



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

COMPLEJO REGIONAL CENTRO

SEDE ACATZINGO

**IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ALMACÉN DE
EMPAQUES Y EMBALAJES**

Mayo, 2023

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE: LICENCIATURA EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

PRESENTA: YANEL GUTIERREZ NUÑEZ

DIRECTORA DE TESIS: DRA. ALMA DELIA NEPONUCENO CRISÓSTOMO

ASESORES DE TESIS

MTRA. GABRIELA MAURICIO GUTIÉRREZ

DR. GILBERTO CASTILLO LUNA

MIQ. JOSÉ MUÑOZ FLORES



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

COMPLEJO REGIONAL CENTRO

SEDE ACATZINGO

**IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ALMACÉN DE
EMPAQUES Y EMBALAJES**

Mayo, 2023

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE: LICENCIATURA EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

PRESENTA: YANEL GUTIERREZ NUÑEZ

DIRECTORA DE TESIS: DRA. ALMA DELIA NEPONUCENO CRISÓSTOMO

ASESORES DE TESIS

MTRA. GABRIELA MAURICIO GUTIÉRREZ

DR. GILBERTO CASTILLO LUNA

MIQ. JOSÉ MUÑOZ FLORES

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	10
AGRADECIMIENTOS.....	11
INTRODUCCIÓN	23
MARCO CONTEXTUAL.....	27
CAPITULO 1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	29
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	30
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	32
JUSTIFICACIÓN.....	32
OBJETIVO GENERAL	33
OBJETIVOS ESPECÍFICO	33
ALCANCES	34
LIMITACIONES	34
HIPÓTESIS	34

CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO	35
BASES TEÓRICAS	36
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	36
PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	36
DISEÑO DE CONTROL DE CALIDAD	37
HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	37
METODOLOGÍA 5S	37
DEFINICIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S	38
BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S	39
OBJETIVOS DE LA METODOLOGÍA 5S.....	40
GESTIÓN DEL ALMACÉN	40
ANTECEDENTES NACIONALES	41
ANTECEDENTES INTERNACIONALES	42
CONCEPTOS	45
CAPITULO 3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
TIPO DE INVESTIGACIÓN	48
VARIABLE.....	48

DISEÑO METODOLÓGICO	50
PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S	50
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	51
COMITÉ 5S	52
DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S.....	55
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	69
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	70
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	72
ALCANCES Y LIMITACIONES	76
CAPITULO 4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	77
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	78
REFERENCIAS	84

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO DEL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES.	31
FIGURA 2. LISTADO DE ARTÍCULOS DEL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES.	58
FIGURA 3. PROGRAMA DE LIMPIEZA DEL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES.	62
FIGURA 4. CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES.....	65
FIGURA 5. POBLACIÓN.....	70
FIGURA 6. EJEMPLO DEL FORMATO: PLAN DE IMPLANTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S	73
FIGURA 7. CHEK LIST 5S. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S.	74

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. VARIABLE INDEPENDIENTE "METODOLOGÍA 5S".	49
TABLA 2. VARIABLE DEPENDIENTE "METODOLOGÍA 5S".	49
TABLA 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	51
TABLA 4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD Y CARGO DEL COMITÉ 5S.	52
TABLA 5. DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SEIRI.	57
TABLA 6. DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SEITON.	59
TABLA 7. DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SEISO.	61
TABLA 8. DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SEIKETSU.	67
TABLA 9. DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SHITSUKE.	68
TABLA 10. FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO.	72
TABLA 11. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL CHEK LIST "PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S".	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRAFICA 1. PROCESO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S.	50
GRAFICA 2. COMITÉ 5S.	52
GRAFICA 3. PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE LOS ELEMENTOS.	54
GRAFICA 4. DIAGRAMA DE FLUJO: SELECCIÓN DE ELEMENTOS DEL ALMACÉN.	56
GRAFICA 5. CHEK LIST 5S.	69
GRAFICA 6. REPRESENTACIÓN GRAFICA DE LOS DATOS OBTENIDOS DEL CHEK LIST.	82

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres que me han acompañado a lo largo de mi vida, me ha enseñado a esforzarme por mis sueños, me han indicado el camino para lograr mis metas, las personas que me han dado todo a José Javier Gutiérrez Martínez y Catalina Núñez Sánchez.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis papás por el apoyo que a lo largo de mi carrera profesional me han impulsado a cumplir mis metas y sueños.

Agradezco a la directora de tesis, la Dra. Alma Delia Neponuceno Crisostomo por haberme orientado, brindarme sus consejos y tiempo que nos permitieron desarrollar el presente trabajo de investigación.



"HUP, 50 años de enseñanza y salud"

Oficio No. CRC/1292/2022

Asunto: **Nombramiento Director de Tesis**

MTRA. ALMA DELIA NEPONUCENO CRISÓSTOMO
DOCENTE DE LA LICENCIATURA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
COMPLEJO REGIONAL CENTRO SEDE - ACATZINGO DE HIDALGO
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
P R E S E N T E:

Por este medio reciba un cordial saludo, así mismo le informo que ha sido nombrado **DIRECTOR** del trabajo de Tesis denominada

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES

Elaborado por la pasante

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ - 201702848

Estudiante del Programa Educativo de la **Licenciatura En Administración de Empresas**

Reconociendo en todo lo que vale su cooperación en la revisión del trabajo asignado. Señalándole que tiene 15 días hábiles para efectos de entrega a este departamento de trabajo en cuestión.

Sin más por el momento, se despide de usted, no sin antes reiterarle mi más cumplidas gracias.

Atentamente

"Pensar bien, para vivir mejor"

El Salado, Tecamachalco, Puebla; a 14 de octubre de 2022


Mtro. Armando José José
Secretario Académico
Complejo Regional Centro

c.c.p. Minutario
MAJJ/fpdp



Complejo Regional
Centro

Carretera Cañada Morelos km 7.5 El Salado
Tecamachalco, Puebla
01 (222) 229 55 00 Ext. 3985



"HUP, 50 años de enseñanza y salud"

Oficio No. CRC/1293/2022

Asunto: Nombramiento Codirector de Tesis

DR. ALFREDO ALEJANDRO GUZMAN BECERRA
DOCENTE DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
COMPLEJO REGIONAL CENTRO SEDE-TECAMACHALCO
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
PRESENTE:

Por este medio reciba un cordial saludo, así mismo le informo que ha sido nombrado **CODIRECTOR** del trabajo de Tesis denominada

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES

Elaborado por la pasante

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ - 201702848

Estudiante del Programa Educativo de la **Licenciatura En Administración de Empresas**


Reconociendo en todo lo que vale su cooperación en la revisión del trabajo asignado. Señalándole que tiene 15 días hábiles para efectos de entrega a este departamento de trabajo en cuestión.

Sin más por el momento, se despide de usted, no sin antes reiterarle mi más cumplidas gracias.

Atentamente

"Pensar bien, para vivir mejor"

El Salado, Tecamachalco, Puebla; a 14 de octubre de 2022


Mtro. Armando José José
Secretario Académico
Complejo Regional Centro

c.c.p. Minutario
MAJJ/fpdp



Asunto: AVAL DE REVISIÓN DE TESIS.

**A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE:**

Por medio de la presente, le enviamos un cordial saludo y al mismo tiempo hacemos de su conocimiento que la estudiante **YANEL GUTIERREZ NUÑEZ** con matrícula **201702848** de la Licenciatura en Administración de Empresas que defiende el tema de tesis **"IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES."**, su trabajo cumple con los requisitos académicos básicos, metodológicos y científicos.

Por lo que el Consejo Revisor **AVALAMOS** que el trabajo de **TESIS** ya puede ser presentado en el acto de defensa.

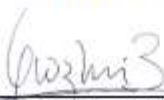
Sin otro particular y para los fines que se estimen convenientes reiteramos a usted nuestra atenta y distinguida consideración.


Atentamente
Puebla, Pue a 12 de diciembre de 2022


MTRA. GABRIELA MAURICIO GUTIÉRREZ
Presidente – Comité Revisor
Complejo Regional Centro - BUAP


DR. GILBERTO CASTILLO LUNA
Secretario – Comité Revisor
Complejo Regional Centro - BUAP


MTRA. ALMA DELIA NEPONUCENO CRISOSTOMO
Vocal 1 – Comité Revisor
Complejo Regional Centro - BUAP


DR. ALFREDO ALEJANDRO GUZMÁN BECERRA
Vocal 2 – Comité Revisor
Complejo Regional Centro - BUAP


MIQ. JOSÉ MUÑOZ FLORES
Revisor – Comité Revisor
Complejo Regional Centro - BUAP



"HUP, 50 años de enseñanza y salud"

Oficio No. CRC/1289/2022

Asunto: **Nombramiento Revisor de Tesis**

MTRA. GABRIELA MAURICIO GUTIÉRREZ
DOCENTE DE LA LICENCIATURA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
COMPLEJO REGIONAL CENTRO SEDE - ACATZINGO DE HIDALGO
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
P R E S E N T E:

Por este medio reciba un cordial saludo, así mismo le informo que ha sido nombrado para la **REVISIÓN** del trabajo de Tesis denominada

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES

Elaborado por la pasante

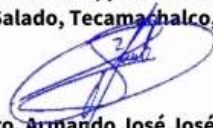
YANEL GUTIERREZ NUÑEZ - 201702848

Estudiante del Programa Educativo de la **Licenciatura En Administración de Empresas**

Reconociendo en todo lo que vale su cooperación en la revisión del trabajo asignado. Señalándole que tiene 15 días hábiles para efectos de entrega a este departamento de trabajo en cuestión.

Sin más por el momento, se despide de usted, no sin antes reiterarle mi más cumplidas gracias.

Atentamente
"Pensar bien, para vivir mejor"
El Salado, Tecamachalco, Puebla; a 14 de octubre de 2022


Mtro. Armando José José
Secretario Académico
Complejo Regional Centro

c.c.p. Minutario
MAJJ/fpdp





"HUP, 50 años de enseñanza y salud"

Oficio No. CRC/1291/2022

Asunto: **Nombramiento Revisor de Tesis**

DR. GILBERTO CASTILLO LUNA
DOCENTE DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y ZOOTECNIA
COMPLEJO REGIONAL CENTRO SEDE - LOS REYES DE JUÁREZ
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
P R E S E N T E:

Por este medio reciba un cordial saludo, así mismo le informo que ha sido nombrado para la **REVISIÓN** del trabajo de Tesis denominada

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES

Elaborado por la pasante

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ - 201702848

Estudiante del Programa Educativo de la **Licenciatura En Administración de Empresas**

Reconociendo en todo lo que vale su cooperación en la revisión del trabajo asignado. Señalándole que tiene 15 días hábiles para efectos de entrega a este departamento de trabajo en cuestión.

