestra conformada por 45 pequeñas y medianas empresas agrupadas en la Red Artesanal de Productores de Queso Guayanés Telita. El método señala una investigación de campo con



alcance descriptivo. Los autores concluyeron que las pequeñas y medianas empresas encuestadas del sector agroalimentario tienen procesos de producción organizados horizontalmente y artesanales propios de las empresas familiares. Los factores relacionados con los principios de producción esbelta no estaban claros, por lo que hay margen de mejora en estos aspectos. Para estas pequeñas y medianas empresas es necesario realizar controles de calidad en todos los ámbitos para garantizar la calidad del producto y la seguridad de su consumo.

Huillca & Monzón (2015) señalan como problemática la capacidad de la planta, en la cual se producen los hornos, la misma que no logra cubrir la demanda, en concordancia con lo anterior los autores plantearon como objetivo mejorar el sistema productivo de una empresa líder en producción de hornos estacionarios y rotativos. La investigación fue de carácter descriptivo – propositivo siendo la muestra una empresa metalmecánica que se dedica íntegramente a la fabricación y mantenimiento de máquinas para industrias panificadoras, restaurantes y hoteles, la misma tiene 8 líneas de producción y fue la línea de hornos el objeto de estudio. Una de las principales conclusiones señala que la implementación del mantenimiento autónomo y las 5S's conlleva a mejorar el ambiente de trabajo en las secciones de la empresa, ya que con la eliminación de las actividades que no generan valor dentro del proceso productivo, genera un cambio de actitud en los operarios hacia un lugar de trabajo más limpio, ordenado y seguro.

Salazar (2018) estableció como objetivo general explicar cómo la aplicación de las 5S mejora la productividad de la empresa Tecnología Química y Comercio S.A. El diseño de la investigación es cuasiexperimental, la población de estudio es la producción de plaguicidas agrícolas en agosto y septiembre de 2018, además de los datos obtenidos de las líneas de concentrado en mayo y junio de 2018, utilizados para el análisis



comparativo antes y después de la introducción de las 5S. La observación sirvió como técnica de recopilación de datos y formularios de registro similares a auditorías se utilizaron como instrumentos para determinar si se lograron los objetivos. Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS-22, tanto para análisis descriptivos como inferenciales. El estudio demuestra que la aplicación de las 5S aumenta la productividad de la línea de productos concentrados de una empresa.

Choque (2019) diseñó como principal objetivo de su estudio: diseñar una propuesta para mejorar la productividad de la línea de liofilización de Procesadora Agroindustrial La Joya. Empresa especializada en la venta de hierbas y hortalizas secas y liofilizadas, mediante la filosofía del Lean Manufacturing, buscando ser más rentable. La metodología señala a una investigación cuantitativa de alcance descriptivo – propositivo, que utilizo como técnica de recolección de datos, la observación y revisión documental. Finalmente se concluye que posterior a realizar una propuesta para mejorar la productividad del proceso de liofilización en la Planta de Agro procesamiento La Joya en la línea de perejil, la propuesta basada en las Herramientas de Manufactura Lean es factible porque permitirá Incrementar la productividad en un 15,9%.

Capristano (2017) mencionó como problemática de una empresa, la inexistencia de una organización en las materias primas e insumos, las mismas que no llegaban a tiempo al proyecto, retrasando la ejecución y al finalizar dicha obra no hubo un adecuado manejo y clasificación de los materiales devueltos a la organización. Esto supuso un despilfarro para la empresa. Así mediante una investigación de carácter descriptivo – propositivo, basada en el análisis documental y la observación, el autor, propone la aplicación de las 5S para minimizar la pérdida de mano de obra y materiales organizando cada producto en base a una nomenclatura y asignándole una ubicación definida en función de sus características. Esto permite un suministro permanente, continuo y evita



compras innecesarias de materiales y otros artículos. Para probar su hipótesis aplicó el programa SPPS y con la ayuda de estadísticos aceptó la hipótesis alternativa de que la aplicación de las 5S aumentará la productividad de la empresa. Como resultado de esta aplicación, la producción se logró en un 40% respecto al original, lo que corresponde a una pérdida de 109,2 horas. Después del tratamiento, la pérdida de tiempo de trabajo disminuyó a 62,4 horas.

Lima (2019) enmarcó su estudio en el sector pesquero, como aquel que ocupa un sector muy importante en nuestro país, resaltando que muchos de ellos han conseguido el éxito aplicando sistemas basados en la mejora continua. Así propuso como objetivo mejorar desarrollando un plan sistemático para mantener continuamente una cultura de orden, limpieza y mejores condiciones de trabajo dentro de la organización. Esta mejora del orden organizacional, la limpieza y la seguridad dentro del proceso se basa en el uso de la metodología 5S. Su estudio revela un enfoque cuantitativo, descriptivo – propositivo, en el que se utilizó pruebas estadísticas para evaluación de las hipótesis, y para dar respuesta al problema de investigación. Concluyó el autor precisando que el diseño e implementación de la metodología 5S mejora el control de existencias, ya que los resultados obtenidos inicialmente en el levantamiento de información eran de un nivel bajo de 66.67% y después de la aplicación de la metodología 5S subió a un nivel alto de 76.52%, incrementando eficazmente el control del área.

Moreno et al. (2021) contextualizó su estudio en la ciudad de Bogotá señalando que muchas empresas especializadas en la comercialización de carnes han utilizado la intuición como principal herramienta para avanzar y ganar espacio. En Carnes Finas Versailles que fue la unidad en estudio, planteó como objetivo elaborar un diagnóstico integral que permitiera obtener información relevante para la toma de decisiones, repensar el modelo de negocios y prepararse como organización para los desafíos que se



presentarán post-pandemia. Enmarcó su investigación como cuantitativa- descriptiva y utilizo la observación y revisión documentaria como instrumentos de recolección de datos. Los resultados obtenidos develan procesos de innovación en la producción como la implementación de productos con empaque al vacío y la adquisición de equipos para alcanzar la eficiencia.

Jaén et al. (2020) establecieron como propósito de su estudio analizar la importancia de las 5s, en los departamentos de mantenimiento y reparación de empresas importadoras, comercializadoras y asesoradoras de sistemas de aire acondicionado. Este estudio se desarrolló utilizando una metodología transversal, y el método seleccionado se centra en la investigación cualitativa utilizando técnicas de observación participativa y los datos se respaldan aún más mediante la realización de entrevistas en profundidad. Los autores crearon una hoja de revisión con ítems en línea con el método 5S. Para ello se recogieron datos dentro de la organización mediante la evaluación de indicadores. Los resultados muestran que, si bien la empresa no ha implementado un programa 5S, su nivel de implementación equivale al 25% de efectividad, pero es necesario implementar el plan de mejora con el fin de mejorar la eficiencia operativa.

Pincay (2022) desarrolló su estudio con el objetivo de identificar las características de la metodología 5S y el aporte que hace a las organizaciones, especialmente al clima laboral. Formuló la pregunta de qué aspectos contribuyen a la desorganización y falta de limpieza en Ecologic Water, una empresa embotelladora de agua. El objetivo fue identificar los aspectos que contribuyen a la desorganización y mala limpieza de la planta embotelladora de agua de Ecologic Water. La metodología utilizada fue un enfoque cualitativo que ayudó a comprender los diversos fenómenos que ocurren dentro de la empresa. La naturaleza del estudio fue aplicada y descriptiva. El método fue lógico-deductivo y la población estuvo conformada por directivos y empleados. Los



métodos utilizados fueron películas documentales, entrevistas y formatos de observación. Como resultado, se identificaron problemas relacionados con el cumplimiento de los principios de las 5S. Estos resultados influyeron en el borrador de la metodología 5S para la empresa de tratamiento de agua Ecologic Water, se creó un manual funcional para gerentes y empleados y se especificaron varias actividades dentro de los parámetros de los principios 5S.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Empresa

Una empresa es aquella creada con capital social y los promotores pueden emplear un número determinado de empleados además de su propio trabajo. Su finalidad lucrativa está destinada para la actividad industrial y comercial o la prestación de servicios (Chiavenato, 2006).

Una empresa es una entidad que se compone esencialmente de personas, aspiraciones, logros, productos materiales y capacidades técnicas y financieras; todo lo cual le permite dedicarse a fabricar y modificar productos y/o brindar servicios para satisfacer las necesidades sociales existentes y las aspiraciones de ganancias (Reyes, 2004).

2.2.2. Empresa industrial

Es una organización que se dedica a la producción de bienes a escala mediante procesos de fabricación y ensamblaje. Estas empresas transforman materias primas y componentes en productos terminados listos para su distribución y venta en el mercado. Las empresas industriales pueden operar en diversas industrias, como la automotriz, electrónica, alimentaria, textil,



metalúrgica, entre otras (Chiavenato, 2003). Las características de una empresa industrial, entre las principales puede citarse a procesos de producción, materias primas y componentes, diseño de producto, control de calidad, inversiones en maquinaria, gestión de inventarios y logística, personal especializado.

2.2.3. Lean Manufacturing

Es una filosofía de gestión que se centra en la creación de valor para el cliente al eliminar activamente todo lo que no agrega valor al producto o servicio, es decir, los desperdicios. Esto se logra a través de la optimización de procesos, la reducción de costos y la mejora de la eficiencia, al tiempo que se mantiene o mejora la calidad (Prado, 2000).

Los principios de Lean son: i) identificación de desperdicios (Muda): Los principales tipos de desperdicios, según Lean, son la sobreproducción, tiempo de espera, transporte, procesamiento, inventario, movimiento y defectos. La identificación y eliminación de estos desperdicios es fundamental para la mejora continua. ii) valor para el cliente: el valor se define desde la perspectiva del cliente. Todo lo que no agrega valor según esa perspectiva se considera desperdicio y debe ser eliminado. iii) flujo continuo: Lean promueve el flujo continuo de trabajo sin interrupciones y retrasos. La producción se sincroniza con la demanda real para evitar la acumulación de inventarios innecesarios. iv) Producción Justo a Tiempo (Just In Time): el objetivo es producir solo lo que se necesita, en la cantidad correcta y en el momento preciso. Esto minimiza el inventario y los costos asociados. v) Mejora Continua (Kaizen): Kaizen es un concepto central de Lean. Se refiere a la mejora continua en todos los niveles de la organización. Se alienta

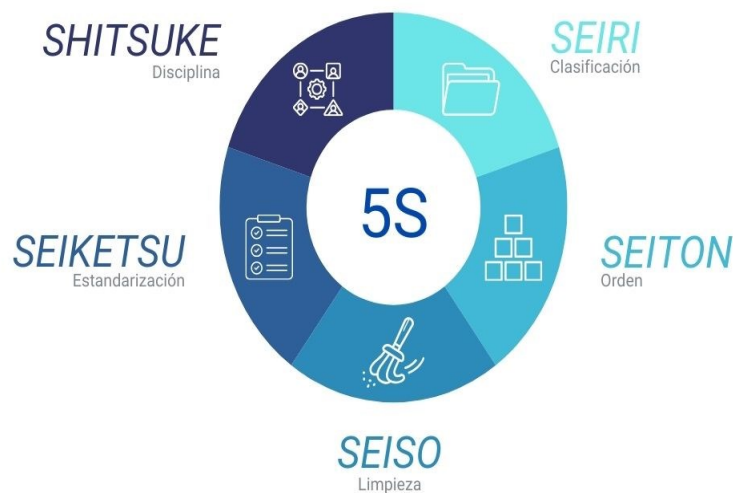
a los empleados a identificar problemas y proponer soluciones constantemente (Bonilla et al., 2020).

2.2.4. 5 S

Las 5S son una herramienta que se originó en Japón y se utiliza para organizar y mantener un ambiente de trabajo eficiente, limpio y seguro. Las 5S se derivan de cinco palabras japonesas que comienzan con "S", y cada "S" representa una etapa del proceso (Manzano & Gisbert, 2016).