Sin más por el momento, se despide de usted, no sin antes reiterarle mi más cumplidas gracias.

Atentamente
"Pensar bien, para vivir mejor"
El Salado, Tecamachalco, Puebla; a 14 de octubre de 2022

Mtro. Armando José José
Secretario Académico
Complejo Regional Centro

c.c.p. Minutario
MAJJ/fpdp





"HUP, 50 años de enseñanza y salud"

Oficio No. CRC/1290/2022

Asunto: Nombramiento Revisor de Tesis

MIQ. JOSÉ MUÑOZ FLORES
DOCENTE DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
COMPLEJO REGIONAL CENTRO SEDE-TECAMACHALCO
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
P R E S E N T E:

Por este medio reciba un cordial saludo, así mismo le informo que ha sido nombrado para la **REVISIÓN** del trabajo de Tesis denominada

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES

Elaborado por la pasante


YANEL GUTIERREZ NUÑEZ - 201702848

Estudiante del Programa Educativo de la **Licenciatura En Administración de Empresas**

Reconociendo en todo lo que vale su cooperación en la revisión del trabajo asignado. Señalándole que tiene 15 días hábiles para efectos de entrega a este departamento de trabajo en cuestión.

Sin más por el momento, se despide de usted, no sin antes reiterarle mi más cumplidas gracias.

Atentamente
"Pensar bien, para vivir mejor"
El Salado, Tecamachalco, Puebla; a 14 de octubre de 2022


Mtro. Armando José José
Secretario Académico
Complejo Regional Centro

c.c.p. Minutario
MAJJ/fpdp





DRA. MIRNA LÓPEZ FUENTES
DIRECTORA DEL COMPLEJO REGIONAL CENTRO
P R E S E N T E

Por este medio reciba un cordial saludo y al mismo tiempo la que suscribe **DRA. ALAMA DELIA NEPONUCENO CRISÓSTOMO**, hago constar que he participado como directora de la tesis denominada **IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES**, elaborada por la alumna:

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ

Cabe señalar que dicha tesis ha sido liberada para su impresión y digitalización, toda vez que cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios.

Sin más por el momento, me despido de usted, agradeciendo sus atenciones.

ATENTAMENTE
"Pensar bien, para vivir mejor"
Acatzingo de Hidalgo, Puebla a 22 de Mayo del 2023


DRA. ALAMA DELIA NEPONUCENO CRISÓSTOMO

Ccp.- MMRH/LMSG



DRA. MIRNA LÓPEZ FUENTES
DIRECTORA DEL COMPLEJO REGIONAL CENTRO
P R E S E N T E

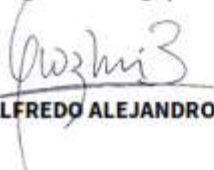
Por este medio reciba un cordial saludo y al mismo tiempo la que suscribe **DR. ALFREDO ALEJANDRO GUZMAN BECERRA**, hago constar que he participado como codirector de la tesis denominada **IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES**, elaborada por la alumna:

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ

Cabe señalar que dicha tesis ha sido liberada para su impresión y digitalización, toda vez que cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios.

Sin más por el momento, me despido de usted, agradeciendo sus atenciones.

ATENTAMENTE
"Pensar bien, para vivir mejor"
Acatzingo de Hidalgo, Puebla a 22 de Mayo del 2023


DR. ALFREDO ALEJANDRO GUZMAN BECERRA

Ccp.- MMRH/LMSG



DRA. MIRNA LÓPEZ FUENTES
DIRECTORA DEL COMPLEJO REGIONAL CENTRO
P R E S E N T E

Por este medio reciba un cordial saludo y al mismo tiempo la que suscribe **MTRA. GABRIELA MAURICIO GUTIÉRREZ**, hago constar que he participado como revisor (a) de la tesis denominada **IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES**, elaborada por la alumna:

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ

Cabe señalar que dicha tesis ha sido liberada para su impresión y digitalización, toda vez que cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios.

Sin más por el momento, me despido de usted, agradeciendo sus atenciones.

ATENTAMENTE

"Pensar bien, para vivir mejor"

Acatzingo de Hidalgo, Puebla a 22 de Mayo del 2023

MTRA. GABRIELA MAURICIO GUTIÉRREZ

Ccp.- MMRH/LMSG



DRA. MIRNA LÓPEZ FUENTES
DIRECTORA DEL COMPLEJO REGIONAL CENTRO
P R E S E N T E

Por este medio reciba un cordial saludo y al mismo tiempo la que suscribe **DR. GILBERTO CASTILLO LUNA**, hago constar que he participado como revisor (a) de la tesis denominada **IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES**, elaborada por la alumna:

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ

Cabe señalar que dicha tesis ha sido liberada para su impresión y digitalización, toda vez que cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios.

Sin más por el momento, me despido de usted, agradeciendo sus atenciones.

ATENTAMENTE
"Pensar bien, para vivir mejor"
Acatzingo de Hidalgo, Puebla a 22 de Mayo del 2023

DR. GILBERTO CASTILLO LUNA

Ccp.- MMRH/LMSG



DRA. MIRNA LÓPEZ FUENTES
DIRECTORA DEL COMPLEJO REGIONAL CENTRO
P R E S E N T E

Por este medio reciba un cordial saludo y al mismo tiempo la que suscribe **MIQ. JOSÉ MUÑOZ FLORES**, hago constar que he participado como revisor (a) de la tesis denominada **IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES**, elaborada por la alumna:

YANEL GUTIERREZ NUÑEZ

Cabe señalar que dicha tesis ha sido debidamente revisada y se autoriza para su impresión y digitalización correspondiente, cumpliendo con todos los requisitos técnicos y metodológicos necesarios.

Sin más por el momento, me despido de usted, agradeciendo sus atenciones.

ATENTAMENTE
"Pensar bien, para vivir mejor"
Acatzingo de Hidalgo, Puebla a 22 de Mayo del 2023


MIQ. JOSÉ MUÑOZ FLORES

Ccp.- MMRH/LMSG

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de tesis nombrado “Implementación de la metodología 5s en el almacén de empaques y embalajes” es desarrollado en la comercializadora de zanahoria Don Bto’s. Se enfoca en el diseño de implementación de la metodología 5s. Permitiendo mejorar la gestión del almacén mediante una herramienta de control de inventarios de entradas y salidas.

Para el presente proyecto se recopiló información a través de herramientas de recolección de datos como son cuestionarios, entrevistas a través de visitas, como lo son formatos llenados por los colaboradores, revisión del área entre otras.

Para el proyecto de tesis se plantea el siguiente objetivo “Diseño de implementación de la metodología 5S en el área de almacén de empaques y embalajes de la comercializadora de zanahoria Don Bto’s” para la mejora de gestión del control de entradas y salidas de inventarios empleando la administración de calidad.

Para la investigación se utilizó un enfoque cuantitativo, ya que permite desarrollar actividades previamente planificadas en el cronograma de actividades. En donde se describen las etapas que se siguen en relación al problema de investigación, objetivo, justificación y limitantes.

Capítulo 1 Problema de Investigación.

En este capítulo se describe la problemática de la empresa, se presenta el problema de investigación, los objetivos, justificación y limitaciones que presenta la investigación.

- En la descripción del problema se observa las necesidades de la empresa y se menciona como a través de un sistema de gestión busca mejorar el uso de los espacios.
- Se observa el diagrama de causa y efecto donde se plantea la problemática.

- En el planeamiento del problema se describe el lugar en que está ubicada la empresa, el área donde se desarrolló el proyecto de acuerdo a lo expresado en el diagrama de causa y efecto.
- El objetivo de la investigación es mejorar la gestión del control de entradas y salidas del inventario.
- En el apartado de justificación se identifican las causas del porque es relevante la implementación de la metodología 5s como una herramienta de gestión de calidad.
- Se menciona una de las principales dificultades que se presentan es el tiempo debido al horario que labora la empresa

Capítulo 2 Marco Teórico.

En este capítulo se observa algunos casos tanto Internacionales como nacionales, así como la concepción del proyecto, cronograma de actividades, Comité 5s, proceso de implementación de la metodología. Factores de impacto, así como los conceptos clave para este proyecto

- Dentro del marco teórico comenzaremos a observar los conceptos clave como lo son la definición de sistema de gestión de calidad, que es establecer lineamientos y políticas para poder cumplir con las metas establecidas.
- Principios de gestión de calidad: está enfocada en Los clientes, el compromiso con las personas, está enfocado en el proceso y a tomar decisiones basadas en evidencias.
- Diseño de control de calidad: fortalece el proceso a través de la mejora continua.
- Herramienta de gestión de calidad: este apartado e observan algunas de las técnicas como el histograma, diagrama de espigas y el diagrama de Pareto.
- Metodología 5s: es de origen japonés e impuso la cultura de mejora continua mediante la participación activa de los miembros de la empresa.

- Antecedentes nacionales e internacionales: en este apartado se observan algunas empresas donde ya se ha implantado la metodología 5s.
- Términos básicos: se presentan conceptos clave como calidad, mejora continua, organigrama y ambiente laboral.
- Se presenta la conformación del comité 5s
- El plan de distribución de elementos para el almacén donde se observa el lugar en el que se situaron los distintos materiales de empaque, también se observa el proceso de implementación de la metodología 5s por fases.

Capítulo 3 Metodología de la Investigación.

En este capítulo se observa el enfoque que tomó la investigación que es el cuantitativo, las variables que presenta la hipótesis propuesta, tipo de investigación, diseño de la investigación, población, muestra, y los instrumentos de recolección de datos.

Enfoques de investigación se observa el tipo de investigación que se desarrolló y es el cualitativo.

Variable en este apartado se observan la variable dependiente e independiente de la implementación de la metodología.

- Se presenta la hipótesis formulada para este proyecto
- Diseño de la investigación: es experimental ya que depende de variables independientes
- Población y muestra
- Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Capítulo 4 Resultados de la Investigación.

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos después de la implementación de la metodología, así como recomendaciones para dar continuidad a las actividades desarrolladas durante la metodología.

MARCO CONTEXTUAL

Hoy en día el crecimiento de las microempresas enfrenta retos importantes que deberán superar para permanecer en el mercado. El presente trabajo se trata de la implementación de la metodología de la 5S en el almacén de empaque y embalaje Don Bto's como una estrategia para mejorar la organización.

Las microempresas deberán desarrollar una cultura de mejora continua ya que cada vez el mercado exige que actualicen los conocimientos y procesos para ser competitivos. Una de las estrategias es de implementar la metodología 5s que consiste en optimizar espacios físicos, se implementaron métodos de control de almacén de entradas y salidas, control de inventarios.

A través de las etapas la metodología se observarán cambios del antes y el después de la implementación de la metodología. Contribuirá a fortalecer el orden y la disciplina dentro del ambiente laboral. Sosteniendo las con condiciones de higiene, seguridad, orden y manteniendo lo necesario en el almacén para tener mejor visibilidad de los materiales.

La presente tesis se enfoca en implementar una metodología de gestión de calidad para mejorar la administración del almacén de empaques y embalajes. Las fases de la metodología como son; (Seiri) Organizar (Seiton) Limpieza (Seiso) Estandarizar (seiketsu) Disciplina (Shitsuke) Mantener la mejora, en el área seleccionada dentro de la empresa.

Palabras clave

Metodología 5S, Ambiente laboral, Gestión de calidad, mejora continua.

CONTEXTUAL FRAMEWORK

Today the growth of microenterprises faces important challenges that must be overcome to remain in the market. The present work deals with the implementation of the 5S methodology in the Don Bto's packaging and packaging warehouse as a strategy to improve the organization.

Microenterprises must develop a culture of continuous improvement since each time the market demands that they update their knowledge and processes to be competitive. One of the strategies is to implement the 5s methodology that consists of optimizing physical spaces, methods of warehouse control of inputs and outputs, inventory control, were implemented.

Through the stages of the methodology, changes will be observed before and after the implementation of the methodology. It will contribute to strengthening order and discipline within the work environment. Maintaining the conditions of hygiene, safety, and order and keeping what is necessary in the warehouse to have better visibility of the materials.

This thesis focuses on implementing a quality management methodology to improve the administration of the packaging and packaging warehouse. The phases of the methodology as they are; (Seiri) Organize (Seiton) Cleaning (Seiso) Standardize (seiketsu) Discipline (Shitsuke) Maintain improvement, in the selected area within the company.

Keywords

5S methodology, work environment, quality management, continuous improvement.

CAPITULO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sector empresarial es uno de los más importantes para la economía de México. La comercializadora de zanahoria Don Bto's se encuentra ubicada en el estado de Puebla en el municipio de Acatzingo de Hidalgo Puebla. Que pertenece al sector secundario de la economía identificado, en la sección de comercio al por mayor en el grupo de los alimentos, se encarga de lavar, empacar y comercializar la zanahoria de la región.

El desarrollo de las empresas ha buscado implementar herramientas de gestión de almacén debido a las exigencias del mercado y a la integración de la organización en ambiente laboral.

Las empresas buscan implementar las estrategias para mejorar la calidad dentro de los departamentos de la empresa ya que tienen que competir con empresas del mismo sector quienes deberán estudiar a su mercado para atender las necesidades de los usuarios tanto internos como externos.

Las empresas deben prestar atención en mejorar el sistema de gestión de almacén para ser eficientes ya que representa un porcentaje del presupuesto de elaboración de los productos.

Con base en lo anterior, mediante una investigación que se realizó en la empresa Don Bto's en el departamento de empaques y embalajes se observan las siguientes problemáticas. No hay un control interno de existencias en el almacén, falta orden y disciplina en mantener en buen estado el empaque y embalajes utilizados en el proceso de producción y los diferentes tamaños del producto final.

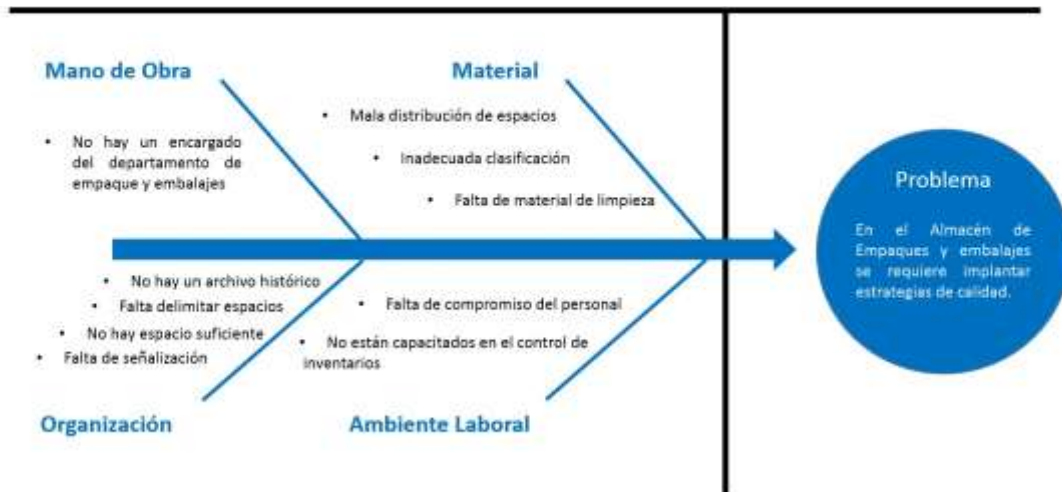
Es necesario implantar un sistema de gestión en el almacén de empaque y embalajes aplicando la metodología japonesa de las 5s que permitirá optimizar los recursos permitiendo gestionar los recursos de manera más exitosa.

Gestionar el almacén es parte fundamental de las empresas para lograr los objetivos y metas de la empresa. Llevando un registro de las entradas y salidas de los materiales almacenados en el departamento de empaques y embalajes.

Se elaboró un diagrama en el que se puede apreciar las causas del problema para posteriormente plantear la problemática observada.

Figura 1

Diagrama de causa y efecto del almacén de empaques y embalajes.



Nota: Fuente elaboración propia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el estado de Puebla está ubicado el municipio de Acatzingo de Hidalgo Puebla. Se encuentra la comercializadora de zanahoria Don Bto's. En donde se han detectado problemas en el almacén de empaques y embalajes, como lo es el desorden, la mala organización de los productos y materias primas, que pueden causar accidentes, utilizar más espacio de lo necesarios y desperdicio de materiales del almacén.

JUSTIFICACIÓN

La implantación de una herramienta de gestión de calidad, como la metodología 5s busca mejorar los procesos del almacén, optimizando el tiempo respuesta en la localización de los insumos, estandarizar la identificación de inventarios, disminución de extravíos de materiales en el almacén de empaques y embalajes.

Donde se detectó la problemática la falta de organización, orden y limpieza, debido a ello se tuvieron accidentes de trabajadores, ineficiencia al adquirir el material de almacén, deficiencia en el tiempo respuesta para acceder al área de empaque, robo hormiga de materiales por no contar con inventarios documentados.

La investigación es viable debido a la disposición por parte de la empresa de los recursos humanos y materias en el desarrollo de la implementación. La empresa se beneficiaría creando una cultura en los empleados encargados del área de almacén, mejorando condiciones de trabajo y cultura organizacional, en el control de inventarios, de orden y limpieza a través de la implementación de la metodología 5s de

origen japonés, obteniendo acciones de eliminación de desperdicios, aprovechamiento de espacios útiles, mejor distribución de los materiales, facilidad de control visual de materias primas, reducir los tiempos de búsqueda, eliminación de pérdidas.

OBJETIVO GENERAL

Diseño e implementación de la metodología 5S, en el área de almacén de empaques y embalajes de la comercializadora de zanahoria Don Bto's. para la mejora de gestión del control de entradas y salidas de inventarios, seguridad, clima laboral, organización, orden y limpieza, empleando una administración de calidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Mejorar la organización en el almacén, normalizando el orden e higiene del lugar de trabajo.
- Nombrar un comité 5S para el área del almacén.
- Reducir el tiempo respuesta en la búsqueda de materiales.
- Construir una imagen de orden en el almacén.
- Disminuir los riesgos de trabajo y robo hormiga.

ALCANCES

De acuerdo con la metodología 5s, a través de este proyecto se podrá implementar las 5 etapas que contribuyen a desarrollar hábitos de orden y limpieza. Al implementar esta metodología se espera eliminar los objetos innecesarios en el espacio de trabajo, proporcionar un lugar para cada instrumento de trabajo.

LIMITACIONES

Las limitaciones que se presentan al desarrollar la presente tesis fueron las siguientes: Los líderes de la empresa no conocían la metodología de las 5s, por lo que fue complicado adoptarla, una vez que la realizaron se hizo un cambio notorio en el ambiente y cultura laboral de manera positiva teniendo lugares limpios, ordenados y con un buen control de inventarios.

La empresa debido a las actividades que realiza día a día, una de las limitantes fue el factor tiempo, donde solicitamos el apoyo de la alta dirección para asignar horarios específicos, y un comité designando actividades específicas en base a una planeación para llevar a cabo el proceso de implementación.

HIPÓTESIS

La implementación de la metodología 5s mejora el clima laboral y disminuye riesgos laborales.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

BASES TEÓRICAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

La administración de calidad persigue lineamientos y políticas, para aprovechar los recursos de la mejor manera por lo que se requiere de un sistema de gestión de calidad para impulsar y poder cumplir con las metas trazada por la empresa.

Es un conjunto de elementos relacionados entre sí orientados en una forma de trabajar basado en procesos, con una política de trabajo para alcanzar los objetivos. Dichos elementos pueden ser recursos humanos, recursos económicos, infraestructura y equipos, conocimientos y experiencias etc. Cuando se habla del sistema de gestión de calidad la diferencia se orienta a proceso de trabajo eficaz y eficiente con política y normas de calidad en el trabajo para alcanzar los objetivos de calidad. (Carrera Endara Carlos Fernando Atahualpa, 2018)

PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

En el artículo “Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental” escrito por Guillermo Peña Guarín et al., (2019) menciona que los principios de gestión de calidad son los siguientes: enfoque al cliente, compromiso de las personas, enfoque a proceso, toma de decisiones basada en la evidencia y mejora.

El sistema de gestión de calidad debe generar valor en el proceso, busca cubrir las necesidades y expectativas del cliente. A través del compromiso con las personas alcanzando resultados pronosticados.

“Cuando las actividades se gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un

sistema.” (Guillermo Peña Guarín, 2020) las decisiones que se tomen debe basarse en información que promueva la mejora continua.