Figura 1

5 S de Lean Manufacturing



Nota. Figura extraída de <https://envira.es/wp-content/webp-express/webp-images/uploads/2024/01/Metodologia-5S.jpg.webp>

2.2.4.1. Seiri (Clasificar)

El concepto de "Seiri" proviene de las prácticas de organización y mejora continua en el contexto de la metodología 5S, que es una técnica de gestión de origen japonés. "Seiri" se refiere específicamente a la



primera de las cinco "S", que se traduce como "Clasificar" en español (León et al., 2017).

Ishikawa (1986) destacado experto en calidad y autor de la famosa herramienta de análisis de causa y efecto (Diagrama de Ishikawa o Espina de Pescado), enfatiza la importancia de Seiri en la gestión de la calidad total. Según él, la eliminación de elementos innecesarios y la organización efectiva de los espacios de trabajo son esenciales para reducir el desperdicio y aumentar la eficiencia operativa.

Marulanda & González (2017) destacan que la organización de los lugares de trabajo es fundamental para lograr la fluidez de producción y eliminar el despilfarro. Seiri implica la separación de elementos necesarios de los innecesarios, lo que contribuye a una producción más eficiente y sin defectos.

Márquez (2017) quien cita a Masaaki Imai, conocido por popularizar el concepto de Kaizen (mejora continua), el mismo que enfatiza a Seiri como una de las primeras etapas en el proceso de mejora. Para él, la organización de herramientas y materiales es esencial para minimizar los tiempos de configuración y permitir la producción "Justo a Tiempo". Joseph Juran, un renombrado experto en calidad, resalta la relación entre Seiri y la calidad. Él argumenta que una organización ordenada reduce la variabilidad en los procesos y, por lo tanto, conduce a una mayor calidad del producto o servicio.



2.2.4.2. Seiton (Ordenar)

Se refiere a la segunda "S" en la metodología 5S, que se traduce como "Ordenar" en español. Ohno, consideró el concepto de Seiton, el autor enfatizaba la importancia de organizar las herramientas, materiales y equipos en el lugar de trabajo de manera eficiente para minimizar el desperdicio y mejorar la productividad (León et al., 2017)

Márquez (2017) cita a Masaaki Imai, el mismo que destaca que la práctica de Seiton es esencial para la implementación exitosa del Kaizen (mejora continua). Organizar el entorno de trabajo de manera sistemática y lógica permite a los empleados encontrar lo que necesitan de manera rápida y sencilla, lo que mejora la eficiencia y reduce el tiempo perdido en la búsqueda de herramientas o materiales.

Bonilla et al. (2020) subrayan la importancia de Seiton en la reducción de tiempos de preparación. Al organizar y etiquetar claramente las herramientas y equipos, se acelera el proceso de cambio de herramientas, lo que es esencial para la producción Just-in-Time (Justo a Tiempo).

Prado (2000) señala que el orden y la organización en el lugar de trabajo son componentes clave del "Lean Thinking" (Pensamiento Lean). Establecer un orden sistemático y eliminar elementos innecesarios contribuye a la eliminación de desperdicios y a la creación de una cultura de mejora continua.



2.2.4.3. Seiso (Limpiar)

Es la tercera "S" en la metodología 5S, que se traduce como "Limpiar" en español. Ohno, enfatizó la importancia de Seiso como parte de la eliminación de residuos. Argumentó que la limpieza constante y la inspección visual son esenciales para detectar problemas en los equipos y procesos, y para mantener un entorno de trabajo seguro y eficiente (León et al., 2017)

Márquez (2017) un enfoque de sentido común para la mejora continua", incluye la práctica de Seiso como parte fundamental de la mejora continua. Él señala que la limpieza regular no solo reduce el riesgo de accidentes laborales, sino que también contribuye a una mayor eficiencia y calidad.

Bonilla et al. (2020) destaca que la limpieza es un aspecto crítico de la eliminación de las fuentes de variabilidad. Al eliminar la suciedad y las impurezas, se pueden identificar problemas ocultos y mantener la consistencia en los procesos de producción.

Huillca & Monzón (2015) explican cómo la limpieza regular y la inspección visual son componentes clave del pensamiento Lean. La eliminación de la suciedad y el desorden es esencial para mantener procesos eficientes y detectar problemas rápidamente.

2.2.4.4. Seiketsu (Estandarizar)

Esta etapa es fundamental para mantener y mejorar los resultados logrados a través de las tres primeras "S". Ohno, enfatiza la



estandarización como un medio para asegurar que los procesos sean predecibles y consistentes. El autor sostiene que la estandarización ayuda a eliminar la variabilidad y, por lo tanto, es fundamental para la mejora continua (Arroba, 2022)

Márquez (2017) resalta en su estudio a Masaaki Imai, quien aborda la estandarización como una forma de mantener la mejora continua. La creación de estándares claros para los procedimientos y procesos garantiza que las mejoras sean sostenibles a lo largo del tiempo.

Huillca & Monzón (2015) sostiene que la estandarización es un componente clave de la eliminación de residuos. Al establecer estándares claros, es posible detectar desviaciones con facilidad, lo que permite corregirlas de inmediato y mantener un alto nivel de eficiencia. Proporciona una estructura detallada para la estandarización. Resalta la importancia de crear procedimientos escritos y visuales para garantizar que las tareas se realicen de manera uniforme y eficiente.

Ishikawa (1986) argumenta que la estandarización es una parte integral del pensamiento Lean. Al estandarizar los procesos, se pueden identificar problemas más fácilmente y lograr mejoras continuas.

2.2.4.5. Shitsuke (Mantener)

Esta etapa es crucial para asegurar que las mejoras realizadas a través de las primeras cuatro "S" se mantengan en el tiempo y se conviertan en una parte fundamental de la cultura organizativa. Ohno, sostenía que la disciplina y el compromiso sostenido de los empleados eran necesarios para mantener los estándares y las mejoras (Manzano & Gisbert, 2016).



Márquez (2017) enfatiza la necesidad de establecer una cultura de mejora continúa arraigada en la organización. Argumenta que Shitsuke implica la formación y la responsabilidad de todos los empleados para mantener los estándares y las prácticas de mejora.

Marulanda & González (2017) subrayan la importancia de la capacitación constante y la revisión regular de los procedimientos para mantener la excelencia en los procesos. Ellos creen que la mejora continua es un proceso que nunca debe detenerse.

Lima (2019) describe a Shitsuke como la "quinta S invisible". Él argumenta que el enfoque en la disciplina y la consistencia es crucial para garantizar que los estándares se mantengan y se desarrollen con el tiempo.

Ishikawa (1986) destaca que Shitsuke es una parte esencial de la cultura de mejora continua. La disciplina, el enfoque en la formación y la revisión constante son elementos clave para mantener el éxito.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación se sitúa en el departamento de Puno, provincia de Puno, distrito de Puno, a continuación, se detalla la información sobre la empresa que es objeto de estudio.

Razón Social: EL PALACIO DE CARNES

Inicio de Actividades: 18 DE JUNIO 2012

RUC: 10012222683

Estado del Contribuyente: ACTIVO

Dirección Legal: JR. Fermín Arbulu Tienda N°12.

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Hernández et al. (2010) La investigación cuantitativa implica recopilar y analizar datos numéricos. Este método es ideal para identificar tendencias y promedios, hacer predicciones, probar relaciones y obtener resultados generales para poblaciones grandes. Basados en esta teoría para la investigación el enfoque es cuantitativo, pues se utilizará como instrumento de recolección de datos el cuestionario para la variable 5s lean Manufacturing, cuyas respuestas serán procesadas con un programa estadístico para finalmente comprobar la hipótesis de investigación.



3.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El alcance de la investigación es exploratorio – descriptivo, caracterizado por que intenta recopilar información cuantificable para ser utilizada estrictamente en el análisis e interpretación de la variable 5s Lean Manufacturing.

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental porque se analizará la variable 5s Lean manufacturing sin necesidad de manipularla, es decir se observará en su contexto natural. Transeccional porque esta variable será analizada para el periodo 2023.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población

La población está conformada por:

Propietario: CONDORI VILCA SEBASTIAN SESAREO

Administrador: PATRICIA GLORIA BURGOS ARCE

Operarios de tipo 1: 05 colaboradores

Operarios de tipo 2: 06 colaboradores

3.5.2. Muestra

Para (Vara, 2012) Cuando la población es pequeña se tomará toda para el estudio y esta se denomina muestreo censal, lo que se define como muestra censal a aquella porción que representa toda la población. Para la investigación la muestra estará constituida por los 11 colaboradores de la empresa.



3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario:

El instrumento de recolección de datos ha sido validado en la investigación realizada por Márquez (2017), el mismo que está dividido en cinco dimensiones (5S), y consta de 20 ítems. La escala utilizada para el instrumento fue de Likert de 5 puntos, como se detalla a continuación:

1 = Nunca

2 = Casi nunca

3 = A veces

4 = Casi siempre

5 = Siempre

3.7. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	
Lean Manufacturing	Es una filosofía de gestión que se centra en la creación de valor para el cliente al eliminar activamente todo lo que no agrega valor al producto o servicio, es decir, los desperdicios. Esto se logra a través de la optimización de procesos, la reducción de costos y la mejora de la eficiencia, al tiempo que se mantiene o mejora la calidad. Una de sus principales herramientas es las 5S (Prado, 2000).	Clasificar (Seiri)	Rotulado materiales y piezas Rotulado de máquinas y equipos Clasificación de herramientas Rotulado de elementos innecesarios Estándares gráficos	
		Ordenar (Seiton)	Indicadores de localización Indicadores de artículos Indicadores de cantidad Áreas de paso de almacén marcadas Herramientas de control	
		Limpiar (Seiso)	Manejo de desechos, agua, aceite Nivel de maquinaria sucia Nivel de limpieza con inspección	
		Estandarizar (Seiketsu)	Asignación de tareas Hábitos de limpieza Mejoras en lugar de trabajo Lista de chequeo Visibilidad de información necesaria Limpieza de uniformes de trabajo Localización y señalización de áreas de trabajo	
			Mantener (Shitsuke)	Cumplimiento de reuniones Estándares definidos Acciones de autoevaluación Labores de retroalimentación

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de la evaluación de la implementación de las 5S en la empresa “El Palacio de las Carnes”, organizados mediante una distribución de frecuencias. Los datos recolectados reflejan el nivel de aplicación de (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke).

4.1. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Analizar la etapa de clasificación (Seiri) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023. Los resultados contemplan los ítems del 1 al 4 del cuestionario), y se muestran a continuación:

Tabla 2

Ítem: ¿Se marcan los equipos inutilizados o aquellos que presentan defectos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	5	45%	45%	45%
	A veces	3	27%	27%	73%
	Casi siempre	2	18%	18%	91%
	Siempre	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

Los resultados que se presentan en la tabla 2 han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, la tabla muestra las respuestas que aparecen en los colaboradores, en éstos se observa que, a la pregunta realizada, si ¿Se marcan los equipos inutilizados o aquellos que presentan defectos?, el 45% respondió que casi nunca, seguido

de un 27% que manifiesta a veces y finalmente un 18% y 9% que afirmaron casi siempre y siempre respectivamente. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Los resultados de la investigación muestran una deficiencia en la aplicación del principio de Seiri (Clasificación) de las 5S de lean manufacturing, ya que la mayoría de los colaboradores indica que casi nunca se marcan los equipos inutilizados o defectuosos, y solo un pequeño porcentaje afirma que esto ocurre a veces. Esta falta de marcación sugiere una clasificación inadecuada, lo que puede llevar a la acumulación de equipos defectuosos, dificultar la localización de equipos funcionales y aumentar el desorden general, afectando negativamente la eficiencia operativa y la seguridad. La implementación inconsistente de Seiri crea confusión y falta de responsabilidad en la gestión de equipos y materiales. La empresa debe establecer un proceso claro para identificar, marcar y eliminar equipos inutilizados o defectuosos y asegurar que todos los colaboradores estén capacitados y comprometidos con esta práctica, promoviendo un entorno de trabajo más ordenado, seguro y eficiente.

Tabla 3

Ítem: ¿Se marcan las herramientas innecesarias o de mala calidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	3	27%	27%	27%
	A veces	4	36%	36%	64%
	Casi siempre	2	18%	18%	82%
	Siempre	2	18%	18%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26



La tabla 3 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Se marcan las herramientas innecesarias o de mala calidad?, el 36% afirma que a veces, seguido de un 27% que respondió que casi nunca y finalmente se observa un 18% para respuestas como casi siempre y siempre respectivamente. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Los resultados indican una implementación inconsistente del principio de Seiri (Clasificación) de las 5S, ya que la mayoría de los colaboradores señala que solo a veces se marcan las herramientas innecesarias o de mala calidad, mientras que un menor porcentaje afirma que casi nunca. Esta inconsistencia sugiere problemas en la clasificación adecuada de herramientas, lo que puede llevar a un entorno de trabajo desorganizado y afectar la eficiencia operativa. La variabilidad en la aplicación de Seiri dentro de la organización puede causar confusión y falta de responsabilidad en la gestión de herramientas. En el contexto en el que se desenvuelve la empresa en estudio resulta crucial establecer y seguir rigurosamente un proceso para identificar, marcar y eliminar herramientas innecesarias o de mala calidad, para asegurar que todos los colaboradores estén capacitados y comprometidos con esta práctica. Una correcta implementación de Seiri contribuirá a mantener un espacio de trabajo más ordenado y eficiente, favoreciendo la metodología lean manufacturing en la organización.

Tabla 4

Ítem: ¿Los elementos en mal estado (papelería, artículos rotos, etc.) tiene un área específica para su almacenamiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	9%	9%	9%
	Casi nunca	2	18%	18%	27%
	A veces	6	55%	55%	82%
	Casi siempre	2	18%	18%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 4 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿ ¿Los elementos en mal estado (papelería, artículos rotos, etc.) tiene un área específica para su almacenamiento?, el 55% afirma que a veces, seguido de porcentajes menores como un 18% que respondió que casi siempre y un 18% también que afirma que casi nunca y finalmente se observa un porcentaje menor de 9% para respuestas como nunca. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

De igual forma los resultados indican una implementación inconsistente del principio de Seiri (Clasificación) de las 5S de lean manufacturing. La mayoría de los colaboradores señala que solo a veces los elementos en mal estado, como papelería y artículos rotos, tienen un área específica para su almacenamiento, mientras que un menor porcentaje afirma que casi nunca. Esta inconsistencia sugiere problemas en la clasificación y almacenamiento adecuado de estos elementos, lo que puede llevar a un

entorno de trabajo desorganizado y afectar la eficiencia operativa. La falta de una práctica uniforme y consistente puede causar confusión y falta de responsabilidad en la gestión de elementos en mal estado. Según la naturaleza de la empresa que es la unidad en estudio, es crucial establecer y seguir de manera rigurosa un proceso para identificar y almacenar estos elementos en áreas designadas, asegurando que todos los colaboradores estén capacitados y comprometidos con esta práctica. Una correcta implementación de Seiri ayudará a mantener un espacio de trabajo más ordenado y eficiente, favoreciendo la metodología lean manufacturing en la organización.

Tabla 5

Ítem: ¿Se implementan o se cuenta actualmente con estándares para la clasificación y eliminación de equipos, herramientas y elementos en mal estado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	7	64%	64%	64%
	A veces	3	27%	27%	91%
	Siempre	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 5 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Se implementan o se cuenta actualmente con estándares para la clasificación y eliminación de equipos, herramientas y elementos en mal estado?, el 64% afirma que casi nunca, seguido de un 27% que manifiesta que a veces y finalmente se aprecia un 9% que manifiesta que siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Los resultados de la investigación reflejan una implementación muy deficiente del principio de Seiri (Clasificación) de las 5S en la organización. La mayoría de los colaboradores indica que casi nunca se implementan o se cuenta con estándares para la clasificación y eliminación de equipos, herramientas y elementos en mal estado, y un menor porcentaje señala que esto sucede solo a veces. Esta falta de estándares sugiere una ausencia casi total de un proceso formal y sistemático para manejar estos elementos, lo que puede llevar a su acumulación y al desorden, afectando negativamente la eficiencia operativa y la seguridad del lugar de trabajo. La implementación parcial y ocasional de estándares puede causar confusión y falta de responsabilidad en la gestión de equipos y elementos en mal estado. Es necesario estándares claros y consistentes para la clasificación y eliminación de estos elementos, asegurando que todos los colaboradores estén capacitados y comprometidos con esta práctica. Una correcta implementación de Seiri contribuirá a mantener un espacio de trabajo más ordenado, seguro y eficiente, favoreciendo la metodología lean manufacturing en la organización.

Tabla 6

Ítem: Dimensión - clasificación (Seiri) Agrupada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	5	45%	45%	45%
	A veces	3	27%	27%	73%
	Casi siempre	2	18%	18%	91%
	Siempre	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. dimensión agrupada, ítems del 1 al 4 del cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 6 muestra los resultados de la dimensión clasificación (Seiri) Agrupada, contempla los ítems del 1 al 4 del cuestionario aplicado a los colaboradores, medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi



siempre, 5=siempre; como se observa el 45% afirma que los indicadores de esta dimensión casi nunca son implementados, seguido de un 27% que afirma que a veces, un 18% casi siempre y un menor porcentaje del 9% que afirma siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Estos resultados revelan una implementación deficiente de los principios de Seiri de las 5S de lean manufacturing. La mayoría de las respuestas indican que casi nunca se marcan equipos inutilizados o defectuosos, herramientas innecesarias o de mala calidad, ni se cuenta con áreas específicas para almacenar elementos en mal estado. Además, se informa que casi nunca se implementan estándares para la clasificación y eliminación de estos elementos. Estos hallazgos sugieren una falta de procedimientos estructurados para la identificación y gestión eficiente de recursos y herramientas, lo que podría resultar en un entorno de trabajo desorganizado y menos eficiente. La naturaleza de la empresa requiere establecer estándares claros y capacitaciones para asegurar la correcta clasificación, marcado y eliminación de equipos no esenciales o dañados, promoviendo así un ambiente laboral más ordenado y productivo en línea con los principios lean manufacturing.

4.2. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Analizar el orden (Seiton) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Los resultados del objetivo específico 2 han sido procesados en el programa SPSS V.26, (ítems del 5 al 8 del cuestionario) los resultados se muestran a nivel de distribución de frecuencias:

Tabla 7*Ítem: ¿Existe áreas de trabajo claramente separadas?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	18%	18%	18%
	Casi nunca	6	55%	55%	73%
	A veces	2	18%	18%	91%
	Casi siempre	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 7 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Existe áreas de trabajo claramente separadas? El 55% afirma que casi nunca, seguido de un 18% que manifiesta nunca, sugiriendo una inconsistencia aparece un 18% que afirma que a veces seguido de un minúsculo 9% que afirma que casi siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Estos resultados de la investigación revelan una implementación deficiente del principio de Seiton (Orden) de las 5S de lean manufacturing en la empresa, donde la mayoría de los colaboradores indican que casi nunca existen áreas de trabajo claramente separadas. Esta falta de separación adecuada puede conducir a un entorno laboral desorganizado y poco estructurado, afectando la accesibilidad a los recursos, la seguridad y la eficiencia operativa. Además, un porcentaje menor señala que a veces o nunca hay claridad en las áreas separadas, lo que sugiere una inconsistencia en las prácticas organizacionales. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas, incluyendo un aumento potencial en los errores y accidentes laborales debido a la falta de orden visual

y físico. En una empresa como es El palacio de las Carnes es necesario implementar y mantener áreas bien definidas para diferentes actividades y recursos, asegurando que cada zona esté designada claramente. Esto no solo promoverá la eficiencia y la seguridad en el lugar de trabajo, sino que también contribuirá a alinear las operaciones con los estándares de lean manufacturing, mejorando así la calidad del trabajo y la experiencia laboral en general.

Tabla 8

Ítem: ¿Existen indicadores o placas que señalan cada herramienta o grupo de artículos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	3	27%	27%	27%
Casi nunca	6	55%	55%	82%
A veces	2	18%	18%	100%
Total	11	100%	100%	

Nota: Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 8 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Existen indicadores o placas que señalan cada herramienta o grupo de artículos?, el 55% afirma que casi nunca, seguido de un 27% que manifiesta nunca, sugiriendo una inconsistencia aparece un 18% que afirma que a veces. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. En este contexto los resultados de la investigación indican una implementación deficiente del principio de Seiton (Orden) de las 5S de lean manufacturing en la empresa, donde la mayoría de los colaboradores reportan que casi

nunca existen indicadores o placas que señalen cada herramienta o grupo de artículos. Esta falta de señalización visual adecuada dificulta la rápida identificación y ubicación de recursos, lo que puede afectar negativamente la eficiencia operativa y aumentar el riesgo de errores. La presencia ocasional o inexistencia completa de estos indicadores refleja una falta de estructura organizativa y cuidado en la gestión de herramientas y artículos, lo que puede conducir a un ambiente de trabajo desorganizado y menos seguro. Dada la naturaleza del Palacio de las Carnes urge implementar sistemas claros de señalización, como placas o etiquetas visuales, para cada herramienta y grupo de artículos, asegurando que todos los empleados estén capacitados y comprometidos con su mantenimiento y uso adecuado. Esto promoverá un entorno laboral más ordenado y eficiente, alineándose con los principios de lean manufacturing para mejorar la productividad y la calidad en la empresa.

Tabla 9

Ítem: ¿Hay líneas u otras marcas que demarquen áreas y rutas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	36%	36%	36%
	Casi nunca	4	36%	36%	73%
	A veces	3	27%	27%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 9 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Hay líneas u otras marcas que demarquen áreas y rutas?, el 36% afirma que casi nunca, equiparado con un 36% que afirma que nunca, finalmente aparece

un 27% que manifiesta a veces. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Estos resultados revelan una implementación deficiente del principio de Seiton (Orden) de las 5S de lean manufacturing en la empresa, donde la mayoría de los colaboradores reportan que casi nunca hay líneas u otras marcas que demarquen áreas y rutas en el lugar de trabajo. Esta falta de demarcación clara puede generar confusión entre los empleados, afectando la navegación segura y eficiente en el espacio laboral, y potencialmente incrementando el riesgo de accidentes y errores operativos. La presencia esporádica o nula de estas líneas y marcas indica una falta de estructura organizativa y atención a la seguridad, lo que puede contribuir al desorden visual y físico en el entorno laboral. Establecer y mantener consistentemente líneas y marcas visuales que delimiten áreas, rutas y zonas de trabajo, educar al personal sobre la importancia de seguir estas guías para promover un ambiente más organizado, seguro y eficiente debe ser una tarea fundamental dada la naturaleza de la empresa que es la unidad del estudio. Esto no solo facilitará la orientación y reducirá los riesgos laborales, sino que también fortalecerá la adherencia a los principios de lean manufacturing y mejorará la calidad general de las operaciones en la empresa.

Tabla 10

Ítem: ¿Se han arreglado planillas para facilitar la ubicación y selección de equipos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	18%	18%	18%
	Casi nunca	8	73%	73%	91%
	A veces	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26



La tabla 10 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Se han arreglado planillas para facilitar la ubicación y selección de equipos?, el 73% manifiesta que casi nunca, seguido de un 18% que afirma que nunca y finalmente se observa un minúsculo 9% que afirma que a veces. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Este contexto revela una deficiencia significativa en la implementación del principio de Seiton (Orden) de las 5S de lean manufacturing en la empresa, donde la mayoría de los colaboradores reportan que casi nunca se han arreglado planillas para facilitar la ubicación y selección de equipos, a este escenario le sigue otro grupo que afirma que esto nunca sucede. Esta falta de organización estructurada mediante planillas o listados adecuados para identificar la ubicación de equipos puede resultar en una búsqueda ineficiente y prolongada de recursos, afectando la productividad y aumentando el riesgo de errores operativos. La ausencia de sistemas claros para gestionar la ubicación de equipos también puede contribuir al desperdicio de tiempo y recursos, contradiciendo los principios de lean manufacturing que buscan optimizar y eliminar las actividades que no agregan valor. Entonces resulta una oportunidad de mejora para la empresa el implementar y mantener planillas actualizadas y visibles que guíen la ubicación precisa de cada equipo, además de educar y comprometer al personal en la importancia de seguir estas prácticas para promover un ambiente laboral más organizado y eficiente.