DISEÑO DE CONTROL DE CALIDAD

En el libro “Sistemas de gestión de calidad” escrito por Carrera Endara Carlos Fernando Atahualpa et al., 2018 menciona que el control de calidad está enfocado en el proceso de mejora continua, para que la producción no tenga defectos y cumpla con los estándares establecidos. “ La calidad era costosa pues era necesario la inspección con la idea de incrementar la calidad.” (Carrera Endara Carlos Fernando Atahualpa, 2018). Se caracteriza por establecer controles en los que verifiquen la calidad de los productos y prevenir los defectos.

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

(César Camisón, 2006) El sistema de gestión de calidad requiere de herramientas que contribuyan al buen desarrollo de las actividades del control de calidad. Estas se denominan siete herramientas del control de la calidad, y abarca la hoja de recolección de datos, el histograma, el diagrama de Pareto, el diagrama de espina, la esterificación, el diagrama de correlación y gráficos de control.

METODOLOGÍA 5S

A través del sistema de gestión de calidas se deriva la metodología 5s como una estrategia de mejorar las organizaciones manteniendo un área de trabajo organizada y con habidos de limpieza. Recibe

Durante esta etapa se realiza un saneamiento del área de trabajo para eliminar la suciedad y se establece la frecuencia de la limpieza.

Etapa 4 Seiketsu – Estandarizar

En esta etapa se continúa con la aplicación de las fases anteriores con el propósito de mantener los beneficios obtenidos derivados de la aplicación de la selección, organización y limpieza de área de trabajo

Etapa 5 Shitsuke – Seguimiento

En esta etapa se utilizan las etapas anteriores con el fin de generar una cultura de orden y limpieza, mejorando los hábitos de trabajo.

BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S

Los beneficios que provienen de implementar la metodología 5s en una organización son los siguiente según Marco Antonio Jara Riofrio, Mgs (2017)

- Promueve el orden optimizando el espacio de trabajo
- Disminuye accidentes mediante la eliminación de pisos resbalosos
- Mejora la calidad, seguridad y ambiente de trabajo
- Desfolia hábitos de orden y limpieza
- Estimula la autodisciplina para mantener un lugar limpio y ordenado
- Reduce el tiempo respuesta al acceder a los elementos necesarios para el proceso de producción.
- Mejora la eficiencia en el trabajo.
- Optimiza el espacio laboral.

OBJETIVOS DE LA METODOLOGÍA 5S

Los objetivos que se plantea en el artículo de reflexión "El método de las 5s: su aplicación" Marco Antonio Jara Riofrio, Mgs (2017) son los siguientes.

- Mejorar la imagen de la empresa generando una imagen de limpieza
- Optimizar los espacios, colocando los elementos en los espacios correctos " Para lograr que sea un lugar ordenado, de fácil manipulación y ubicación de los diferentes materiales que se utilizan. "
- Desarrollar hábitos de orden y limpieza
- Promueve "La seguridad, el clima laboral, la motivación del personal, calidad, eficiencia y, en consecuencia, la competitividad de la empresa." Marco Antonio Jara Riofrio, Mgs (2017)

GESTIÓN DEL ALMACÉN

Para las empresas es importante cubrir las expectativas de los clientes y poder reducir el costo financiero en las distintas áreas de la empresa. "La gestión de almacenes es el proceso logístico que se encarga de recibir, acumular, mover y mantener cualquier tipo de material, como, por ejemplo: Materia prima, productos semielaborados, productos elaborados, resguardar máquinas y equipos, etc" (Alma Rosa, 2018). Por medio de la gestión de almacén se planifica la distribución de los elementos y espacios del lugar de trabajo, así mismo se puede mejorar el abastecimiento y control de las existencias. Permitiendo mantener un control de existencias que evita la acumulación de material innecesario o que entorpezca las labores del almacén.

ANTECEDENTES NACIONALES

- Caso 1

En la tesis titulada "Implementación del método de las 5s en el área de corte de una empresa productora de calzado" escrito por Nayelli flores et al.,(2015). Señala la necesidad que el mercado presenta en mejorar los procesos de la empresa para ser más competitivo ante la globalización.

El objetivo que plantea este proyecto es implementar la metodología 5s en la productora de calzado avante, con el fin de establecer mejoras y generar compromiso de la organización. Narra el cómo el proyecto fue presentado ante los directivos y posteriormente fue asignado al área de corte. Para establecer mejoras en el proceso y mediante la capacitación al personal tomaron evidencias del antes durante después en los que se muestran los resultados de la implementación del proyecto en donde se observan los logros y beneficios que se obtuvieron en el área. Y en donde señala la importancia del compromiso de los directivos para la implementación de la metodología y del compromiso del personal para llevar a cabo las actividades establecidas.

- Caso 2

En la revista global de negocios en el volumen 6 se encuentra el siguiente trabajo de investigación titulado: "MEJORA CONTINUA: IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S EN UNA MICROEMPRESA" (Sagrario Guadalupe Zubia Flores, 2018). Menciona que las organizaciones deben ser más competitiva y experimentar prácticas de mejora continua. A través de la metodología 5s como una filosofía de mejora

continúa que busca optimizar los recursos de la empresa manteniendo el orden y limpieza en el lugar de trabajo.

“El realizó un estudio de caso en una microempresa artesanal en Tecate Baja California, con el objetivo de implementar las 5S en el área de producción” (Sagrario Guadalupe Zubia Flores, 2018). Indica que el tipo de investigación es descriptiva y se desarrolló en cinco etapas, comenzaron con el diagnóstico de la situación de la empresa, seguida de concientización y capacitación del personal para la aplicación del plan de la implementación de la metodología 5s. Se observa el resultado de la aplicación de las etapas de la implementación de la metodología 5s.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- Caso 1

En la tesis titulada “Aplicación de las 5’s para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa Emepar S.R.L, Puente Piedra, (2019)” es una empresa de diseño construcción y mantenimiento de estructuras metálicas. Tiene por objetivo la investigación de la aplicación de las herramientas 5s. y el efecto que tiene en la productividad del almacén. El tipo de investigación es experimental “población a la entrega de materiales en el almacén de la empresa Estructuras Metálicas Paramonga, según su carácter de estudio fue Cuantitativa” (Descalzi Guanilo, 2019).

Los instrumentos de recolección de datos de las variables dependientes e independientes fueron las fichas de check list, fichas de observación en el cual se observa los datos de eficiencia y eficiente. En este caso se utilizaron “las tarjetas rojas, señalización, rotulación de estantes, lista de actividades de limpieza,

check list (Descalzi Guanilo, 2019)´´. Mostro mejoras en el área de productividad en relación a la eficiencia, eficacia y se obtuvo un incremento en la productividad.

- **Caso 2**

En la tesis titulada ´´ Implementación de las 5´s para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Faredent S.R.Ltda, Lima, 2021 (Alegría Sánchez, 2021)´´.el presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar el como la implementación de las 5s mejórala productividad del área de trabajo, el diseño es cuasi- experimental aplicado debido a que se analizó es estado de la empresa recolectando información del área de aplicación. La población esta integrados por periodos de 4 semanas de los meses correspondientes a la aplicación de la herramienta de gestión de calidad. La recolección de datos fue mediante la observación directa y utilizando instrumentos como cronometro, y ficha de registro, DAP-DOP. Se concluye que la metodología 5s mejora la productividad del almacén y aumenta la eficiencia y eficacia.

- **Caso 3**

El articulo nombrado ´´ Programa 5S´s para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo ´´ (Edgar Alexander Piñero, 2018). Tiene por objetivo realizar un estudio de la metodología a 5s para la mejora continua, obteniendo calidad en la productividad de las áreas de trabajo. El tipo de investigación que se observa es documental en la cual se analizaron los conceptos y reflexiones realizados por los distintos autores y el contexto en el que se aplicó de acuerdo al país o región de aplicación.

Menciona la importancia del proceso de capacitación de los líderes, profesionales y presidentes de las empresas latinoamericanas en Japón. Permite adquirir los conocimientos directamente de las corporaciones japonesas. A través de una cultura de la calidad en las empresas “Una prioridad su promoción y recomendaciones de iniciar y consolidar las experiencias de las 5S para lograr el compromiso del mejoramiento continuo de la calidad, la productividad en los puestos de trabajo” (Edgar Alexander Piñero, 2018). Promueve el incremento de la productividad y servicios de calidad en las áreas de trabajo.

- **Caso 4**

La tesis nombrado “La implementación de las 5S mejora la productividad en el almacén de la empresa Distribuidora Comercial Álvarez Bohl SRL.” (Paico Rosillo, 2019).

Esta investigación es de tipo cuantitativa, realizó un informe en el que se observa la situación inicial sobre las condiciones de trabajo. Se implementó las etapas de las 5s en las cuales se observa los beneficios obtenidos de la aplicación de la metodología en cada etapa se realizan cambios evidentes en la clasificación de los elementos ya que en un inicio se contaba con una clasificación de 65 productos de 300 y después de aplicar la metodología 5s se clasificaron y ordenaron 300 productos de 300. Se implementaron programas de limpieza con mayor frecuencia, que dio como consecuencia que la productividad aumentará.

CONCEPTOS

Metodología 5s

Es un sistema de gestión de calidad de origen japonés que promueve mejorar las áreas de trabajo mediante el proceso de trabajo en equipo, recibe su nombre de las iniciales de cada fase o etapas como:

Etapa 1 Seiri - Seleccionar

Etapa 2 Seiton – Organizar

Etapa 3 Seiso – Limpiar

Etapa 4 Seiketsu – Estandarizar

Etapa 5 Shitsuke – Seguimiento

- **Organigrama**

Sinopsis o esquema de la organización de una entidad, de una empresa o de una tarea.

Representación gráfica de las operaciones sucesivas en un proceso industrial, de informática, etc.

(Española, 2023)

- **Ambiente laboral**

El clima laboral como las percepciones que el trabajador tiene de las estructuras y procesos que ocurren en un medio laboral. Estas percepciones dependen de las actividades, interacciones y otra serie de experiencia que cada miembro tenga con la empresa. (MONTALVO CALLES, 2018)

- **Mejora continua**

La mejora continua es un concepto derivado de dos palabras japonesas que son Kai (mejora) y zen (bueno). Se refiere a un proceso en el cual se mejora todos los aspectos de un negocio. “El principio de

mejora continua se basa en la idea de que si realizamos pequeñas mejoras de forma continua a lo largo del tiempo, estas pueden conducir a cambios importantes a largo plazo'' (Laoyan, 2022).