Tabla 11

Ítem: Dimensión - Orden (Seiton) agrupada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	2	18%	18%	18%
Casi nunca	6	55%	55%	73%
A veces	2	18%	18%	91%
Casi siempre	1	9%	9%	100%
Total	11	100%	100%	

Nota. dimensión agrupada, ítems del 5 al 8 del cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 11 muestra los resultados de la dimensión orden (Seiton) Agrupada, contempla los ítems del 5 al 8 del cuestionario aplicado a los colaboradores, medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; como se observa el 55% afirma que los indicadores de esta dimensión casi nunca son implementados, seguido de un 18% que afirma que nunca, se observa también un 18% que afirma que a veces y finalmente un pequeño 9% que responde casi siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Los resultados de la investigación reflejan una implementación deficiente del principio de orden (Seiton) de las 5S de lean manufacturing en la empresa. La mayoría de los colaboradores indican que casi nunca existen áreas de trabajo claramente separadas, señales visuales como indicadores o placas para herramientas y artículos, líneas u otras marcas que demarquen áreas y rutas, así como planillas organizadas para facilitar la ubicación y selección de equipos. Esta falta de estructura organizativa adecuada puede resultar en un entorno laboral desorganizado, con impactos negativos en la eficiencia operativa y la seguridad. Dada la naturaleza de la empresa es imperante implementar

sistemas robustos de señalización y organización, capacitando al personal en la importancia de mantener estas prácticas para optimizar la utilización eficiente de recursos. Esto no solo promoverá un ambiente de trabajo más ordenado y seguro, sino que también alineará mejor las operaciones con los estándares de lean manufacturing, mejorando así la productividad y la calidad del trabajo en la empresa.

4.3. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Analizar el proceso de limpieza (Seiso) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Los resultados del objetivo específico 3 han sido procesados en el programa SPSS V.26, (ítems del 9 al 12 del cuestionario) las distribuciones de frecuencias se muestran a continuación:

Tabla 12

Ítem: ¿Las máquinas y herramientas tienen un nivel establecido de limpieza?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	27%	27%
	Casi siempre	6	55%	82%
	Siempre	2	18%	100%
	Total	11	100%	100%

Nota: Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 12 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Las máquinas y herramientas tienen un nivel establecido de limpieza?, el 55% afirma que casi siempre, seguido de un 27% que indica a veces, finalmente aparece un 18% que responde que siempre a la pregunta del cuestionario. De



un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Los resultados de la investigación revelan una implementación efectiva del principio de Seiso (Limpieza) de las 5S de lean manufacturing en la empresa, donde la mayoría de los colaboradores indican que las máquinas y herramientas tienen un nivel establecido de limpieza casi siempre, con un porcentaje similar mencionando que esto ocurre a veces. Esta práctica asegura un ambiente de trabajo más seguro y eficiente al reducir el riesgo de accidentes y mejorar la durabilidad y eficiencia de los equipos. Mantener estándares claros de limpieza no solo mejora la imagen y la funcionalidad de las instalaciones, sino que también puede resultar en ahorros significativos en costos de mantenimiento. Es importante para la empresa mantener programas de capacitación y mantenimiento preventivo que refuercen la importancia de mantener altos niveles de limpieza y cumplir con los estándares de lean manufacturing.

Tabla 13

Ítem: ¿Se encuentra limpio el puesto de trabajo de cada operario?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	27%	27%	27%
	Casi siempre	8	73%	73%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota: Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 13 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Se encuentra limpio el puesto de trabajo de cada operario?, el 73% afirma que casi siempre, seguido de un 27% que indica a veces. De un total de 11

colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Los resultados de la investigación indican una efectiva implementación del principio de Seiso (Limpieza) de las 5S de lean manufacturing en la empresa, donde la mayoría de los colaboradores reportan que casi siempre mantienen limpio su puesto de trabajo, con un porcentaje similar mencionando que esto ocurre a veces. Este enfoque promueve la responsabilidad individual por mantener la limpieza y el orden en los espacios de trabajo, lo que contribuye a un ambiente laboral más seguro, eficiente y organizado. Mantener los puestos de trabajo limpios no solo mejora la imagen y la moral del equipo, sino que también aumenta la productividad al reducir el tiempo perdido en buscar herramientas o materiales. Para fortalecer estos estándares, es crucial continuar incentivando la capacitación en técnicas de limpieza efectivas y proporcionar los recursos necesarios para facilitar la mantención del orden y la limpieza. Esto asegurará que los beneficios de un entorno limpio se mantengan a largo plazo, apoyando así los principios de lean manufacturing y sus objetivos de eficiencia y calidad en la empresa.

Tabla 14

Ítem: ¿Se realiza la limpieza a pisos, paredes, estanterías periódicamente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	9%	9%	9%
	Casi siempre	8	73%	73%	82%
	Siempre	2	18%	18%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 14 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la



pregunta realizada, si ¿Se realiza la limpieza a pisos, paredes, estanterías periódicamente?, el 73% afirma que casi siempre, seguido de un 18% que indica siempre y finalmente un 9% que afirma a veces. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

La investigación muestra una sólida implementación del principio de Seiso (Limpieza) de las 5S de lean manufacturing en la empresa, donde la mayoría de los colaboradores indican que casi siempre se realiza la limpieza periódica de pisos, paredes y estanterías, con otro porcentaje mencionando que esto siempre ocurre. Esta práctica no solo promueve un entorno visualmente limpio y organizado, sino que también mejora la eficiencia operativa al reducir el riesgo de accidentes y mantener un lugar de trabajo más seguro y saludable. La limpieza regular no solo cumple con estándares estéticos y de higiene, sino que también prolonga la vida útil de equipos al prevenir la acumulación de suciedad. Mantener estos estándares, es esencial continuar educando y capacitando al personal en prácticas efectivas de limpieza, asegurando recursos adecuados para realizar estas tareas de manera sistemática. Esto apoya los objetivos de lean manufacturing de eficiencia, calidad y seguridad.

Tabla 15

Ítem: ¿Ha llegado a ser un hábito la limpieza?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	1	9%	9%	9%
	A veces	3	27%	27%	36%
	Casi siempre	5	45%	45%	82%
	Siempre	2	18%	18%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26



La tabla 15 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Ha llegado a ser un hábito la limpieza?, el 45% afirma que casi siempre, el 27% respondió a veces, seguido de un 18% que indica siempre y finalmente un 9% que afirma casi nunca. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Los resultados refieren que los colaboradores han internalizado el hábito de la limpieza en el entorno laboral, con una mayoría señalando que casi siempre realizan limpiezas habituales. Este hábito refleja una sólida implementación del principio de Seiso (Limpieza) de las 5S de lean manufacturing, donde la limpieza se considera una parte integral de las actividades diarias. Esta práctica no solo contribuye a mantener un entorno de trabajo limpio y ordenado, mejorando la eficiencia y la seguridad, sino que también promueve la salud y el bienestar general de los empleados. Fortalecer este hábito implica continuar educando y capacitando al personal en prácticas efectivas de limpieza, asegurando el acceso a los recursos necesarios y estableciendo sistemas de seguimiento para mantener la consistencia en todas las áreas de la empresa. Al hacerlo, la organización puede fortalecer su cultura organizacional, alineándola con los principios de lean manufacturing para mejorar la calidad, la eficiencia operativa y la satisfacción del equipo.

Tabla 16

Ítem: Dimensión - Limpieza (Seiso) agrupada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	27%	27%
	Casi siempre	6	55%	82%
	Siempre	2	18%	100%
	Total	11	100%	

Nota. dimensión agrupada, ítems del 9 al 12 del cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 16 muestra los resultados de la dimensión limpieza (Seiso) Agrupada, contempla los ítems del 9 al 12 del cuestionario aplicado a los colaboradores, medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; como se observa el 55% afirma que los indicadores de esta dimensión casi siempre son implementados, seguido de un 27% que manifiesta a veces y finalmente un 18% que afirma que siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Los resultados de esta dimensión reflejan una sólida implementación del principio de Seiso (Limpieza) de las 5S de lean manufacturing en la empresa. La mayoría de los colaboradores reportan que casi siempre se mantiene un nivel establecido de limpieza en máquinas, herramientas y puestos de trabajo individuales, así como la realización periódica de limpieza en pisos, paredes y estanterías. Además, muchos indican que la limpieza se ha convertido en un hábito, aunque algunos mencionan que a veces esto puede fluctuar. Estos hallazgos subrayan una cultura organizacional que valora y promueve la limpieza como parte esencial de la eficiencia operativa, la seguridad y la calidad del trabajo. Es fundamental continuar con la educación y capacitación del personal en prácticas efectivas de limpieza, Esto no solo optimiza las operaciones bajo los principios

de lean manufacturing, sino que también contribuye a un entorno laboral más seguro, productivo y profesionalmente gratificante.

4.4. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 4

Analizar la estandarización (Seiketsu) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023. Los resultados del objetivo específico 4 han sido procesados en el programa SPSS V.26, (ítems del 13 al 16 del cuestionario) la distribución de frecuencias se muestra a continuación:

Tabla 17

Ítem: ¿Se han ideado dispositivos para evitar que se ensucien herramientas y áreas de trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	1	9%	9%	9%
Casi nunca	4	36%	36%	45%
A veces	4	36%	36%	82%
Casi siempre	2	18%	18%	100%
Total	11	100%	100%	

Nota. cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 17 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Se han ideado dispositivos para evitar que se ensucien herramientas y áreas de trabajo?, el 36% afirma que casi nunca y el mismo porcentaje afirma que a veces, también se observa el 18% que respondió casi siempre y finalmente un reducido 9% afirma que nunca. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Desde la perspectiva teórica de Seiketsu (Estandarización) en las 5S de lean manufacturing, los resultados que indican que la mayoría de los colaboradores señalan que casi nunca se han ideado dispositivos para evitar que se ensucien herramientas y áreas de trabajo, seguidos por un porcentaje similar que afirma que a veces, sugieren una falta de estandarización efectiva en la organización. Esta ausencia de procedimientos y dispositivos preventivos evidencia una debilidad en la institucionalización de las prácticas de limpieza y orden, afectando la eficiencia y seguridad operativa. La resistencia al cambio y la implementación inconsistente pueden deberse a una formación inadecuada y una comunicación deficiente de los beneficios de Seiketsu. Entonces, es crucial desarrollar y estandarizar prácticas que prevengan la suciedad, incluyendo la formación continua del personal, creación de manuales claros y supervisión regular. La gerencia debe comprometerse con estas prácticas, adoptando mejores procedimientos y diseñando estaciones de trabajo adecuadas para mantener un ambiente limpio, seguro y eficiente.

Tabla 18

Ítem: ¿Está visible la información necesaria para los operarios?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	2	18%	18%	18%
Casi nunca	5	45%	45%	64%
A veces	3	27%	27%	91%
Casi siempre	1	9%	9%	100%
Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 18 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Está visible la información necesaria para los operarios?, el 45%

afirma que casi nunca seguido de un 27% que indica a veces, también se observa el 18% que respondió a la pregunta que nunca y finalmente un reducido 9% afirma que casi siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Desde la perspectiva de Seiketsu (Estandarización) en las 5S de lean manufacturing, los resultados que indican que la mayoría de los colaboradores señalan que casi nunca está visible la información necesaria para los operarios, seguidos por un porcentaje similar que afirma que a veces, sugieren una falta significativa de estandarización en la presentación de información crítica. Esta ausencia de visibilidad afecta negativamente la eficiencia operativa, causando demoras y errores. La resistencia al cambio y la implementación inconsistente pueden deberse a una formación insuficiente y a una comunicación deficiente de los beneficios de Seiketsu. Es esencial desarrollar y estandarizar prácticas de visualización, como tableros de comunicación, señalización clara y pantallas digitales. La gerencia debe liderar el cambio y comprometerse con la estandarización, proporcionando formación continua y supervisión regular.

Tabla 19

Ítem: ¿Están limpios los uniformes e implementos personales de trabajo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	4	36%	36%	36%
	Casi siempre	7	64%	64%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota: Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 19 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la

pregunta realizada, si ¿Están limpios los uniformes e implementos personales de trabajo?, el 64% afirma que casi siempre, seguido de un 36% que indica a veces. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Desde la perspectiva de Seiketsu (Estandarización) en las 5S de lean manufacturing, los resultados que indican que la mayoría de los colaboradores señalan que los uniformes e implementos personales de trabajo están casi siempre limpios, seguidos por un porcentaje similar que afirma que a veces, sugieren un alto nivel de estandarización en la limpieza. Esto refleja una consistencia en la implementación de prácticas de limpieza personal, posiblemente debido a protocolos establecidos y disponibilidad de recursos adecuados. Mantener uniformes limpios contribuye a un ambiente de trabajo seguro y mejora la moral de los empleados, incrementando la satisfacción laboral y productividad. Sin embargo, la respuesta de "a veces" indica áreas de mejora en la consistencia de estas prácticas. Es esencial reforzar las normas existentes y proporcionar formación continua para asegurar que todos los empleados mantengan altos estándares de limpieza. La alta dirección debe supervisar regularmente para garantizar el cumplimiento, contribuyendo a un ambiente de trabajo más seguro, saludable y productivo.

Tabla 20

Ítem: ¿Son reconocibles todos los límites para el sano trabajo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	9%	9%	9%
	Casi nunca	7	64%	64%	73%
	A veces	2	18%	18%	91%
	Casi siempre	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26



La tabla 20 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿son reconocibles todos los límites para el sano trabajo?, el 64% afirma que casi nunca, seguido de un reducido 18% que indica a veces y finalmente un 9% que respondió nunca. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Desde la perspectiva de Seiketsu (Estandarización) en las 5S de lean manufacturing, los resultados que indican que la mayoría de los colaboradores señalan que casi nunca son reconocibles todos los límites para el sano trabajo sugieren una deficiencia significativa en la estandarización de estos límites. Esto indica la ausencia de procedimientos y normas claras, lo cual puede llevar a un ambiente de trabajo inseguro y desorganizado, aumentando el riesgo de accidentes y errores y disminuyendo la productividad. En este escenario es esencial implementar prácticas de comunicación visual y señalización claras, como marcadores de piso y señales, para delinear áreas de trabajo y zonas de peligro. Además, la formación continua del personal y el compromiso de la alta dirección son cruciales para asegurar que todos comprendan y sigan los límites establecidos. La revisión y supervisión regular ayuda a mantener y respetar estos límites, promoviendo una mejora continua.

Tabla 21

Ítem: Dimensión - Estandarización (Seiketsu) agrupada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	1	9%	9%	9%
Casi nunca	4	36%	36%	45%
A veces	4	36%	36%	82%
Casi siempre	2	18%	18%	100%
Total	11	100.0%	100.0%	

Nota. dimensión agrupada, ítems del 13 al 16 del cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 21 muestra los resultados de la dimensión estandarización (Seiketsu) Agrupada, contempla los ítems del 13 al 16 del cuestionario aplicado a los colaboradores, medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; como se observa el 36% afirma que los indicadores de esta dimensión a veces son implementados seguido de un 36 % que indica que casi nunca, como se observa también aparece un 18% que afirma que casi siempre y finalmente un 9% que afirma que nunca. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Desde la perspectiva de Seiketsu (Estandarización) en las 5S de lean manufacturing, los resultados de una investigación que agrupa preguntas sobre la limpieza de herramientas, la visibilidad de información, la limpieza de uniformes y la reconocibilidad de límites para el trabajo muestran que la mayoría de las respuestas indican que estas prácticas casi nunca se implementan, seguidas por un porcentaje similar que afirma que a veces se llevan a cabo. Esto sugiere una falta generalizada de procedimientos estandarizados, afectando negativamente la eficiencia y la seguridad del trabajo. La falta de dispositivos adecuados, señalización clara y rutinas de limpieza

implica mayores riesgos de accidentes, errores y demoras, disminuyendo la productividad y calidad. Este escenario sugiere una oportunidad para la empresa para desarrollar e implementar mejores prácticas de estandarización, introduciendo dispositivos y procedimientos de limpieza, señalización visual, y políticas claras para uniformes. La gerencia debe liderar el cambio, proporcionando formación continua y asegurando el cumplimiento de los procedimientos. Supervisiones regulares ayudarán a mantener estas prácticas, promoviendo un ambiente de trabajo más seguro, organizado y eficiente.

4.5. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 5

Analizar las políticas para mantener (Shitsuke) las mejoras realizadas con las 4S anteriores en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Los resultados del objetivo específico 5 han sido procesados en el programa SPSS V.26, (ítems del 17 al 20 del cuestionario) la distribución de frecuencias se muestra a continuación:

Tabla 22

Ítem: ¿Se realizan reuniones cumplidamente (para temas de trabajo, aseo, etc.)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	9%	9%	9%
	Casi nunca	9	82%	82%	91%
	A veces	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 22 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la



pregunta realizada, si ¿Se realizan reuniones cumplidamente para temas de trabajo, aseo, etc.? el 82 % afirma que casi nunca, seguido de un reducido 9% que respondió nunca y a veces. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Desde la perspectiva teórica de las 5S de Lean Manufacturing, específicamente en su dimensión Shitsuke (Mantener), revela una carencia en la cultura de disciplina y hábito necesarios para sostener las mejoras continuas. Shitsuke es la quinta S del método 5S, y su objetivo es garantizar que las prácticas establecidas a través de las otras cuatro S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu) se mantengan consistentemente a lo largo del tiempo. La falta de reuniones regulares sugiere una debilidad en la comunicación y el seguimiento de estas prácticas, lo cual puede conducir a la regresión de los estándares establecidos y afectar negativamente la eficiencia y el orden en el lugar de trabajo. Sin el compromiso y la disciplina para mantener estas reuniones, es probable que los esfuerzos de mejora continua no se consoliden, impidiendo el desarrollo de una verdadera cultura de Lean Manufacturing en la organización.

Tabla 23

Ítem: ¿Se siguen normas y protocolos para optimizar el uso de los recursos de la empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	18%	18%	18%
	Casi nunca	5	45%	45%	64%
	A veces	4	36%	36%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota: Cuestionario procesado en SPSS V.26



La tabla 23 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Se siguen normas y protocolos para optimizar el uso de los recursos de la empresa? El 45% afirma que casi nunca, en contraposición del 36% que afirma que a veces; a su vez puede observarse un minúsculo 18% que afirma que nunca. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Desde la perspectiva teórica de las 5S de Lean Manufacturing, específicamente en su dimensión Shitsuke (Mantener), sugiere una deficiencia significativa en la cultura organizacional de disciplina y sostenibilidad de las mejoras. Shitsuke se centra en la creación de hábitos y la disciplina necesarios para mantener las mejoras logradas a través de las otras cuatro S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu). La falta de seguimiento constante de normas y protocolos indica que la organización no ha internalizado estos principios como parte de su cultura diaria. Esto puede llevar a la ineficiencia en el uso de recursos y a la incapacidad de mantener los estándares de mejora establecidos. Sin una cultura sólida de Shitsuke, es difícil que las prácticas de mejora continua se mantengan, lo que afecta negativamente la eficiencia operativa y el aprovechamiento óptimo de los recursos de la empresa.

Tabla 24

Ítem: ¿Después de realizar la autoevaluación sobre los temas de las 5S se establecen acciones correctivas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	18%	18%	18%
	Casi nunca	2	18%	18%	36%
	A veces	3	27%	27%	64%
	Casi siempre	3	27%	27%	91%
	Siempre	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 24 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Después de realizar la autoevaluación sobre los temas de las 5S se establecen acciones correctivas? El 27% afirma que casi siempre, resultado equiparado con un 27% que afirma que a veces, seguido de un 18% que respondió casi nunca y un porcentaje similar que afirma que nunca, a estos resultados se suma un minúsculo 9% que afirma que siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Desde la perspectiva teórica de las 5S de Lean Manufacturing, específicamente en su dimensión Shitsuke (Mantener), sugiere una implementación moderada pero inconsistente de las prácticas correctivas. Shitsuke se enfoca en la disciplina y el hábito de mantener las mejoras establecidas a través de las otras cuatro S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu). La variabilidad en las respuestas indica que, aunque hay un esfuerzo en aplicar acciones correctivas, no se realiza de manera consistente. Esto puede significar que la cultura de la organización no

está completamente alineada con los principios de Shitsuke, lo que es crucial para mantener una mejora continua y sostenible. La falta de consistencia en las acciones correctivas puede llevar a una regresión en los estándares de las 5S, afectando la eficiencia y la calidad del entorno de trabajo. Para fortalecer Shitsuke, es vital establecer y mantener un enfoque sistemático y disciplinado en la implementación de acciones correctivas, asegurando que las mejoras se sostengan a largo plazo.

Tabla 25

Ítem: ¿Se comparten conocimientos entre los operarios para que todos conozcan lo que realiza la empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	5	45%	45%	45%
	A veces	3	27%	27%	73%
	Casi siempre	2	18%	18%	91%
	Siempre	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. Cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 25 muestra los resultados que han sido medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; sin embargo, en la misma se observa solo las respuestas que dieron los colaboradores, a la pregunta realizada, si ¿Se comparten conocimientos entre los operarios para que todos conozcan lo que realiza la empresa? El 45% respondió que casi nunca, en contraposición el 27% afirma que a veces, seguido de un 18% que afirma que casi siempre y finalmente aparece un resultado del 9% que sostiene que siempre. De un total de 11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26. Los resultados de la investigación muestran un escenario donde las percepciones están divididas, entonces desde la perspectiva teórica de las 5S de Lean Manufacturing,

específicamente en su dimensión Shitsuke (Mantener), sugiere una implementación desigual y dispersa de la cultura de disciplina y sostenibilidad. Shitsuke se enfoca en crear y mantener hábitos y disciplina necesarios para sostener las mejoras logradas a través de las otras cuatro S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu). La variabilidad en las respuestas indica que la empresa no ha logrado establecer una práctica uniforme y constante de compartir conocimientos, lo cual es esencial para mantener una cultura de mejora continua. Esta inconsistencia puede resultar en una falta de cohesión y entendimiento común entre los operarios, afectando negativamente la eficiencia y la efectividad de las operaciones. Para fortalecer Shitsuke, es crucial que la empresa desarrolle mecanismos efectivos y sistemáticos para el intercambio de conocimientos, asegurando que todos los empleados estén alineados y comprometidos con los objetivos y prácticas de la organización, promoviendo así una verdadera cultura de Lean Manufacturing.

Tabla 26

Ítem: Dimensión - Mantener agrupada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	9%	9%	9%
	Casi nunca	9	82%	82%	91%
	A veces	1	9%	9%	100%
	Total	11	100%	100%	

Nota. dimensión agrupada, ítems del 17 al 20 del cuestionario procesado en SPSS V.26

La tabla 26 muestra los resultados de la dimensión mantener (Shitsuke) Agrupada, contempla los ítems del 17 al 20 del cuestionario aplicado a los colaboradores, medidos a una escala de Likert de cinco puntos, donde 1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre; como se observa el 82% afirma que casi nunca, seguido de un 9% que respondió que nunca y finalmente otro 9% que sostiene que a veces. De un total de



11 colaboradores encuestados, sin ninguna exclusión estadística según procesamiento en el programa SPSS V.26.

Desde la perspectiva de las 5S de Lean Manufacturing en su dimensión Shitsuke (Mantener) los resultados de la investigación donde la mayoría de las respuestas indican "casi nunca" seguido de un porcentaje pequeño que afirma "a veces" en áreas clave como la realización de reuniones cumplidamente, el seguimiento de normas y protocolos para optimizar recursos, la implementación de acciones correctivas tras autoevaluaciones de 5S y el compartir conocimientos entre operarios, revela una significativa carencia en la disciplina y sostenibilidad de las mejoras continuas. Shitsuke se centra en mantener las mejoras logradas a través de Seiri, Seiton, Seiso y Seiketsu mediante la creación de hábitos y una cultura organizacional fuerte. La falta de reuniones regulares, el seguimiento inconsistente de normas, la implementación desigual de acciones correctivas y la pobre transferencia de conocimientos indican que la organización no ha internalizado los principios de Shitsuke, lo que impide la consolidación de una verdadera cultura de Lean Manufacturing. Para mejorar, es crucial reforzar la educación continua, la supervisión constante y el compromiso de todos los niveles de la empresa con la cultura de mejora continua, asegurando así la sostenibilidad de las prácticas de 5S a largo plazo.