- **Calidad**

Cumplimiento de las expectativas o requisitos del cliente en comparación a los resultados.

Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten jugar su valor. (Española, 2023)

CAPITULO 3

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología 5s se recabarán datos que ayuden a comprobar la hipótesis antes planteada, así como determinar los objetivos y analizar los resultados de la implementación de cada etapa. El presente proyecto se realiza bajo un enfoque cuantitativo.

El enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo es utilizado para la recolección de datos, que ayuden a comprobar la hipótesis a través del análisis estadístico.

La investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes (Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. María del Pilar Baptista Lucio. , 2014) ". A través de este enfoque se puede analizar y comparar estudios similares que aporten a la investigación.

La investigación se realizó siguiendo un enfoque cuantitativo, pues las actividades realizadas fueron de forma sistemática y consecutiva, según la planeación de estas de acuerdo a lo planteado en el problema de investigación, los objetivos, la hipótesis propuesta para la investigación, y su ejecución en el campo, se utilizaron pruebas estadísticas para evaluar la hipótesis dando respuesta al problema de investigación antes planteado.

VARIABLE

El tiempo respuesta al buscar los insumos de trabajo

El número de personas que participan en la implementación de la metodología de inicio a fin.

Operaciones viables

Tabla 1

Variable independiente “Metodología 5S”

variable independiente	Fases	Actividades
Metodología 5S	Preliminar	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilización a la alta gerencia - Elaboración del plan de trabajo - Implantación de la metodología - Recolección de la información
	Ejecución	<p>Etapa 1: consiste en un proceso de diagnóstico de la situación actual de la empresa.</p> <p>Etapa 2: seleccionar, organizar, limpiar, estandarizar, Autodisciplina.</p>
	Seguimiento	Revisión de los espacios de trabajo a través de un check list

Nota: Fuente elaboración propia.

Tabla 2

Variable dependiente “Metodología 5S”

variable dependiente	Fases	Actividades
Metodología 5S	Entrada de existencias	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de mercancía recibida - Registro
	Salida de existencias	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización - Entrega
	Control de existencias	Reposición del inventario

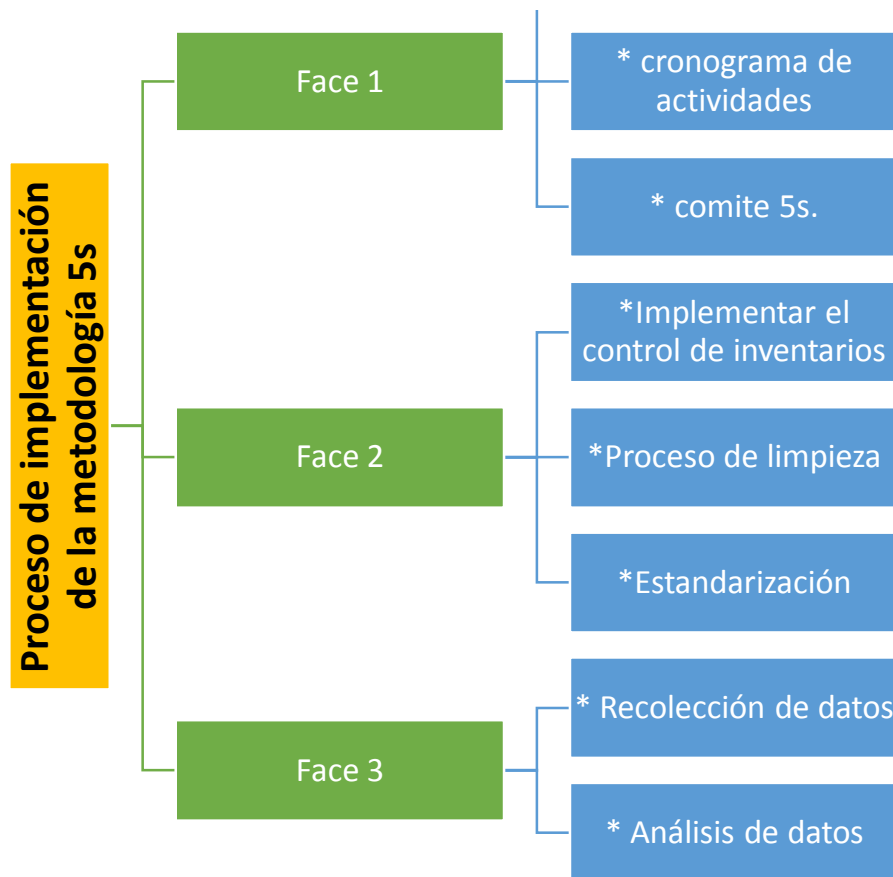
Nota: Fuente elaboración propia.

DISEÑO METODOLÓGICO

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S

Grafico 1

Proceso de implementación de la metodología 5s



Nota: Fuente elaboración propia.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma a continuación se desarrolló en el almacén de empaques y embalajes en los meses de mayo a octubre del 2022.

Tabla 3

Cronograma de actividades.

Cronograma de Actividades						
Implementación de la metodología 5S en almacén de empaques y embalajes						
Etapa 1 Proceso de Gestión	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
Actividad 1.1 Concepción del proyecto.	x					
Actividad 1.2 Conformación del comité 5S.		x				
Actividad 1.3 Factores de impacto.		x				
Actividad 1.4 Cronograma de actividades.		x				
Actividad 1.5 Proyecto de implementación de la metodología 5s.		x				
Etapa 2 Implementación de la Metodología						
Actividad 2.1 Sensibilización de la alta gerencia.			x			
Actividad 2.2 Implementación de la fase 1 (seleccionar, organizar, limpiar)			x			
Actividad 2.3 Implementación de la fase 2 (Estandarizar)				x		
Actividad 2.4 Implementación de la fase 3 (Auto-Disciplina)				x		
Etapa 3 Seguimiento						
Actividad 3.1 Recolección de datos			x			
Actividad 3.2 Análisis de datos					x	
Actividad 3.3 Plan de seguimiento						x
Actividad 3.4 Recomendaciones						x

Nota: Fuente elaboración propia.

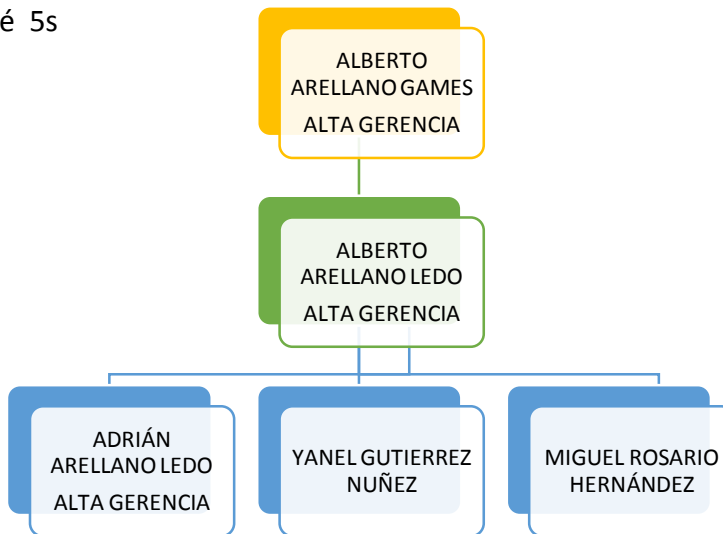
Comité 5S

Este organismo será el encargado de coordinar las funciones y actividades necesarias para implementar la metodología 5s, y serán los encargados de otorgar acompañamiento durante el desarrollo y la conclusión del proyecto. Para alcanzar los objetivos antes planteados en este proyecto de tesis.

COMITÉ 5S

Grafico 2

Comité 5s



Nota: Fuente elaboración propia.

Descripción de actividades y cargo del comité 5S.

Tabla 4

Descripción de actividades y cargo del comité 5S.

Descripción de actividades y cargo del comité 5S.		
Nombre	Cargo	Responsabilidad.
ALBERTO ARELLANO GÁMEZ	Presidente	Controla y dirige el departamento
ALBERTO ARELLANO LEDO		Desarrolla y aplica las actividades que contribuyan a

	Coordinador	alcanzar los objetivos planteados.
ADRIÁN ARELLANO LEDO	Facilitador	Responsable de dirigir, planificar y coordinar la producción.
YANEL GUTIERREZ NUÑEZ	Tesorero	Responsable de administrar los recursos económicos del proyecto. Encargado de registrar los acuerdos.
MIGUEL ROSARIO HERNÁNDEZ	Colaborador	Encargado de aplicar las actividades acordadas por el comité.

Nota: Fuente elaboración propia.

Material de trabajo

Folleto informativo: Distribuir el folleto informativo con los colaboradores de la comercializadora de zanahoria. En donde se describe la metodología 5s y las acciones que se implementaran con el fin de generar una cultura organizacional de limpieza y orden.

La capacitación se realizará en el área del comedor y se utilizarán los folletos para explicar las actividades y resultados esperados.

El comité será el encargado de organizar y coordinar las actividades necesarias para el desarrollo de la metodología. A continuación, se presentan las funciones.

- Definir los integrantes del comité y atribuciones.
- Definir los objetivos a alcanzar
- Diseñar y aplicar estrategias que contribuyan a lograr los objetivos planteados
- Supervisar las actividades realizadas
- Realiza un reporte de las actividades realizadas.

Las reuniones de trabajo se hacen referencia a los resultados visuales que se consiguen, se deberá llevar el registro de la reunión en el siguiente formato.