4.6. DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 6

Proponer lineamientos para fortalecer la implementación de las 5S en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Para cumplir con este objetivo se ha delimitado ejes y sus respectivos lineamientos por cada una de las “S”, los mismos se presentan a continuación:

Tabla 27

Lineamientos de mejora para clasificar (Seiri)

Ejes	Lineamientos Clasificación (Seiri)
1. Diagnóstico Inicial y Mapeo de Áreas	<ul style="list-style-type: none">• Auditoría de espacios: Realizar un diagnóstico exhaustivo de las áreas de trabajo (almacén, áreas de producción, zonas de venta, etc.) para identificar la disposición actual de los recursos, maquinaria, insumos y productos.
2. Capacitación del Personal en Seiri (clasificar)	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de elementos innecesarios: Clasificar los objetos, herramientas y materiales en útiles, ocasionalmente útiles e innecesarios. Todo lo innecesario debe ser eliminado o reubicado para evitar el desorden.
3. Políticas de Gestión de Inventario	<ul style="list-style-type: none">• Conciencia continua: Fomentar una cultura de orden y limpieza diaria entre los empleados mediante la realización de campañas internas que incentiven la participación y el mantenimiento del Seiri (clasificar).
4. Organización de Áreas Críticas	<ul style="list-style-type: none">• Control de inventario regular: Implementar un sistema de gestión de inventario que permita clasificar y organizar los productos por fecha de caducidad, tipo de producto (carne fresca, congelada, procesada, etc.), y rotación. Esto ayudará a evitar el acopio innecesario y a mantener solo lo necesario.
5. Descarte Responsable	<ul style="list-style-type: none">• Zonificación por categorías: Organizar las zonas de almacenamiento y procesamiento según las categorías de productos y su uso frecuente. Las herramientas y materiales de uso diario deben estar accesibles en primera línea.
5. Descarte Responsable	<ul style="list-style-type: none">• Proceso de eliminación de desechos: Establecer un procedimiento para el descarte seguro y responsable de los productos que no cumplan con los estándares de calidad o que ya no sean necesarios en la empresa, considerando las normativas sanitarias vigentes.

Tabla 28

Lineamientos de mejora para ordenar (Seiton)

Ejes	Lineamientos orden (Seiton)
1. Asignación de Lugares Específicos	<ul style="list-style-type: none">• Definición de zonas de trabajo: Delimitar claramente las áreas de almacenamiento, procesamiento, empaque y venta. Cada zona debe estar dedicada a un tipo de tarea o categoría de producto.
2. Organización del Inventario	<ul style="list-style-type: none">• Etiqueta y señalización: Implementar un sistema de etiquetado visual y señalización clara en cada área de trabajo. Esto incluye etiquetas con colores o códigos para facilitar la identificación rápida de los productos, herramientas y equipos.
3. Estándares de Organización de Herramientas y Equipos	<ul style="list-style-type: none">• Contenedores y estanterías ajustables: Utilizar estanterías ajustables y contenedores adecuados para los diferentes tipos de carne y derivados, asegurando que cada categoría tenga su espacio definido y facilitando la limpieza.
4. Mejora del Flujo de Trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Tableros de herramientas: Crear tableros con la forma y ubicación de cada herramienta para que siempre se guarden en el mismo lugar. Cada empleado debe tener acceso a un tablero cerca de su estación de trabajo.
5. Capacitación en Seiton	<ul style="list-style-type: none">• Flujo lineal: Asegurarse de que el flujo de trabajo siga un recorrido lineal, desde la entrada de los productos hasta su procesamiento y salida al área de venta o distribución.
6. Auditorías y Mejora Continua	<ul style="list-style-type: none">• Entrenamiento del personal: Capacitar a los empleados sobre la importancia de Seiton para la eficiencia y seguridad laboral. Cada empleado debe saber dónde se encuentra cada herramienta y cómo mantener su estación de trabajo ordenada.
6. Auditorías y Mejora Continua	<ul style="list-style-type: none">• Auditorías periódicas: Realizar auditorías semanales o mensuales para evaluar la organización en cada área de trabajo. Estas auditorías deben incluir una revisión visual y funcional de las estaciones de trabajo, equipos y productos.

Tabla 29

Lineamientos de mejora para limpieza (Seiso)

Ejes	Lineamientos limpieza (Seiso)
1. Establecimiento de Estándares de Limpieza	<ul style="list-style-type: none">• Limpieza profunda regular: Programar limpiezas periódicas en todas las áreas críticas, asegurándose de desinfectar tanto superficies visibles como aquellas de difícil acceso.
2. Capacitación del Personal	<ul style="list-style-type: none">• Formación en seguridad alimentaria: Ofrecer capacitación especializada en higiene y manipulación de alimentos, enfocada en las regulaciones sanitarias aplicables a la industria cárnica.
3. Limpieza y Mantenimiento de Maquinaria	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento preventivo y limpieza de equipos: Crear un plan de mantenimiento preventivo para las máquinas utilizadas en el procesamiento de la carne. Así como de desmontaje de piezas cuando sea necesario para eliminar la acumulación de residuos.
4. Herramientas y Materiales Adecuados para la Limpieza	<ul style="list-style-type: none">• Limpieza de refrigeradores y cámaras frigoríficas: Mantener un plan de limpieza y desinfección regular para los refrigeradores y cámaras de frío, evitando la acumulación de escarcha, residuos o moho que pueda afectar la calidad de los productos almacenados.
4. Herramientas y Materiales Adecuados para la Limpieza	<ul style="list-style-type: none">• Provisión de herramientas de limpieza: Dotar a cada área con los materiales y herramientas de limpieza adecuados, como escobas, trapeadores, detergentes, desinfectantes y guantes. Todo material debe estar etiquetado y almacenado correctamente.
4. Herramientas y Materiales Adecuados para la Limpieza	<ul style="list-style-type: none">• Contenedores de basura y reciclaje: Colocar suficientes contenedores de basura y reciclaje, asegurándose de que estén claramente etiquetados y ubicados en puntos estratégicos, facilitando el manejo de residuos.

Tabla 30

Lineamientos de mejora para estandarizar (Seiketsu)

Ejes	Lineamientos estandarización (Seiketsu)
1. Documentación de Procedimientos	<ul style="list-style-type: none">• Estándares de trabajo visuales: Desarrollar instrucciones visuales que expliquen paso a paso los procedimientos. Estos pueden incluir gráficos o fotos de las estaciones de trabajo organizadas correctamente, que sirvan como referencia para los empleados.• Codificación de colores: Implementar un sistema de colores para estandarizar la clasificación de herramientas, equipos y áreas. Por ejemplo, colores diferentes para productos cárnicos crudos, procesados, congelados.
2. Estandarización de Herramientas y Equipos	<ul style="list-style-type: none">• Uniformidad en el uso de herramientas: Asegurar que todos los empleados usen las mismas herramientas y equipos de trabajo para realizar tareas similares.
3. Estandarización de Procedimientos de Limpieza	<ul style="list-style-type: none">• Protocolos de limpieza estandarizados: Desarrollar procedimientos de limpieza uniformes para todas las áreas, definiendo la frecuencia, las herramientas necesarias y los pasos exactos a seguir para cada tipo de limpieza (diaria, semanal, mensual).
4. Estandarización de Seguridad y Salud	<ul style="list-style-type: none">• Protocolos de seguridad estandarizados: Desarrollar normas de seguridad claras para el manejo de equipos peligrosos, como cuchillos y maquinaria pesada. Incluir procedimientos de emergencia en caso de accidentes.• Estándares de higiene personal: Asegurar que todos los empleados sigan los mismos estándares de higiene personal, como el lavado de manos, el uso de guantes y delantales, y el cumplimiento de las normas de bioseguridad en áreas de manipulación de alimentos.

Tabla 31

Lineamientos de mejora para mantener (Shitsuke)

Ejes	Lineamientos mantener
1. Promoción de la Cultura de Disciplina	<ul style="list-style-type: none">• Fomentar una cultura de compromiso: donde todos los empleados se sientan responsables del mantenimiento de los estándares de calidad y eficiencia.
2. Capacitación Continua y Refuerzo de Hábitos	<ul style="list-style-type: none">• Entrenamiento regular: Ofrecer capacitaciones periódicas para reforzar las buenas prácticas de los principios 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu) y asegurar que todos los empleados comprendan su importancia en el contexto de su trabajo diario.• Refuerzo de hábitos positivos: Establecer rutinas que ayuden a los empleados a integrar los principios 5S en sus hábitos diarios. Por ejemplo, incluir la limpieza y organización como parte del cierre de cada turno de trabajo.
3. Establecimiento de Métodos Correctivos	<ul style="list-style-type: none">• Planes de acción correctiva: Cuando se detecten incumplimientos de los estándares, implementar planes de acción correctiva.• Correcciones inmediatas: Promover una actitud de "hacerlo bien desde el principio", corrigiendo cualquier desviación en el momento.
4. Incentivos y Reconocimientos	<ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento de empleados disciplinados: Implementar un sistema de reconocimiento para aquellos empleados o equipos que mantengan consistentemente los estándares de los 5S.
5. Mantenimiento del Entorno Físico	<ul style="list-style-type: none">• Revisión periódica de las instalaciones: Asegurarse de que las instalaciones físicas (herramientas, equipos, mobiliario) estén en condiciones adecuadas para cumplir con los principios de orden y limpieza.

4.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la contrastación de hipótesis de la investigación se ha trabajado los datos y se ha hecho uso de las medidas de tendencia central, específicamente la media.

Hipótesis de la investigación:

La limpieza (Seiso) es la dimensión de mayor implementación de lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.

Tabla 32

Dimensiones del lean manufacturing implementadas

	N	Mínimo	Máximo	Media
Clasificación (Seiri) (Agrupada)	11	2	5	2.91
Ordenar (Seiton) (Agrupada)	11	1	4	2.18
Limpiar (Seiso) (Agrupada)	11	3	5	3.91
Estandarizar (Seiketsu) (Agrupada)	11	1	4	2.64
Mantener (Shitsuke) (Agrupada)	11	1	3	2.00
N válido (por lista)	11			

Nota. Datos procesados en SPSS V.26

La tabla 32 muestra los resultados según la media de las dimensiones de Lean Manufacturing implementadas en la empresa que es la unidad en estudio, los mismos se interpretan a continuación.

En referencia a la dimensión de Clasificación (Seiri) el resultado de una media de 2.91, sugiere que la implementación de este principio en "El Palacio de las Carnes" es moderadamente baja. Este valor indica que los empleados perciben una aplicación parcial o inconsistente del proceso de clasificación de herramientas, materiales y equipos. La puntuación refleja que, aunque algunas áreas pueden estar organizadas, no hay un



seguimiento uniforme de este principio en toda la empresa. Esta falta de consistencia puede estar afectando la eficiencia y el orden en el entorno de trabajo, lo que repercute negativamente en la productividad general de la empresa.

En referencia a la dimensión de Ordenar (Seiton) el resultado de una media de 2.18, indica un bajo nivel de implementación de este principio en la empresa "El Palacio de las Carnes". Este valor refleja que los empleados perciben que el orden en las estaciones de trabajo y la ubicación adecuada de herramientas, equipos y materiales es deficiente o muy inconsistente. Un puntaje tan bajo sugiere que no hay una organización clara y estandarizada en el entorno de trabajo, lo cual puede generar dificultades para acceder rápidamente a los recursos necesarios, aumentando los tiempos de búsqueda y afectando la eficiencia operativa. Esta falta de orden podría estar limitando la productividad y creando un ambiente de trabajo desorganizado.