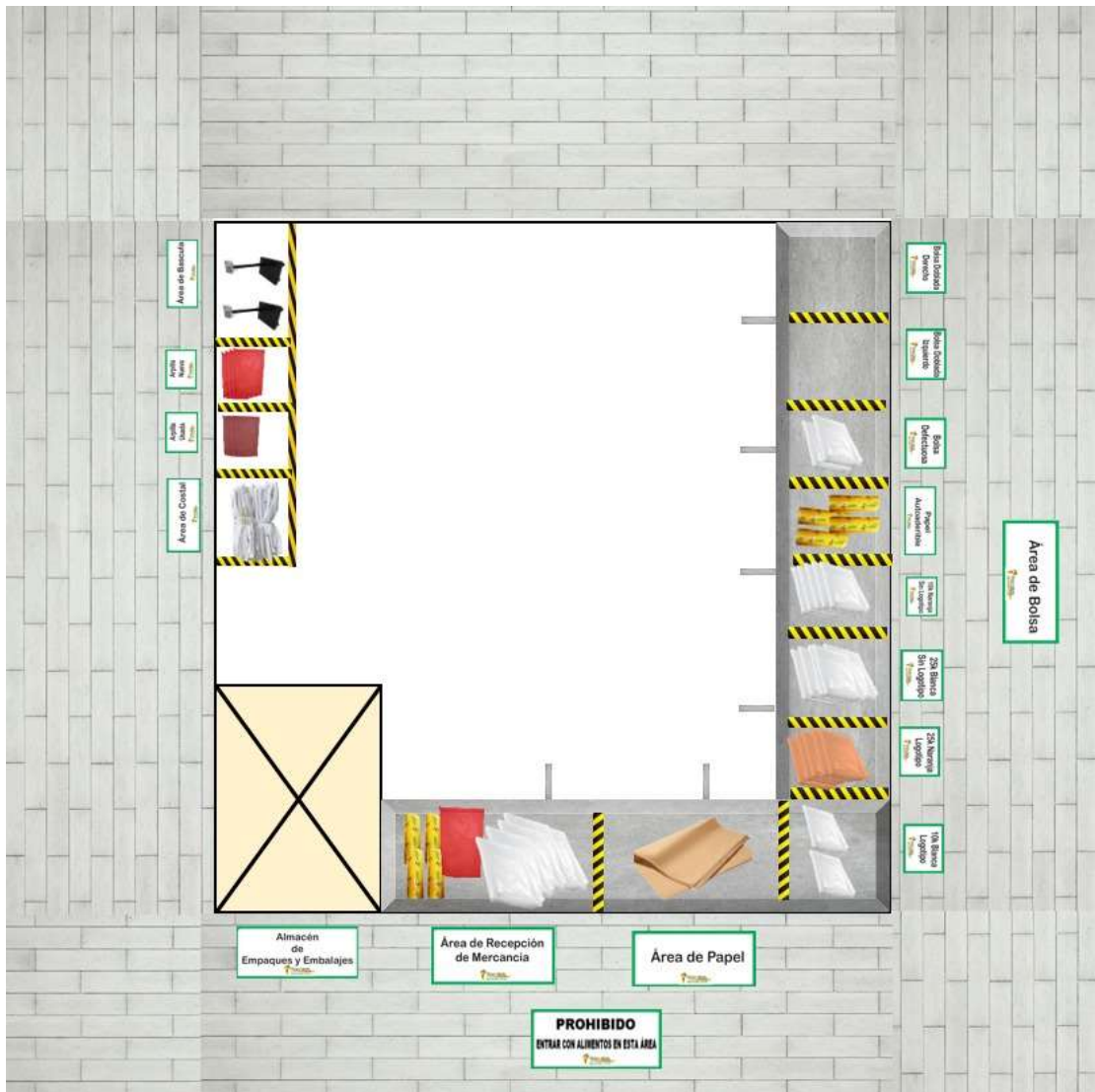
Plan de Distribución de los elementos

Continuación se presenta la distribución de los artículos por área y se deberá colocar una etiqueta en el que indique la fecha de en qué ingreso y se indique el número de tarjeta a la que pertenece.

Grafico 3

Plan de Distribución de los elementos

	/	/
Número de tarjeta:		



Nota: Fuente elaboración propia.

En el grafico anterior se representa el almacén de empaques y embalajes, se muestra la distribución de los espacios de cómo lo son el área de recepción de mercancía, área de papel, área de bolsa, área de costal y área de basculas. Así mismo se observa la delimitación de los espacios y las señaléticas donde indica que tipo de material va colocado en esa área.

DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S

Durante la segunda etapa este proyecto de investigación se realizó la implementación de las fases de la metodología 5s como lo es Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, shitsuke,. A continuación se presenta por fase.

Seiri /seleccionar

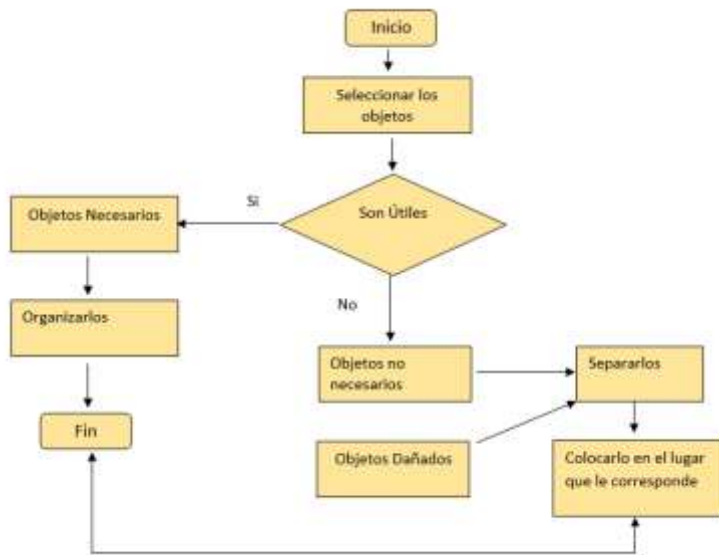
En este apartado se promueve el orden en todo el almacén, ya que todo objeto tiene una ubicación para estar y tener un libre acceso a las herramientas y materiales.

Los criterios que se establecieron fueron los siguientes.

- Separar los materiales que realmente sirven de los que no y colocarlos en un apartado especial
- Separar lo necesario de lo innecesario para el trabajo rutinario
- Separar los elementos empleados de acuerdo a su frecuencia de uso, y el impacto en la seguridad y en la agilidad de trabajo.

Grafico 4

Diagrama de flujo: Selección de elementos del almacén.



Nota: Fuente elaboración propia.

Procesos de aplicación de Seiri

- Revisar el área de trabajo
- Separar lo que sirve de lo que no sirve.
- Definir un lugar para almacenar las cosas que no se van a usar o no corresponden al almacén.
- Realizar un listado de los artículos que se encuentran en el almacén colocando si son necesarios o no en el almacén.

Benéficos

- Elimina desperdicios
- Aprovecha el espacio útil en el almacén
- Mejora la distribución de recursos materiales
- Facilita el control visual

- Se repone con más exactitud los materiales que ya se tomaron para la producción.

Tabla 5


Descripción de la implementación de seiri.

	
<p>Antes</p>	<p>Después</p>
<p>Se realizó una visita al almacén programando una limpieza y revisión de los materiales que pertenecen a este espacio y los que no colocarlos en el lugar correspondiente.</p>	<p>Se realizó la solicitud al gerente de instalar un candado para tener control los artículos que son del almacén.</p>

Nota: Fuente elaboración propia.

Figura 2

Listado de artículos del almacén de empaques y embalajes.

 LISTADO DE ARTICULOS DEL ALMACEN DE EMPAQUES Y EMBALAJES. Folio: 001	
Fecha / /	Observaciones
N°	Nombre del artículo
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008	
009	
010	
011	
012	
013	
014	
015	
016	
017	
018	
019	
020	

Nota: Fuente elaboración propia.

Seiton / Organizar

Los criterios que se establecieron fueron los siguientes

Conciste en disponer espacio para los diferentes elementos que tiene el almacén.

- Facilita el control visual.
- Realiza labores de limpieza con mayor facilidad y eficacia.
- Libera espacio

Proceso de aplicación

- Colocar y distribuir los materiales según sea su orden y aplicación.
- Facilita la identificación de los artículos de manera visual.

- Realizar limpieza y sanidad
- Delimitar el área en que se colocan los materiales.
- Libera espacio.

Beneficios

- Maximiza los espacios de almacenamiento
- Mantiene las condiciones sanitarias del lugar
- Permite visualizar los artículos del almacén

Tabla 6

Descripción de la implementación de Seiton.

	
Antes	Después
<p>Se separaron los artículos que pertenecen de los que no pertenecen al almacén y colocarlos en el lugar que le corresponde.</p>	<p>Los artículos del almacén se colocaron en el lugar asignado.</p>

Nota: Fuente elaboración propia.

Seiso / limpieza

Mantener un ambiente de trabajo limpio e hienido libre de contaminantes, contribuirán al buen desarrollo de actividades cotidianas.

Consiste en: Se debe realizar limpieza eliminar la causa raíz de cualquier tipo de fuente de contaminación.

- Integrar la limpieza como parte del trabajo rutinario.
- Limpieza de piso y paredes.
- Segur el programa de limpieza

Se presenta a continuación el programa de limpieza.

Beneficios



Permite tener el control de las áreas

Los elementos son visibles

Mantienen la limpieza

Tabla 7


Descripción de la implementación de Seiso.

	
Antes	Después
En el almacén hay objetos innecesarios y residuos de los empaques que se utilizan en este almacén.	Se limpiaron todos los espacios del almacén como los son repisas pisos paredes y puerta. Con los insumos de limpieza que se solicitaron.

Nota: Fuente elaboración propia.

Figura 3

Programa de limpieza del almacén de empaques y embalajes.

	PROGRAMA DE LIMPIEZA DEL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES	Folio: 001
---	---	------------

En el presente documento se establecen las actividades a seguir, para mantener el almacén de empaques y embalajes en buenas condiciones higiénicas.

1. Objetivos

- Establecer actividades para mantener en condiciones de higiene el piso.
- Generar una cultura organizacional de limpieza y orden.
- Mantener el área de la entrada despejada sin obstáculos.
- Mantener las paredes libres de objetos que dificulten visualizar las señaléticas.

2. Alcance

- Aplica al piso del almacén.
- Aplica al punto de acceso al almacén.
- Aplicable a todo el almacén de empaque y embalajes

3. Frecuencia

- Se limpiara el piso todos los días laborables
- Se limpiarán las paredes una vez al mes, eliminando los objetos que impidan la visualización de las señaléticas.
- Una vez al año se hará una limpieza general en todo el almacén.

4. Material de limpieza

- Escoba de mango largo
- Cubeta de mediana
- Jalador de agua (goma para piso)
- Paño / franela
- Líquido limpiador de piso
- Solución desinfectante Cloro
- Detergente
- Agua potable
- Bolsa de basura
- Recogedor de basura
- Trapeador

5. Descripción de actividades

Piso y Paredes

Retirar el polvo y residuos con la escoba y el recogedor, en caso de observar algún elemento que no pertenece al lugar en donde está, deberá colocarlo en el lugar que le corresponde.

Colocar agua potable, líquido limpiador de piso y cloro, humedecer el trapeado y con la mezcla antes mencionada y trapear prestando mayor atención a las esquinas y lugares difíciles de acceder.

Repisa de concreto: barrer el polvo y limpiar con la franela y la solución limpiadora de agua potable, líquido limpiador de piso y cloro.

En caso de detectar alguna anomalía el encargado del almacén deberá hacer la anotación correspondiente en el rol semanal.

Revisar las paredes si no hay objetos que obstaculicen la visibilidad de las señaléticas, en caso de observar algún obstáculo quitarlo y desecharlo.


6. Llenado del formato de control.

Rellenar el formato que se presenta a continuación, colocando la fecha y en el apartado de techo, piso y estantería colocando una (x) según se haya realizado la limpieza en esa área. Anexo 1

7. El formato de control será entregado a su jefe inmediato para su supervisión.

Figura 4

Control de limpieza y desinfección del almacén de empaques y embalajes.

		PROGRAMA DE LIMPIEZA DEL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES			Folio: 001
CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ALMACÉN DE EMPAQUES Y EMBALAJES.					
Encargado del Almacén :					
Zona	Fecha	Techo	Piso	Repisa	Observaciones
Almacén de empaques y embalajes	28/05/2022	X	X	X	Se requiere un jalador de agua para llegar mejores a las esquinas.

Encargado

Nota: Fuente elaboración propia.

Seiketsu – Estandarizar

Durante la fase de estandarización se repetirán las actividades de las fases anteriores, para conservar los logros obtenidos y repetir para generar un hábito.

Benéficos

- Mejora la comunicación.
- Reduce tiempo de búsqueda
- Facilita el mantenimiento del área.

Proceso

- Identificar las áreas del almacén.
- Colocación de señaléticas.
- Ubicar los artículos.
- Reduce el tiempo de limpieza.

Tabla 8

Descripción de la implementación de Seiketsu.

	
Antes	Después
Se observa el desorden que hay al no colocar los artículos en su lugar.	Se observan las señaléticas y la distribución de espacio.

Nota: Fuente elaboración propia.

Shitsuke – Seguimiento

En esta etapa se utilizan los métodos antes establecidos como una cultura y filosofía de trabajo, para que se vuelva un hábito y se vuelva parte de la rutina y adopten la cultura de seguir mejorando, no solo en esta área sino en las demás áreas de la empresa.

Beneficios

- Fomenta la cultura de concientización y comprensión de su entorno.
- Clima laboral confortable

- Personal comprometido con la organización
- Fácil visualización de los materiales
- Reduce de tiempo de acceso a los materiales

Proceso

Se realizaron inspecciones de las condiciones en que se encontraba el almacén de empaques y embalajes, con el objetivo de mantener la cultura organizacional de orden y limpieza.

- Realizar el check list del almacén en fechas establecidas por el comité 5s.
- Presentar el análisis de los datos obtenidos y presentar un plan de seguimiento.

Tabla 9

Descripción de la implementación de Shitsuke.



Antes	Después
Se observa el antes de comenzar a implementar de la metodología 5s.	Se recomienda continuar con las mejoras para mantener los benéficos obtenidos.

Nota: Fuente elaboración propia.

Grafico 5

Chek List 5S

Implementación de la metodología de la 5S en el almacén de empaque y embalaje.			
Chek List 5S			
Área	Almacén de empaque y embalaje.	Fecha / /	
N°	Descripción	Si	No
1	Existe algún material innecesario en piso o paredes		
2	Existe maquinaria que no pertenece al almacén		
3	Hay material en el piso		
4	Las señaléticas están en la pared		
5	Las señaléticas son claras		
6	La etiqueta de los materiales del almacén coincide con su registro en la tarjeta roja.		
7	La puesta está libre de obstáculos		
8	Cumple con la limpieza		
9	El piso está libre de basura		
10	Las tarjetas están llenadas y coinciden con la información del inventario		
11	Los colaboradores realizan limpieza todos los días		
Observaciones			
Revisor:			

Nota: Fuente elaboración propia.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño experimental.

Los autores Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. María del Pilar Baptista Lucio, en su libro metodología de la investigación define al diseño experimental como:

Diseño experimental: Experimento Situación de control en la cual se manipulan, de manera intencional, una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos). (Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. María del Pilar Baptista Lucio, 2014)

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población del proyecto de investigación está constituida por los trabajadores del departamento de empaques y embalajes de la comercializadora de zanahoria Don Bto's en el año 2022. Quienes son 34 colaboradores y 4 directivos con un total de 38 que laboran en la sede Acatzingo de Hidalgo Puebla.

Figura 5

Población



Nota: Fuente elaboración propia.

Muestra

Fórmula de la Muestra.

La muestra de estudio tuvo un tamaño definido a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N= población (38)

n= tamaño de la muestra

Z= valor de la tabla asociado al nivel de confianza 95% = 1.96

P= propuesta de éxito, se considera valor de 0.5

Q =proporción de fracaso, se considera el valor de 0.5

D= error estimado (0.05)

$$n = \frac{38 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(38) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{38 * 3.816 * 0.5 * 0.5}{0.0025 (38) + 3.816 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{36}{1}$$

$$n = 36$$

$$n = 36$$

TIPO DE MUESTREO

Los colaboradores que conforman la muestra, fueron seleccionados de forma aleatoria, donde todos tuvieron la misma oportunidad de ser seccionados

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El instrumento de recolección de datos es importante ya que de esta forma se podrán observar los resultados de implementar la metodología 5s.

A continuación, se presenta la ficha técnica del cuestionario utilizado para recolectar datos. Que contribuyan al análisis de los resultados y constitución del plan de seguimiento.

Tabla 10

Ficha técnica del cuestionario

Nombre	Cuestionario de gestión de almacén
Nombre de la empresa	Comercializadora e zanahoria Don Bto's
Criterios de aplicación	Dirigido a los colaboradores y la alta dirección de la comercializadora de zanahoria Don Bto's
Objetivo	Recolectar datos que contribuyan a analizar los resultados de implementar la metodología 5s
Estructura	Las respuestas serán ponderadas de acuerdo a la escala de Likert con las posibles respuestas. Y a las preguntas cerradas de Si/No <ul style="list-style-type: none">● Totalmente de acuerdo● En desacuerdo● Ni de acuerdo ni en desacuerdo● De acuerdo● Totalmente de acuerdo.
Área de Aplicación	Almacén de empaques y embalajes.
Tiempo de aplicación	15 minutos

Nota: Fuente elaboración propia.

La herramienta utilizada para recolectar los datos del cuestionario, elaborado para obtener los valores, que arroja el almacén después de la implementación de la metodología 5s. Y nos permite llevar un control de existencia, entradas y salidas.

Figura 6

Ejemplo del formato: Plan de implantación de la metodología 5s.

Plan de implementación de la metodología 5s					
Área de aplicación: Almacén de Empaques y Embalajes.			Sede: Acatzingo de Hidalgo Puebla		
Fecha: 30 de Agosto del 2020		Versión: 01 Página: 1 de 2			
Etapas	Actividad	se realizó		Evidencia	Observaciones
		SI	NO		
1	1 Despejar el acceso al almacén.	X			
2	2 Realizar revisión de los artículos que se encuentran en el almacén.	X			Los evidencias se adjuntaron como un anexo a este documento impreso
3	3 Revisión de existencias.	X			
4	4 Asignar un lugar para cada objeto.	X			
5	5 Se colocan los artículos más usados, en un lugar de fácil acceso.	X			
6	6 Implementar el programa de limpieza.	X			Manteneri constante en su posición de limpieza
Etapas					
2	Realizar el registro de inventario	X			Colocar un lugar para el registro de inventario
	Programa de capacitación del comité 5s	X			
	Marcar la zona de objetos que no pertenecen al almacén	X			
	Organizar los artículos del almacén por zonas de procedencia	X			
	Colocar señalizaciones que identifiquen el producto	X			
	Las zonas para colocar los empaques está delimitada	X			
Etapas					
3	Seguimiento a las actividades antes realizadas		X		
	Recopilación de datos		X		
	Análisis de datos		X		
	Recomendaciones		X		
Elaboró			Autorizó		
Yaniel Guillermo Rufo			Alberto Avalos Gomez		

Nota: Fuente elaboración propia.

Figura 7

Chek List 5S. Plan de implementación de la metodología 5s.

Plan de implementación de la metodología 5s						
Area de aplicación: Almacén de Empaques y Embalajes.			Sede: Acatzingo de Hidalgo Puebla.			
			CHEK LIST			
Fecha:		Versión:		Pagina:		
ASPECTOS A EVALUAR		MARCAR CON UNA X		EVIDENCIAS		OBSERVACIONES
FASE 1	SEIRI, SEITON, SEISO CLASIFICAR, ORGANIZAR Y LIMPIAR	PUNTAJE Del 1 a 5	PUNTAJE	ANTES	DESPUÉS	
1	En el área de trabajo no existen objetos innecesarios.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
2	En el área de trabajo no existen objetos que pertenezcan a otra área.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
3	La existencia de dentro del almacén es suficiente.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
4	Las vías de acceso se encuentran despejadas	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				

5	Existe un lugar para cada artículo y está indicado visualmente.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
6	Se vuelve a colocar los artículos usados en el lugar que les corresponde.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
7	Existe un área donde almacenar documentación relacionada al departamento	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
8	Cumple con el programa de limpieza	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
9	La infraestructura está en buen estado.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
ASPECTOS A EVALUAR		MARCAR CON UNA X		EVIDENCIAS		OBSERVACIONES
FASE 2	SHIRSUKE	PUNTAJE Del 1 a 5	PUNTAJE	ANTES	DESPUÉS	
1	Se tiene un registro del inventario del almacén de empaques y embalajes.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
2	rotulados y están en buen estado. Cumplen con el estándar	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
3	Los controles visuales sirven para conservar la organización y limpieza.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
4	La persona entrevistada identifica adecuadamente los controles visuales.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
ASPECTOS A EVALUAR		MARCAR CON UNA X		EVIDENCIAS		Observaciones
FASE 3	SEIRI, SEITON, SEISO CLASIFICAR, ORGANIZAR Y LIMPIAR	PUNTAJE DEL 1 A 5	PUNTAJE	ANTES	DESPUÉS	
1	Se realiza un seguimiento de las actividades propuestas	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
2	Al ingresa al turno de trabajo está limpio y ordenado.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				
3	Se cumple con el programa de capacitación y los miembros del equipo participan de las capacitaciones.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0				

Nota: Fuente elaboración propia.

Alcance descriptivo

El autor Juan Castañeda Jiménez en su libro metodología de la investigación define al estudio explicativo como:

Los estudios explicativos generalmente se llevan a cabo mediante experimentos, que por tradición se consideran las situaciones más desarrolladas para lograr explicaciones. Antes de continuar es necesario aclarar lo que se entiende por explicación científica y por experimento. (Jiménez, 2010)

Los autores Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. María del Pilar Baptista Lucio, en su libro metodología de la investigación define al estudio explicativo como:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. (Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. María del Pilar Baptista Lucio, 2014)

ALCANCES Y LIMITACIONES

El alcance de la investigación realizada se enfoca en el almacén de empaques y embalajes. Y el personal que participa en este departamento. Obteniendo beneficios como lo son evitando accidentes, desarrollando una cultura organizacional de higiene, trabajo y orden.

Mejorando el entorno laboral y las condiciones de seguridad e higiene. La imagen de la empresa se establece como una organización que se preocupa por mejorar el clima laboral y la motivación de los colaboradores. Un obstáculo es el tiempo en que se dio la capacitación a los colaboradores que participaron en este proyecto debido a la producción.

CAPITULO 4

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A través de los recursos de recolección de datos que utilizamos se obtuvieron datos que indican la frecuencia de realización de las actividades y concluimos lo siguiente:

La implementación del sistema de control de inventarios de entradas y salidas permite tener un control de los tipos de empaque que hay en existencia. Para evitar tener desperdicio de materiales y tiempo de producción. Ya que al mantener los empaques y embalajes necesarios por pedido se puede optimizar el tiempo de respuesta al acceder a los materiales del almacén.

Comprobado la hipótesis de la implementación de metodología de las 5S, mejorará significativamente la organización de almacén de empaques y embalajes de la empresa comercializadora de zanahorias Don Bto's.

El personal cuenta con conocimientos básicos sobre la metodología se recomienda seguir realizando las actividades que se implementaron durante este proyecto.

Análisis de Datos

Para la obtención de los datos se realizaron inspecciones periódicas. A través de un chek list

Con calificación de 1-5 donde 1 es no cumple con él la actividad a realizar y 5 cumple con las actividades implementadas en la metodología 5s. A continuación, se presenta el formato empleado.

Plan de implementación de la metodología 5s

Area de aplicación: Almacén de Empaques y Embalajes.

Sede: Acatzingo de Hidalgo Puebla.

CHEK LIST

Fecha:

Versión:

Página:

ASPECTOS A EVALUAR		MARCAR CON UNA X			EVIDENCIAS		OBSERVACIONES
FASE 1	SEIRI, SEITON, SEISO CLASIFICAR, ORGANIZAR Y LIMPIAR	PUNTAJE Del 1 a 5	PUNTAJE	ANTES	DESPUÉS		
1	En el área de trabajo no existen objetos innecesarios.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0					
2	En el área de trabajo no existen objetos que pertenezcan a otra área.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0					
3	La existencia de dentro del almacén es suficiente.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0					
4	Las vías de acceso se encuentran despejadas	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0					

5	Existe un lugar para cada artículo y está indicado visualmente.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
6	Se vuelve a colocar los artículos usados en el lugar que les corresponde.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
7	Existe un área donde almacenar documentación relacionada al departamento	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
8	Cumple con el programa de limpieza	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
9	La infraestructura está en buen estado.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
ASPECTOS A EVALUAR		MARCAR CON UNA X		EVIDENCIAS		OBSERVACIONES		
FASE 2	SHIRSUKE	PUNTAJE Del 1 a 5	PUNTAJE	ANTES	DESPUES			
1	Se tiene un registro del inventario del almacén de empaques y embalajes.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						

2	Las zonas se encuentran rotulados y están en buen estado. Cumplen con el estándar	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
3	Los controles visuales sirven para conservar la organización y limpieza.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
4	La persona entrevistada identifica adecuadamente los controles visuales.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
ASPECTOS A EVALUAR		MARCAR CON UNA X			EVIDENCIAS			Observaciones
FASE 3	SEIRI, SEITON, SEISO CLASIFICAR, ORGANIZAR Y LIMPIAR	PUNTAJE DEL 1 A 5	PUNTAJE	ANTES	DESPUÉS			
1	Se realiza un seguimiento de las actividades propuestas	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
2	Al ingresa al turno de trabajo está limpio y ordenado.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						
3	Se cumple con el programa de capacitación y los miembros del equipo participan de las capacitaciones.	1 0 2 0 3 0 4 0 5 0						

A continuación, se presenta una representación gráfica de la inspección

Tabla 11

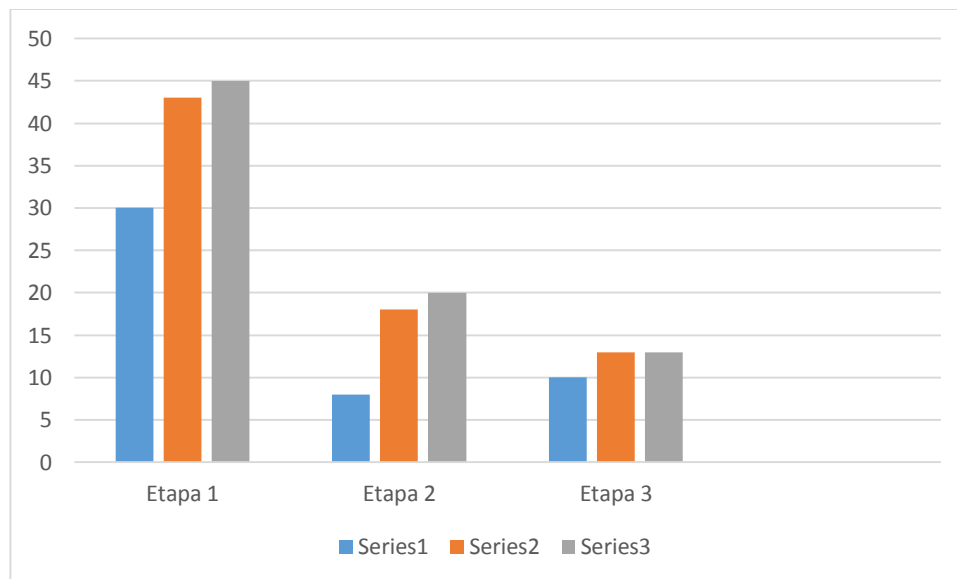
Resultados de la aplicación del chek list "Plan de implementación de la metodología 5S"

Etapa	Revisión	Revisión	Revisión
Etapa 1	30	43	45
Etapa 2	8	18	20
Etapa 3	10	13	13

Nota: Fuente elaboración propia.

Grafico 6

Representación gráfica de los datos obtenidos del chek list.



Nota: Fuente elaboración propia.

Durante la implementación de la metodología se desarrollan actividades de forma continua, que mantiene la previa a la implementación de la metodología 5s. ya que deberá procurar en todo momento necesario contar con el material adecuado. A la hora requerida por los colaboradores.

- Realizar actividades de la vida cotidiana de los actuales colaboradores de la comercializadora de zanahoria Don Bto's

A continuación, se describen algunas situaciones que requieren disciplina.

- Fortalecer la comunicación interna y externa.
- Conformación de actividades de limpieza
- Capacitación constante.

A través de los datos que obtenemos con los formatos de recolección de información se puede emitir la siguiente afirmación, se comprueba que la implementación de la metodología 5s en el almacén de empaques y embalajes contribuye a mantener una cultura de organización, orden, limpieza, y mejora significativamente la organización. Permite mantener un control visual y ordenado de las existencias, permite mantener un sistema de control de inventarios a través de las etiquetas y ubicación de los artículos del almacén.

Se recomienda adquirir un sistema que contribuya al buen desarrollo del control de inventario en sus diferentes artículos. Mejorando el stock del departamento, permitiendo mejorar el tiempo respuesta al adquirir material nuevo al almacén.

REFERENCIAS

- Alegría Sánchez, E. G. (2021). *“Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el. Universidad César Vallejo.*
- Alma Rosa, A. P. (2018). *Propuesta De Mejora en La Gestion De Almacen De Una Empresa Del Ramo Comercial.* Congreso Internacional de Investigacion Academia Journals.
- Carrera Endara Carlos Fernando Atahualpa, L. C. (2018). *sistema de gestion de calidad .* Guayaquil ecuador : Grupo Compás .
- César Camisón, S. C. (2006). *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas.* PEARSON EDUCACIÓN, S. A.
- Descalzi Guanilo, M. F. (2019). *Aplicación de las 5's para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa Emepar S.R.L, Puente Piedra.* Repositorio de la Universidad César Vallejo.
- Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, Dra. María del Pilar Baptista Lucio. . (2014). *Metodología de la investigación.* Mc Graw Hill .
- Edgar Alexander Piñero, F. E. (2018). *Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo.* Universidad de Carabobo.
- Española, R. A. (29 de Enero de 2023). *Asociación de Academias de la Lengua Española.* Obtenido de Organigrama: <https://dle.rae.es>
- Flores Franco Nayelli, G. G. (2015). *Implementación del método de las 5S's en el área de corte de una empresa productora de calzado.* UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Campus Guanajuato.
- Guillermo Peña Guarín, M. L. (2020). *Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental.* SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión. doi:<https://doi.org/10.15332/24631140.5941>
- Laoyan, S. (8 de Octubre de 2022). *asana.* Obtenido de Método Kaizen: la guía para la mejora continua en las empresas: <https://asana.com/es/resources/continuous-improvement>
- Marco Antonio Jara Riofrío, M. (2017). *Marco Antonio Jara Riofrío, Mgs.* Ecuador: La Universidad Tecnológica ECOTEC.
- MONTALVO CALLES, A. V. (2018). *Diagnóstico Del Ambiente De Trabajo en Una Institución Educativa. .* Revista Ciencia Administrativa.
- Paico Rosillo, M. J. (2019). *Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el almacén de la Empresa.* Álvarez Bohl SRL, Piura.
- Sagrario Guadalupe Zubia Flores, J. B. (2018). *MEJORA CONTINUA: IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S EN UNA MICROEMPRESA.* Revista Global de Negocios.

Socconini, L. (2008). *Lean Manufacturing El sistema de gestión empresarial japonés que revolucionó la manufactura y los servicios*. Grupo Editorial Norma.