Así también el resultado de la dimensión de Limpiar (Seiso) nos indica una media de 3.91 lo que significa un nivel de implementación relativamente alto en la empresa "El Palacio de las Carnes". Esta puntuación refleja que los empleados perciben que las actividades de limpieza y mantenimiento del espacio de trabajo son consistentes y adecuadas. Un valor cercano a 4 sugiere que existe un compromiso claro con mantener las áreas limpias y libres de suciedad, lo que contribuye a un entorno de trabajo más seguro y eficiente. Sin embargo, aún podría haber margen para mejoras menores para alcanzar la excelencia en este principio.

De la misma forma el resultado de la dimensión de Estandarizar (Seiketsu) nos da una media de 2.64 lo que sugiere que la implementación de este principio en "El Palacio de las Carnes" es relativamente baja o inconsistente. Este valor indica que los empleados perciben que los procedimientos y normas no están bien establecidos o no se siguen de



manera uniforme en todas las áreas de trabajo. Una puntuación como esta refleja que, aunque puede haber algunos esfuerzos por estandarizar procesos, la empresa enfrenta dificultades para lograr una implementación consistente de rutinas y prácticas uniformes, lo que podría afectar la estabilidad y la calidad de las operaciones.

Finalmente, el resultado de la dimensión de Mantener (Shitsuke) nos da una media de 2.00 indicando un nivel muy bajo de implementación de este principio en "El Palacio de las Carnes". Esta puntuación sugiere que la empresa tiene dificultades significativas para mantener la disciplina y el cumplimiento constante de los estándares establecidos por las otras 4S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu). Esto podría reflejar una falta de seguimiento continuo, compromiso a largo plazo o cultura de mejora constante entre los empleados, lo que impacta negativamente en la capacidad de la empresa para sostener mejoras operativas y mantener un entorno de trabajo ordenado y eficiente.

Según la tabla y el análisis realizado a la misma, se puede dar por validada la hipótesis de la investigación, donde la dimensión de limpieza (Seiso) es la "S" de mayor implementación en la empresa "El Palacio de las Carnes".

4.8. DISCUSIÓN

El bajo nivel de implementación de la dimensión Clasificación (Seiri) que dio como resultado 2.91 sugiere que la empresa enfrenta desafíos para organizar su espacio de trabajo eliminando elementos innecesarios, lo cual es fundamental para reducir el desperdicio y mejorar la eficiencia en los procesos operativos. Este resultado es consistente con estudios de León et al. (2017) en el ámbito de las pymes, donde, a pesar de los esfuerzos realizados hacia la excelencia operacional, se evidencian oportunidades significativas de mejora en el control de producción, reducción de desperdicios y control de calidad. Dichos estudios subrayan que, aunque existe una intención de optimizar la



gestión, las prácticas operativas y el orden en las pymes suelen verse obstaculizadas por limitaciones en la implementación de herramientas clave de mejora continua como los principios de 5S. y Arteaga et al. (2019) cuando las pymes promueven y aseguran la correcta comprensión y aplicación de técnicas como Seiri, se habilita una mayor capacidad para gestionar y reducir el desperdicio, logrando un entorno de trabajo optimizado y favoreciendo la calidad en la producción.

Así también el bajo nivel de implementación del Orden (Seiton), con una media de 2.18, es una señal de que la empresa presenta dificultades para aplicar este principio fundamental del método lean. Escenario discordante con Cardozo et al. (2011) quien afirmaba que la esencia de Seiton es garantizar que cada elemento esté en su lugar adecuado, facilitando su localización y reduciendo el tiempo en búsquedas o desplazamientos innecesarios y con estudios en otras pymes como los de Huillca & Monzón (2015) quienes destacan la necesidad de una organización estricta y controles de calidad en todas las etapas del proceso.

Sin embargo, aparece un alentador resultado en la dimensión de Limpiar (Seiso) con una media de 3.91 que indica un nivel de implementación relativamente alto, reflejando un compromiso considerable con la limpieza y mantenimiento de un ambiente ordenado. Escenario que concuerda con lo afirmado por Pincay (2022) Seiso no solo contribuye a la estética del lugar de trabajo, sino que es esencial para la seguridad e inocuidad del trabajador. Así como también con el estudio realizado por Moreno et al. (2021) quienes subrayan que una adecuada implementación de limpiar (Seiso) trae múltiples beneficios a las empresas, especialmente en sectores sensibles como el alimentario. Entre estos beneficios se encuentran la reducción de desperdicios, la prolongación de la vida útil de las herramientas y equipos, y la optimización del tiempo



de trabajo, al reducir la necesidad de parar la producción para realizar limpiezas de emergencia o mantenimiento correctivo.

La puntuación de 2.64 en la Estandarización (Seiketsu) revela que "El Palacio de las Carnes" enfrenta desafíos para establecer y mantener estándares de trabajo que aseguran la uniformidad en las actividades cotidianas. Al respecto Choque (2019) afirmaba que la estandarización es clave en el método lean, ya que permite que las buenas prácticas de orden, limpieza y mantenimiento se transformen en rutinas permanentes, reduciendo así la dependencia de la supervisión y minimizando el riesgo de errores. Y concordaba con Jaén et al. (2020) que sostuvieron que la falta de estándares claros puede llevar a inconsistencias en las operaciones, lo que es crítico especialmente en sectores, donde se deben cumplir normativas estrictas para garantizar la calidad y seguridad.

La baja media en Shitsuke sugiere que, aunque la empresa puede haber implementado prácticas de orden, limpieza y estandarización de forma inicial, carece de una estructura sólida para mantener estas prácticas en el tiempo. Según autores como Lima (2019), la dimensión de Shitsuke es la más desafiante de las 5S, ya que requiere una cultura de disciplina y compromiso constante por parte de todos los niveles de la organización. Sin una disciplina sostenible, los esfuerzos de mejora se diluyen, y las prácticas se vuelven inconsistentes, lo que impacta negativamente la calidad del producto y la eficiencia de los procesos. En el contexto de una empresa de procesamiento de carne como "El Palacio de las Carnes", esta inconsistencia es especialmente crítica, pues la falta de disciplina puede llevar a fallas en el control de calidad y seguridad alimentaria, afectando la confianza del cliente y el cumplimiento de objetivos.



V. CONCLUSIONES

En función al objetivo específico 1 se concluye que, existe una implementación deficiente del principio de Clasificación (Seiri) de las 5S en "El Palacio de las Carnes", donde el 45% de los colaboradores indica que los indicadores de esta dimensión casi nunca se implementan, seguido de un 27% que afirma que solo a veces. Este bajo nivel de implementación sugiere que no existen procedimientos claros para identificar y eliminar herramientas y equipos innecesarios o en mal estado, ni áreas designadas para almacenar elementos defectuosos. Esta falta de organización y clasificación puede contribuir a un ambiente laboral desordenado y menos eficiente, limitando la productividad y dificultando el mantenimiento de un espacio de trabajo seguro y limpio.

Del objetivo específico 2, se concluye que, los resultados reflejan una implementación insuficiente del principio de Orden (Seiton) en la empresa, ya que la mayoría de los colaboradores reportan que casi nunca existen áreas de trabajo organizadas ni sistemas de señalización que faciliten la ubicación de herramientas y equipos. Con un 55% de respuestas indicando "casi nunca" y un 18% "nunca", estos resultados apuntan a una falta de estructura organizativa que puede generar desorden, afectando negativamente la eficiencia operativa y la seguridad en el entorno laboral.

Del objetivo específico 3 se concluye que, los resultados reflejan una implementación sólida del principio de Limpiar (Seiso) en la empresa, con un 55% de colaboradores indicando que esta práctica casi siempre se lleva a cabo y un 18% afirmando que siempre se cumple. Esto sugiere que la empresa ha logrado integrar la limpieza como una práctica habitual en el entorno laboral, garantizando la higiene de máquinas, herramientas y áreas de trabajo. Esta cultura de limpieza contribuye a la eficiencia operativa, seguridad y calidad del trabajo, elementos claves en los principios



de lean Manufacturing. Para fortalecer estos avances, la empresa ha mantenido la capacitación continua en prácticas de limpieza y ha establecido sistemas de monitoreo que aseguren la consistencia y promuevan la mejora continua.

Del objetivo específico 4 se concluye que, los resultados muestran una implementación inconsistente del principio de Estandarización (Seiketsu) en la empresa, con el 36% de los colaboradores afirmando que estos estándares se aplican solo a veces, y un porcentaje igual indicando que casi nunca se implementan. Esta falta de uniformidad sugiere una ausencia de procedimientos claros para la limpieza de herramientas, visibilidad de información, uso adecuado de uniformes y delimitación de áreas de trabajo, lo cual afecta la seguridad, la eficiencia y la organización. La falta de prácticas estandarizadas incrementa el riesgo de errores, accidentes y retrasos, reduciendo así la calidad y productividad de las operaciones.

Del objetivo específico 5 se concluye que, los resultados muestran una implementación extremadamente baja del principio de Mantener (Shitsuke) en la empresa, con un 82% de los colaboradores indicando que los indicadores de esta dimensión casi nunca se aplican. Este revela una carencia importante en la disciplina y la sostenibilidad de las prácticas de mejora, reflejada en la ausencia de reuniones periódicas, un seguimiento inconsistente de normas, la implementación irregular de acciones correctivas y una limitada transferencia de conocimientos entre operadores. La dimensión Shitsuke es fundamental para consolidar y mantener las mejoras alcanzadas con Seiri, Seiton, Seiso y Seiketsu.



VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que "El Palacio de las Carnes" implemente procedimientos claros y específicos para fortalecer la dimensión de Clasificación (Seiri) dentro de las 5S. Esto puede lograrse mediante la creación de un sistema sistemático de identificación y clasificación de herramientas y equipos, designando áreas específicas para almacenar elementos defectuosos o innecesarios. La empresa también debería desarrollar y promover lineamientos visuales y capacitaciones regulares para el personal sobre los beneficios de una adecuada clasificación y disposición de herramientas, de modo que estos procesos se convertirán en una rutina. Estas acciones contribuirán a mantener un ambiente de trabajo más organizado, seguro y eficiente, aumentando la productividad y facilitando la limpieza y el orden en las áreas de trabajo.

Para mejorar la implementación del principio de Orden (Seiton) en la empresa, es crucial realizar un diagnóstico de las áreas de trabajo y desarrollar un plan de acción que organice adecuadamente herramientas y equipos. Se recomienda implementar sistemas de señalización visibles que faciliten la ubicación rápida de estos elementos. Además, es esencial ofrecer capacitación a los colaboradores sobre la importancia del orden, incluyendo talleres prácticos que promuevan esta cultura. Se deben establecer indicadores para monitorear la efectividad de las mejoras y realizar revisiones periódicas para asegurar el cumplimiento. Por último, involucrar a los empleados en el proceso de organización fomentará un sentido de responsabilidad y compromiso con el mantenimiento del orden, lo que contribuirá a una mayor eficiencia operativa y mejorará la seguridad en el entorno laboral.

Para consolidar los logros en la implementación del principio de Limpiar (Seiso), se recomienda mantener y ampliar las iniciativas actuales, comenzando con la



capacitación continua en prácticas de limpieza para que todos los colaboradores reconozcan su importancia en la eficiencia, seguridad y calidad del trabajo. También se sugiere establecer un programa de reconocimiento que premie a equipos o individuos comprometidos con la limpieza, promoviendo así una competencia positiva. Es fundamental revisar y actualizar periódicamente los sistemas de monitoreo, incorporando feedback de los colaboradores para identificar áreas de mejora. Finalmente, fomentar actividades regulares de limpieza colectiva reforzará el sentido de comunidad y responsabilidad compartida, asegurando que la limpieza siga siendo una prioridad en el entorno laboral.

Para mejorar la implementación del principio de Estandarización (Seiketsu) en la empresa, se sugiere establecer procedimientos detallados de limpieza y organización, que incluyan cronogramas y responsabilidades claras para cada colaborador. A través de capacitaciones periódicas, el personal podrá familiarizarse con estos estándares, reforzando la importancia de su cumplimiento. Además, la visibilidad de la información es esencial; colocar señales y guías visuales en áreas clave recordará al personal los procedimientos correctos y promoverá el orden. Un sistema de auditoría interna permitirá evaluar el cumplimiento de los estándares, generando retroalimentación continua y premiando a los colaboradores que mantengan altos niveles de adherencia. Finalmente, fomentar una cultura de calidad y responsabilidad, en la que se valore el esfuerzo por el cumplimiento de Seiketsu, fortalecerá el compromiso de los empleados. Estas acciones reducirán los errores y accidentes, mejorando la eficiencia, la seguridad y la calidad en las operaciones diarias de la empresa.

Para fortalecer el principio de Mantener (Shitsuke) en la empresa, se recomienda implementar un plan integral que fomente la disciplina y sostenibilidad de las prácticas de mejora continua, esenciales en el sector alimentario. Esto incluye establecer reuniones



periódicas para evaluar el cumplimiento de los estándares 5S y discutir oportunidades de mejora. Además, es fundamental un seguimiento riguroso de normas mediante auditorías regulares y la asignación de responsables para garantizar la adherencia constante. La implementación de acciones correctivas debe ser inmediata, asegurando que cualquier desviación se aborde y registre para evitar recurrencias. También se recomienda fomentar la transferencia de conocimientos a través de capacitaciones en cascada, donde empleados con mayor experiencia guíen a sus compañeros, creando un entorno de aprendizaje continuo. Finalmente, la empresa debe construir una cultura organizacional orientada a la excelencia, en la que se valoren y premien los hábitos de orden y disciplina, consolidando así las mejoras de los otros principios 5S y fortaleciendo la eficiencia y calidad en sus operaciones.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroba, N. (2022). *Aplicación de la metodología 5S para la mejora de productividad en una empresa productora de papeles absorbentes*. [Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23148>
- Arteaga, W., Villamil, D. C., & González, A. (2019). Caracterización de los procesos productivos de las pymes textiles de Cundinamarca. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(2), 60–77. <https://doi.org/10.22335/rict.v11i2.839>
- Bernal, C. (2007). *Introducción a la administración de las organizaciones: Vol. Primera edición* (Pearson Educación de Mexico, Ed.; Primera). <https://jgestiondeltalentohumano.files.wordpress.com/2013/11/introduccion-a-la-administracion-de-las-organizaciones-enfoque-global-e-integral-autorcesar-a-bernal-torres.pdf>
- Bonilla, E., Diaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. (2020). *MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS. Herramientas y técnicas* (Universidad de Lima, Ed.; 4R / 2020, Vol. 4).
- Capristano, A. (2017). *Aplicación de la metodología 5S para incrementar la productividad de la empresa ACADIC S.R.L. SJL. 2017* [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/10362>
- Cardozo, E., Rodríguez, C., & Guaita, W. (2011). Las Pequeñas y Medianas Empresas Agroalimentarias en Venezuela y el Desarrollo Sustentable: Enfoque basado en los Principios de Manufactura Esbelta. *Información Tecnológica*, 22(5), 39–48. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642011000500006>
- Chiavenato, I. (2003). *Introducción a la teoría general de la administración* (Mc Graw Hill Interamericana, Ed.; Mc Graw-Hill). Elsevier. https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15525/mod_resource/content/0/Chiavenato%20Idalberto.%20Introducci%C3%B3n%20a%20la%20teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20Administraci%C3%B3n.pdf



- Choque, A. (2019). *Propuesta para la mejora para incrementar la productividad en la planta liofilizadora y deshidratadora de la empresa procesadora agroindustrial La Joya* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d997c21d-a11a-4587-b39c-f5922d426770/content>
- Congreso de la República. (2003). Ley N° 28015 Ley de promoción y formalización de la micro y pequeña empresa. *Normas Legales Diario El Peruano*, 1–7. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/28015.pdf>
- Huillca, M., & Monzón, A. (2015). *Propuesta de distribución de planta nueva y mejora de procesos aplicando la 5S y mantenimiento autónomo en la planta metalmecánica que produce hornos estacionarios y rotativos*. [Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6501>
- Ishikawa, K. (1986). *¿Qué es el control de calidad? Vol. XI* (Prentice Hall Inc., Ed.; Prentice Hall Inc.). Prentice Hall Inc.
- Jaen, F., Villanueva, V., & Novillo, E. (2020). Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. Caso Ecuaclima. *593 Digital Publisher CEIT*, 3(5), 27–37. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.3.207>
- León, G., Marulanda, N., & González, H. (2017). Factores clave de éxito en la implementación de Lean Manufacturing en algunas empresas con sede en Colombia. *Tendencias, Revista de La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 18(1), 85–100. <https://doi.org/10.22267/rtend.171801.66>
- Lima, W. (2019). *Diseño e implementación de la Metodología 5S para mejorar la gestión de almacén de la Empresa CFG Investment SAC. Lima 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de las Américas]. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/688>
- Manzano, M., & Gisbert, V. (2016). Lean Manufacturing: implantación 5S. *3C Tecnología_Glosas de Innovación Aplicadas a La Pyme*, 5(4), 16–26. <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2016.v5n4e20.16-26>



- Márquez, M. (2017). Creación e implementación de una lista de chequeo para la calificación de un área tras realizada una metodología 5S. *Encuentro Internacional de Educación En Ingeniería ACOFI*, 1–11. <https://www.acofi.edu.co/publicaciones/encuentro-internacional-de-educacion-en-ingenieria-acofi-2017/>
- Marulanda, N., & González, H. (2017). Objetivos y decisiones estratégicas operacionales como apoyo al lean manufacturing. *Suma de Negocios*, 8(18), 106–114. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.11.005>
- Moreno, A., Mejía, L., & Morales, J. (2021). *Diagnóstico y plan de mejoramiento para Carnes Finas Versalles* [Tesis de maestría, Universidad EAN]. <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/10745/MorenoAngela2021.pdf?sequence=1>
- Pincay, C. (2022). *Aplicación de la metodología 5S en la empresa purificadora de agua Ecologic Water del Cantón Jipijapa* [Tesis de Pregrado, Universidad de Guayaquil]. https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UG_e916e79c36b172b0d732a26ce6a3d403
- Prado, J. (2000). *El proceso de mejora continua en la empresa (PIRAMIDE)*.
- Salazar, C. (2018). *Aplicación de las 5S para mejorar la productividad en la línea de concentrados líquidos de la empresa Tecnología química y comercio S.A. Huaral, 2018*. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35364>



ANEXOS



ANEXO 1: Analizar la implementación de las 5S del lean manufacturing

Estimado(a) participante, el presente cuestionario está dirigido a los colaboradores con el objetivo de: **Analizar la implementación de las 5S del lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023**, con mucho respeto se le invita a desarrollarlo el cual será utilizado con fines estrictamente de investigación.

Instrucciones: Se le presenta un conjunto de interrogantes, se le solicita que, marque con una “X” la alternativa, para ello se le presenta la siguiente escala:

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
S	CS	AV	CN	N
5	4	3	2	1

Atendiendo a la Ley 29733 “Ley de Protección de Datos Personales” este cuestionario es confidencial.

N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	¿Se marcan los equipos inutilizados o aquellos que presentan defectos?					
2	¿Se marcan las herramientas innecesarias o de mala calidad?					
3	¿Los elementos en mal estado (papelería, artículos rotos, etc.) tiene un área específica para su almacenamiento?					
4	¿Se implementan o se cuenta actualmente con estándares para la clasificación y eliminación de equipos, herramientas y elementos en mal estado?					



5	¿Existe áreas de trabajo claramente separadas?					
6	¿Existen indicadores o placas que señalan cada herramienta o grupo de artículos?					
7	¿Hay líneas u otras marcas que demarquen áreas y rutas?					
8	¿Se han arreglado planillas para facilitar la ubicación y selección de equipos?					
9	¿Las máquinas y herramientas tienen un nivel establecido de limpieza?					
10	¿Se encuentra limpio el puesto de trabajo de cada operario?					
11	¿Se realiza la limpieza a pisos, paredes, estanterías periódicamente?					
12	¿Ha llegado a ser un habito la limpieza?					
13	¿Se han ideado dispositivos para evitar que se ensucien herramientas y áreas de trabajo?					
14	¿Está visible la información necesaria para los operarios?					
15	¿Están limpios los uniformes e implementos personales de trabajo?					
16	¿Son reconocibles todos los límites para el sano trabajo?					
17	¿Se realizan reuniones cumplidamente (para temas de trabajo, aseo, etc.)					



18	¿Se siguen normas y protocolos para optimizar el uso de los recursos de la empresa?					
19	¿Después de realizar la autoevaluación sobre los temas de las 5S se establecen acciones correctivas?					
20	¿Se comparten conocimientos entre los operarios para que todos conozcan lo que realiza la empresa?					

Nota. Cuestionario validado por Márquez (2017).

ANEXO 2: Matriz de consistencia

Interrogantes	Objetivos	Hipótesis	Variables	Costo	Métodos	Pruebas estadísticas
¿Cómo se ha implementado la herramienta 5S del lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?	Analizar la implementación de las 5S del lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023	Limpieza (Seiso) es la S que predominan en la implementación de lean manufacturing en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.	Variable: 5S Lean Manufacturing Dimensiones: Seiri – Clasificar Indicadores: Materiales y piezas Máquinas y equipos Herramientas Elementos innecesarios Estándares gráficos Seiton – Ordenar	Total (S/.) S/. 4,379.80	Enfoque: Cuantitativo Alcance: Descriptivo Diseño: No experimental Técnicas e instrumentos	Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central Distribución de frecuencias
¿Cómo se lleva a cabo la clasificación (Seiri) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?	Analizar la clasificación (Seiri) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.	“El palacio de las carnes” Puno 2023.				
¿Como se establece el orden (Seiton) en la empresa “El	Analizar el orden (Seiton) en la empresa					

palacio de las carnes” Puno 2023?	“El palacio de las carnes” Puno 2023.		Indicadores: Indicadores de localización Indicadores de artículos Indicadores de cantidad Áreas de paso de almacén Herramientas de control	de recolección de datos: Técnica: Encuestas Instrumento: Cuestionario
¿Como se lleva a cabo el proceso de limpieza (Seiso) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.	Analizar el proceso de limpieza (Seiso) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.		Seiso – Limpiar Indicadores: Deshechos, agua, aceite Maquinaria sucia Limpieza con inspección Asignación de tareas Hábitos de limpieza	
¿De que manera se establece la estandarización (Seiketsu) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023?	Analizar la estandarización (Seiketsu) en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.			
¿De qué manera se mantienen (shitsuke) las mejoras realizadas con las 4S anteriores en la empresa	Analizar las políticas para mantener las mejoras realizadas con las 4S anteriores en la			

<p>“El palacio de las carnes” Puno 2023?</p> <p>Es factible proponer lineamientos para fortalecer la implementación de las 5S en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.</p>	<p>empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.</p> <p>Proponer lineamientos para fortalecer la implementación de las 5S en la empresa “El palacio de las carnes” Puno 2023.</p>	<p>Seiketsu - Estandarizar</p> <p>Indicadores:</p> <p>Mejoras en lugar de trabajo</p> <p>Lista de chequeo</p> <p>Información necesaria</p> <p>Uniformes de trabajo</p> <p>Shitsuke - Mantener</p> <p>Indicadores:</p> <p>Localización</p> <p>Cumplimiento</p> <p>Estándares definidos</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Retroalimentación</p> <p>Entrenamiento</p>		
---	---	---	--	--



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Stephany Esmeralda Condori Burgos
identificado con DNI 71743636 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Administración

, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado

Título Profesional denominado:

"IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S DEL LEAN MANUFACTURING
EN LA EMPRESA "EL PALACIO DE LAS CARNES" PUNO 2023

" Es un tema original.

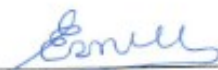
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 04 de diciembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Stephany Esmeralda Condori Burgos
identificado con DNI 71743636 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Administración

, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado
 Título Profesional denominado:

"IMPLEMENTACION DE LAS 5S DEL LEAN MANUFACTURING EN LA EMPRESA "EL PALACIO DE LAS CARNES" PUNO 2023

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 04 de diciembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella