

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO**

**DEPARTAMENTO ECONÓMICO- ADMINISTRATIVAS
INGENIERIA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

REPORTE FINAL DE RESIDENCIA PROFESIONAL

**IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA DE 9'S EN EL
ÁREA ADMINISTRATIVA PARA LA EMPRESA GRUPO
SERVIMECI INGENIERÍA S. DE R.L. DE C.V.**

PRESENTA:

GRISELL GUADALUPE FERNÁNDEZ TOSCUENTO.

NO. DE CONTROL: 19370867

ASESOR INTERNO:

LIC. MARCOS GUARNEROS RAMOS

ASESOR EXTERNO:

ING. ABIGAIL ZAMORA CARRASCO

PERIODO DE REALIZACIÓN:

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2024

Apizaco, Tlax., 11/Octubre/2024

ASUNTO: Liberación de Proyecto para Titulación Integral.

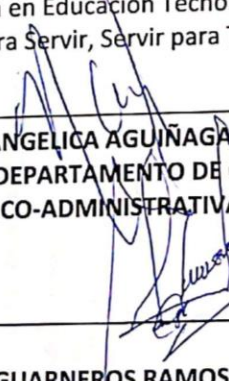
CESAR REYNALDO RAMOS GOMEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
P R E S E N T E.

Por este medio le informo que ha sido liberado el siguiente proyecto para la Titulación Integral:

a) Nombre del Egresado:	GRISELL GUADALUPE FERNANDEZ TOSCUENTO
b) Carrera:	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
c) Número de Control:	19370867
d) Nombre del proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA DE 9'S EN EL AREA ADMINISTRATIVA PARA LA EMPRESA GRUPO SERVIMECI INGENIERÍA S. DE R.L. DE C.V.
e) Producto	TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

Agradezco de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestros egresados.

ATENTAMENTE
Excelencia en Educación Tecnológica®
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®


NORMA ANGELICA AGUIÑAGA SÁNCHEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS.

ASESOR
MARCOS GUARNEROS RAMOS

NAAS/mcvh



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO
DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS ECONÓMICO-
ADMINISTRATIVAS





TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Apizaco
División de Estudios Profesionales

Apizaco, Tlaxcala, **23/octubre/2024**

FERNÁNDEZ TOSCUENTO GRISELL GUADALUPE.
EGRESADA DE LA CARRERA DE INGENIERIA
EN GESTIÓN EMPRESARIAL.
CON NÚMERO DE CONTROL 19370867.
PRESENTE.

Por este medio, me permito informar a usted que por aprobación de la comisión revisora asignada para valorar el trabajo que mediante la opción TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL cuyo tema es: IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA DE 9'S EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA PARA LA EMPRESA GRUPO SERVIMECI INGENIERÍA S. DE R.L. DE C.V. conforme a lo establecido en el procedimiento para la obtención del Título Profesional en el Instituto Tecnológico, la División de Estudios Profesionales a mi cargo le otorga la:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Debiendo entregar 2 USB del mismo, apropiadamente empastados, a la brevedad, para presentar su Acto de Recepcion Profesional.

Sin otro particular por el momento me despido.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®

CÉSAR REYNALDO RAMOS GÓMEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO
DIVISIÓN DE
ESTUDIOS PROFESIONALES

ccp. Archivo
CRRG/rls



Av. Instituto Tecnológico No. 418, San Andrés Ahuashuatepec, Municipio de Tzompantepec, Tlaxcala, Mex. C.P. 90491 Tel.
[241] 4172010 Ext304, e-mail: dep@apizaco.tecnm.mx | apizaco.tecnm.mx



AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer principalmente a mis papás Román y María por ayudarme en varios aspectos a lo largo de mi carrera, por pagarla, por alimentarme entre otras muchas cosas, al igual que a mi hermano Víctor. Sin olvidar agradecer a mi ser supremo por lo que soy y por lo que me da día a día, que es mi Dios.

Después, agradecer a todas las personas que de una u otra forma también influyeron en mi proceso académico nivel superior, a mi amiga Iridian, que hemos estado juntas desde la preparatoria, a otra amiga llamada Ivonne, que nos hemos apoyado desde el primer semestre de la carrera, al igual que a Karen, alguien que gracias a esa persona, pude experimentar el ámbito social de la que también es parte el desarrollo académico, ya que después de la pandemia que vivimos, regresar a clases presenciales, para mí fue como si hubiera vuelto a entrar a la escuela y fue difícil volver a encajar, agradezco a ese grupo de cuatro personas con el que conviví en el 6to semestre.

De igual manera, estoy agradecida con la empresa “Grupo Servimeci Ingeniería S. de R.L. DE C.V” por abrirme las puertas para realizar mis residencias profesionales.

Y, por último, agradezco a todas las personas que indirectamente me han brindado su apoyo y que me han hecho crecer como persona.

RESUMEN

El reporte presentado a continuación, constituye el reporte final de mi proyecto de residencias profesionales, aplicado en la empresa Grupo Servimeci Ingeniería S. De R.L. De C.V., titulado “implementación de metodología de 9’s en el área administrativa para la Empresa Grupo Servimeci Ingeniería S. DE R.L. DE C.V.” Este proyecto fue desarrollado con el objetivo de Implementar una metodología de calidad en el área administrativa de la empresa “Grupo Servimeci Ingeniería S. De R.L. De C.V.” a través de las 9 eses, para generar una mayor productividad, eficiencia organizativa y reducción de tiempos, en un lapso de seis meses.

En el transcurso de este documento, se explicarán la planeación, los procesos, estrategias, resultados, conclusiones y aprendizajes obtenidos durante la ejecución del proyecto mencionado anteriormente.

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	11
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE.....	12
PROBLEMAS A RESOLVER.....	13
OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	14
JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPÍTULO II. MARCO TEORICO.....	15
MARCO TEORICO.....	16
CAPÍTULO III. DESARROLLO.....	26
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	27
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	54
RESULTADOS.....	55
MANUAL.....	55
PROGRAMAS.....	59
NORMATIVIDADES.....	60
REGULACIONES.....	60
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	61
CONCLUSIONES DEL PROYECTO.....	62
RECOMENDACIONES.....	62
EXPERIENCIA PERSONAL PROFESIONAL ADQUIRIDA.....	63
CAPÍTULO VI. COMPETENCIAS DESARROLLADAS.....	65
COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.....	66
CAPÍTULO VII. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	67
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	69
CAPÍTULO VIII. ANEXOS.....	69

ANEXOS. CARTA DE NO INCONVENENCIA.....	70
--	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 (Organigrama Funcional, Grupo Servimeci, Ingeniería S DE RL DE CV, 2024).....	13
Figura 2. (Instituto Agile,2022).....	21
Figura 3 (Área administrativa).....	27
Figura 4. Diagrama de árbol.....	28
Figura 5. (Resultados de la pregunta 1).....	31
Figura 6. (Resultados de la pregunta 2).....	32
Figura 7. (Resultados de la pregunta 3).....	32
Figura 8. (Resultados de la pregunta 4).....	32
Figura 9. (Resultados de la pregunta 5).....	33
Figura 10. (Etiqueta de señalización por colores).....	34
Figura 11. (Frase 1).....	38
Figura 12. (Frase 2).....	38
Figura 13. (Frase 3).....	39
Figura 17. (Frase 4).....	40
Figura 18. (Plano inicial del mobiliario).....	44
Figura 19. (Plano del mobiliario después del movimiento).....	45
Figura 20. (Resultados de la pregunta 1).....	46
Figura 21. (Resultados de la pregunta 2).....	46
Figura 22. (Resultados de la pregunta 3).....	47
Figura 23. (Resultados de la pregunta 4).....	47
Figura 24. (Resultados de la pregunta 5).....	47

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. (Formato 1. Dirección, primera parte).....	35
Cuadro 2. (Formato 2. Gerencia general, primera parte).....	35
Cuadro 3. (Formato 3. Departamento de ing. de proyectos, primera parte).....	36
Cuadro 4. (Formato 4. Departamento Administrativo, primera parte).....	36
Cuadro 5. (Formato 5. Departamento Comercial, primera parte).....	36
Cuadro 6. (Formato 6. Papelería e impresoras, primera parte).....	37
Cuadro 7. (Formato 7. Archiveros, primera parte).....	37
Cuadro 8. (Lista de objetos seleccionados para su posible eliminación).....	42
Cuadro 9. (Formato 1. Dirección, segunda parte).....	49
Cuadro 10. (Formato 2. Gerencia general, segunda parte).....	49
Cuadro 11. (Formato 3. Departamento de ing. de proyectos, segunda parte).....	50
Cuadro 12. (Formato 4. Departamento Administrativo, segunda parte).....	50
Cuadro 13. (Formato 5. Departamento Comercial, segunda parte).....	50
Cuadro 14. (Formato 6. Cafetería).....	51
Cuadro 15. (Formato 7. Bodega).....	51
Cuadro 16. (Formato 8. Sanitarios).....	51

CAPITULO I
GENERALIDADES DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN

En el reporte mostrado a continuación, se detallan los procedimientos y resultados obtenidos, tras la implementación del proyecto de las 9 eses en la empresa “Grupo Servimeci Ingeniería S. De R.L. De C.V.” Este proyecto, propone un paso importante hacia la mejora continua y la optimización de procesos dentro de la organización. La metodología de 5's, de la cual provienen las 9s, se centra en el orden y limpieza de espacios de trabajo, las 9's complementan este concepto hacia una gestión mayormente integral y eficiente abarcando la mejora continua. Logrando que los colaboradores se involucren y tengan una participación más activa durante el proceso.

Los beneficios obtenidos tras la implementación de esta metodología pueden ser tangibles e intangibles.

En las ventajas tangibles podemos encontrar:

- ⊗ Espacios de trabajo mayormente ordenados.
- ⊗ Limpieza.
- ⊗ Ergonomía ambiental.

Y dentro de los frutos intangibles obtenemos:

- ⊗ Reducción de tiempos.
- ⊗ Aumento de productividad,
- ⊗ Reducción de estrés laboral.
- ⊗ Seguridad en los documentos confidenciales.
- ⊗ Mejorar el ambiente laboral.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Grupo Servimeci Ingeniería S. De R.L. De C.V., es una empresa multinacional mexicana con sede en Apizaco, Tlaxcala. Que diseña y produce equipos industriales y tecnológicos, brinda servicios en ingenierías tales como montaje mecánico y electromecánico, electricidad, instrumentación, control , electrónica, hidráulica y neumática, mecánico, pailería, tuberías y obra civil.

Su compromiso es brindar un servicio con calidad, teniendo como prioridad la necesidad de sus clientes, dando solución y respuesta en los tiempos exigidos, cumpliendo con las mejores normas de calidad, seguridad e higiene.

Su misión es:

Hoy en día, el brindar un servicio de calidad y profesionalismo implica no solo tener entre las manos la preferencia de nuestros clientes en el mundo, sino toda una historia de esfuerzo, dedicación, un presente lleno de entusiasmo, trabajo y energía, un porvenir sólido impulsado por el compromiso del equipo de trabajo que conforma a Grupo Servimeci Ingeniería en cada obra realizada dentro y fuera del país.

Su visión es:

Inspirar calidad y profesionalismo a través de nuestros servicios, para crear seguridad y dejar nuestra huella en cada uno de los lugares en los que operamos.

Brindar un excelente ambiente de trabajo, en donde nuestro personal se inspire para dar lo mejor de sí.

Ofrecer diversidad de servicios que anticipan y satisfacen los deseos y las necesidades de nuestros clientes.

Capacitándonos para renovar nuestra empresa día a día.

Renovar se basa en 3 pilares fundamentales:

- ✓ *profesionalismo,*
- ✓ *tecnología y*
- ✓ *trayectoria,*

todo relacionado a mejorar nuestra calidad de vida. Ser reconocidos como una empresa confiable y competitiva en brindar soluciones integrales a nuestros clientes.

Sus principios son:

1. Calidad humana.
2. Conocimiento de lo que hacemos y de lo que debemos hacer.
3. Confianza consigo mismo y con los demás.
4. Colaboración.
5. Diversidad.
6. Equidad.
7. Liderazgo.
8. Responsabilidad.
9. Sinergia de equipo.
10. Transparencia.

Sus principales servicios son:

- ⊗ Mantenimiento Activo y Preventivo.
- ⊗ Montaje Mecánico y Electromecánico.
- ⊗ Mecánica.
- ⊗ Electricidad.
- ⊗ Control.
- ⊗ Obra civil.
- ⊗ Instrumentación.
- ⊗ Ingeniería de Servicio.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE

El área donde me encuentro es en el área administrativa, donde a su vez, se encuentran: la dirección general, la gerencia general, gerencia comercial, la gerencia de ing. de proyectos y la gerencia administrativa. Esta última gerencia, tiene a su cargo a la jefa de recursos humanos, y ahí estoy situada específicamente.

Para más detalle, muestro su organigrama funcional a continuación:

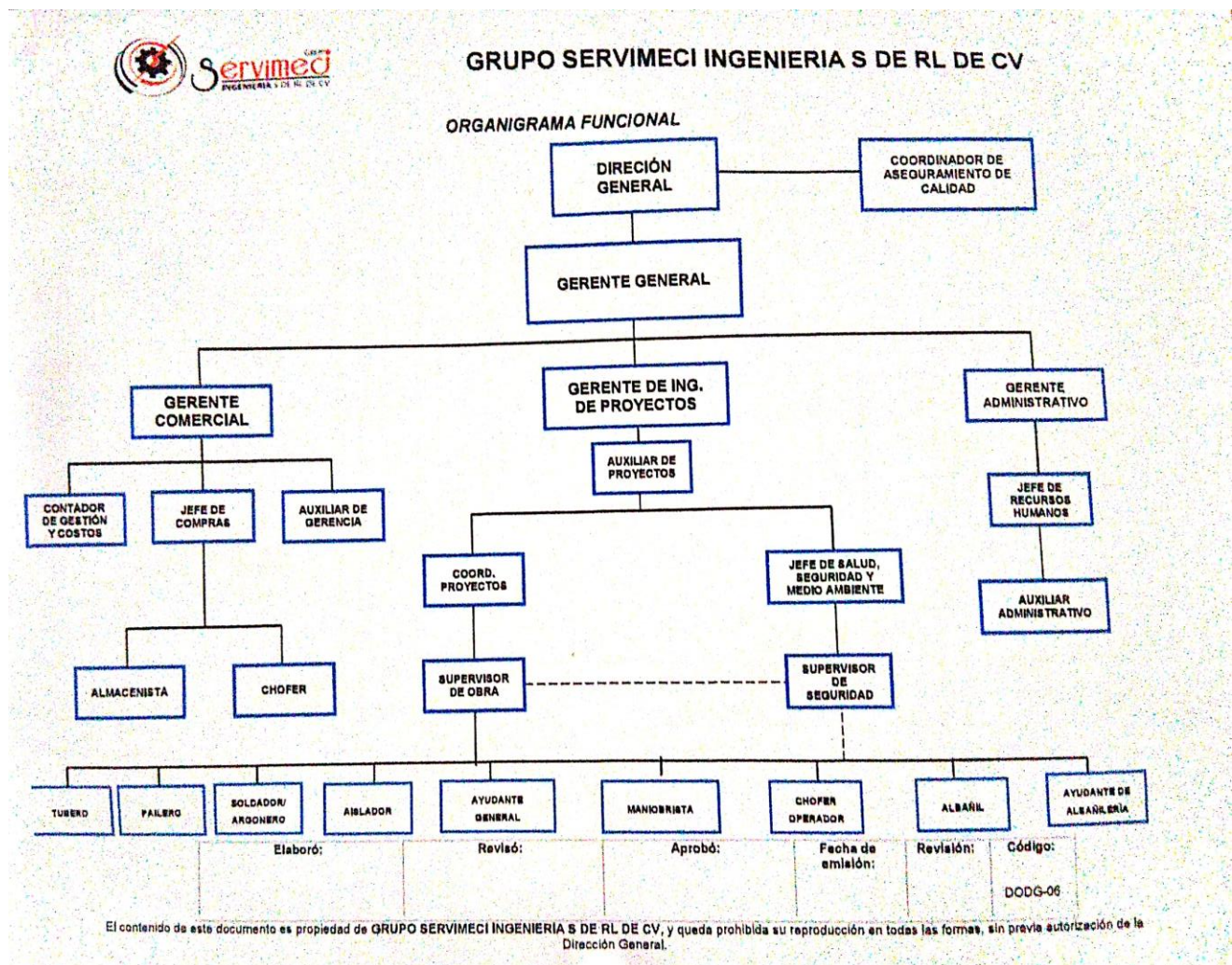


Figura 1 (Organigrama Funcional, Grupo Servimeci, Ingeniería S DE RL DE CV, 2024)

PROBLEMAS A RESOLVER (Priorizando)

- ⊗ Bajo rendimiento en el área administrativa.
- ⊗ El desorden de documentos.
- ⊗ Desperdicios de tiempos.
- ⊗ Retraso en actividades.
- ⊗ Estrés laboral.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

General:

Implementar una metodología de calidad en el área administrativa de la empresa “Grupo Servimeci Ingeniería S. De R.L. De C.V.” a través de las 9 eses, para generar una mayor productividad, eficiencia organizativa y reducción de tiempos, en un lapso de seis meses.

Específicos:

- ⊗ Mejorar la productividad y eficiencia operativa.
- ⊗ Optimizar la organización de los recursos y espacios de trabajo.
- ⊗ Reducción de tiempos en la realización de tareas.
- ⊗ Reducción de desperdicios.
- ⊗ Fomentar una cultura empresarial de trabajo ordenada y disciplinada que impulse a la mejora continua.
- ⊗ Mejorar el ambiente laboral.

JUSTIFICACIÓN

La decisión de elegir este proyecto, surgió como una iniciativa para dar solución a los problemas originados en el área administrativa, al comenzar el año. Los cuales, son consecuencia un desorden organizacional, principalmente. Por lo que, la solución propuesta, estaba basada en la implementación de una metodología de calidad. En este caso, la decisión tomada fue, la implementación de las 9's.

Es importante recalcar que, durante la ejecución del proyecto, se involucra a los trabajadores, debido a que, para lograr la mejora continua de una organización, es colaboración de todos. En este caso, para lograrlo en el área administrativa, es trabajo de todos quienes la integran. Por lo que, este proyecto, también promueve el trabajo en equipo, para lograr el cumplimiento de objetivos.

Los frutos que se pueden obtener al finalizar el proyecto son: la reducción de tiempos en la realización de actividades, aumento de la productividad, mejorarías en el ambiente laboral y en la ergonomía ambiental, reducción de estrés, orden y evitar extravíos.

Por todo esto, teóricamente conozco los beneficios obtenidos, y los he aplicado en mí, lo que faltaba por hacer es, aplicarlos dentro de una organización, para experimentar y observar esos frutos esperados. Al igual, de observar y analizar los inconvenientes que fueran surgiendo durante la ejecución, para dar soluciones y que el proyecto terminara positivamente.

CAPÍTULO II.
MARCO TEORICO

MARCO TEORICO

LA CALIDAD

El equipo de Enciclopedia Significados, define la calidad de la siguiente manera:

La calidad se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de cualidad.

Calidad es un concepto subjetivo. La calidad está relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie, y diversos factores como la cultura, el producto o servicio, las necesidades y las expectativas influyen directamente en esta definición.

El término calidad proviene del latín *qualitas* o *qualitatis*. La calidad puede referirse a la calidad de vida de las personas de un país. Esta se define como la comparación de los recursos necesarios para acceder a determinados bienes y servicios básicos.

La calidad del agua que bebemos o la calidad del aire que respiramos también es comparativa a los parámetros ideales del agua y del aire o con relación a otros países.

La calidad del servicio prestado por una determinada empresa es asociada a su cualidad sobre la percepción de satisfacción. La calidad de un producto en general se refiere a la cualidad y durabilidad del bien.

La calidad, en relación con los productos y / o servicios, tiene varias definiciones. Puede ser que el producto se ajuste a las exigencias de los clientes, el valor añadido, algo que no tienen los productos similares, la relación costo / beneficio, etc.

Una visión actual del concepto de calidad en Marketing indica que calidad no es entregar al cliente lo que quiere. Es entregar lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta de que era lo que siempre había querido.

Existe también el control de calidad, la garantía de calidad y la gestión de calidad. Son conceptos que están relacionados con la calidad en la industria y los servicios.

Estos conceptos se utilizan en diversas áreas a través de indicadores de calidad, como los estándares o normas de calidad. Por ejemplo, ISO 9000, ISO 14000, y otros, definidos por la Organización Internacional de Normalización desde 1947. (De Equipo de Enciclopedia Significados, 2023, pp 1-9).

LEAN MANUFACTURING

Lean Construction México, lo define de la siguiente manera:

La fabricación ajustada o Lean Manufacturing es una estrategia de fabricación que se centra en eliminar los residuos del proceso de producción para mejorar la eficiencia.

El objetivo de la fabricación ajustada es eliminar todas las formas de desperdicio dentro de un proceso determinado, garantizando así una eficiencia y calidad óptimas. La fabricación ajustada no es simplemente un conjunto de técnicas o una lista de comprobación, sino una filosofía que guía las decisiones relativas a todos los aspectos del proceso de fabricación.

También conocida como Lean Manufacturing, la metodología se basa en principios de fabricación específicos que han influido en los sistemas de producción en todo el mundo, así como en los de otras industrias, incluida la atención médica, el software y diversas industrias de servicios. (Arteaga, A. A. 2023, pp 2, 4, 5).

Origen y evolución del Lean Manufacturing

Sergio Ruiz Cacho, menciona que:

El origen del Lean Manufacturing se remonta a principios del siglo XX, cuando la producción en masa se expandió a diferentes sectores industriales, especialmente en la industria automotriz. Este enfoque se desarrolló a partir de la mentalidad de las empresas japonesas que buscaban mejorar constantemente sus procesos de fabricación. Para comprender los fundamentos del Lean Manufacturing, es importante retroceder hasta los inicios del siglo XX y explorar el concepto de "taylorismo". Muchos de los principios clave de esta metodología tienen sus raíces en Estados Unidos, donde figuras como F.W. Taylor y Henry Ford introdujeron técnicas para optimizar la producción en serie. (Ruiz, S. C. 2024, pp 4).

Principios para la consecución de una cultura enfocada en mejorar continuamente

Sergio Ruiz Cacho, parte de Toyota Lean Academy, también menciona que estos principios son:

1. Analizar los procesos y detectar las oportunidades de forma continua:

Para ello, la metodología de Value Stream Mapping permitirá conocer el flujo de materiales e información del proceso productivo. Se detectarán

los desperdicios (Mudas) y cuellos de botella en los que poner foco para lograr la mejora del proceso.

El VSM ofrece una visual general del proceso que facilitará la comunicación, entendimiento y puesta en marcha de posibles mejoras. Además, permitirá la detección de desperdicios e ineficiencias en el proceso, dónde y cómo se producen.

2. Revisar y analizar los resultados como parte del proceso de mejora:

El ciclo Plan, Do, Check, Act busca establecer los pasos a seguir para lograr el cambio o mejora en cualquier área de la empresa, siempre mediante la comprobación objetiva de las acciones tomadas.

Ofrece una guía sencilla para la consecución de uno objetivos marcados para un proceso o área concreta de la empresa.

3. Poner en marcha las 5S en el Gemba:

Las 5s buscan mejorar y estandarizar los espacios de trabajo. Mediante esta metodología se consiguen puestos de trabajo más organizados, ordenados, limpios y seguros, logrando así Lean Manufacturing.

5S, como su nombre indica, hacen referencia a 5 palabras japonesas, que resumen el paso a paso que debemos seguir en su aplicación: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke. Estas palabras suelen ser traducidas habitualmente de la siguiente forma:

- Seiri: Separar
- Seito: Ordenar
- Seiso: Limpiar
- Seiketsu: Estandarizar
- Shitsuke: Sostener

Pero el verdadero beneficio de esta metodología es el impulso hacia una cultura de trabajo colaborativa, en la que todos participan y se responsabilizan de la mejora y trabajan en equipo hacia la estandarización y la búsqueda de la productividad.

4. Generar una cultura enfocada en el aprovechamiento de los recursos:

Flexible Manpower persigue la formación y el aumento de competencias de nuestros empleados con el fin último de lograr mejores resultados gracias a la flexibilización y el aprovechamiento de los recursos.

La cultura Flexible Manpower carga de dinamismo y flexibilidad a la organización y facilita la alineación entre los recursos y las necesidades de esta.

5. Hacer visibles y enfrentarse a los problemas

La visibilidad de los problemas es fundamental para mejorar. Para ello, metodologías como WPMS y Jidoka permiten identificar y reducir al máximo el gap entre la ocurrencia y detección de un problema, mediante la definición de acciones para evitar la reaparición de errores y detectarlos de forma rápida en caso de que ocurran.

6. Alinear la producción con las necesidades

Conseguir un proceso productivo basado en la demanda del cliente y reorganizar los procesos de forma que sean sus necesidades las que tiren del proceso y definan cuándo y qué es necesario. Métodos como Kanban siguen esta filosofía, que permite reducir los stocks simplificando la gestión de la reposición y planificación de la producción.

7. Estandarizar para mejorar

Definir la mejor manera de llevar a cabo una tarea o actividad cumpliendo con los requisitos de seguridad, calidad, productividad y entrega, tiene numerosos beneficios:

- Garantiza la consecución de los objetivos previamente fijados
- Reduce la variabilidad del output en un proceso
- Facilita su ejecución
- Reduciendo la dificultad y el estrés

Además, establece una base sobre la que mejorar y permite salvaguardar el conocimiento, reduciendo la curva de aprendizaje y los errores. La estandarización es por tanto, un principio clave en la consecución sistemática de resultados para poder trabajar de manera Lean Manufacturing.

8. Planificar el futuro, para garantizar el presente:

Lograr una gestión estructurada de la estrategia y el control de los objetivos a través de los diferentes niveles jerárquicos de la empresa es esencial. Permite alinear a toda la compañía en torno a una visión y objetivos claros. Potencia la integración de los trabajadores con la actividad de la empresa, su motivación y sentido de valor. Hoshin Kanri es la metodología esencial para ello.

9. Involucrar a todos los empleados en la mejora:

Todos los trabajadores deben tener la posibilidad (y la responsabilidad) de proponer ideas y sugerencias de mejora que permitan el desarrollo continuo de la organización.

Es un error entender que la mejora continua y las ideas disruptivas solo deben partir de los jefes. Todos debemos aportar nuestro granito de arena en la consecución de la mejora. Por eso, Kaizen o Jishuken buscan la transversalidad tanto vertical como horizontal del conocimiento y las ideas de mejora en la organización.

10. Alinear los resultados y objetivos frecuentemente:

A través del Daily Management, las reuniones frecuentes de equipo son esenciales para el control y la monitorización de los trabajos y la corrección rápida de las desviaciones. Definir los objetivos del día, revisar el avance de los resultados frente a indicadores o analizar los problemas surgidos y los resultados de las soluciones tomadas son tareas de suma importancia para que todo funcione como esperado. (Ruiz, S. C. 2024, pp 5-25).

LA CASA LEAN O TPS (TOYOTA PRODUCTION SYSTEM).

El instituto Agile nos dice que:

El modelo de pensamiento Lean es un sistema complejo ya que se desarrolla en varias dimensiones, para dotar un poco más de coherencia la explicación de sus elementos utilizaremos el modelo de la “Casa Toyota”, la cual expone de una manera más gráfica la interrelación entre los principales conceptos y las técnicas Lean.

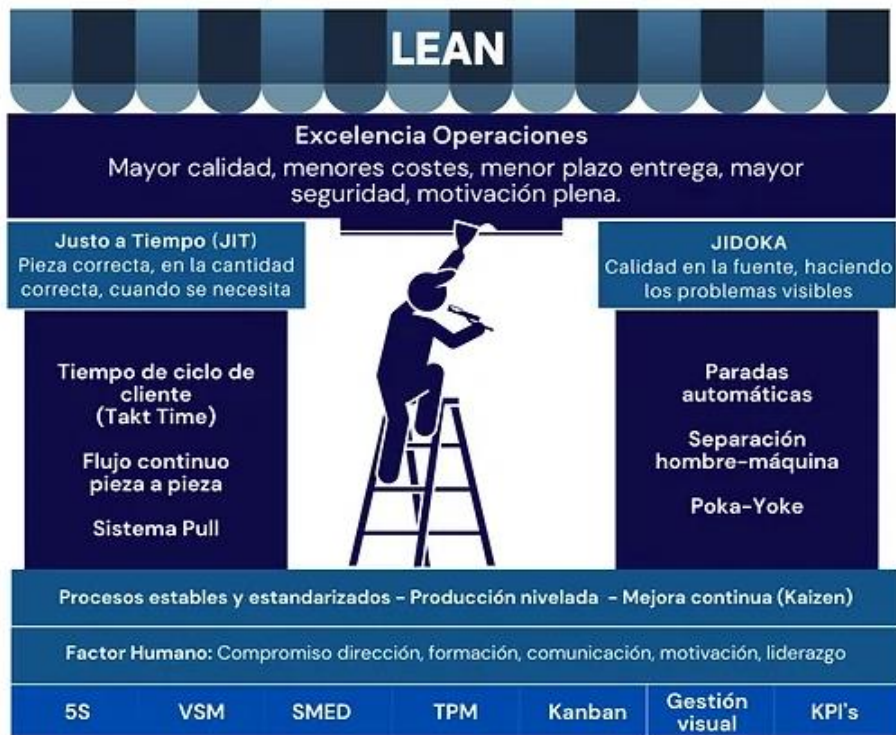
La filosofía Lean cuenta con una gran cantidad de prácticas a través de las cual se hace visible.

Algunas de estas técnicas y herramientas son:

- ⊗ Mapeo de la cadena de Valor (VSM).
- ⊗ Just in Time.
- ⊗ Kanban.
- ⊗ Cambios rápidos de productos SMED.
- ⊗ Herramientas de la calidad.
- ⊗ Poka Yoke.
- ⊗ Mediciones Lean.
- ⊗ Kaizen.
- ⊗ Seis Sigma.
- ⊗ Trabajo estandarizado.
- ⊗ Herramientas de apoyo.
- ⊗ 5S's.
- ⊗ Controles visuales.
- ⊗ Sistemas de participación del personal.
- ⊗ Hoshin Kanri.

Una manera más sencilla de abordar estas herramientas y técnicas para su entendimiento es representarlas a través de la casa Toyota o Lean, que nos permite de manera visual interpretar los conceptos en contexto, este modelo se divide en:

La Casa Toyota



www.institutoagile.com

Figura 2. (Instituto Agile,2022)

⊗ **Base o cimientos.** En la base de la casa Lean encontraremos todo lo relacionado con la estrategia y el desarrollo, estos elementos son los cimientos ya hacen referencia a una cultura de empresa orientada al largo plazo y a la mejora continua (Kaizen), una gestión que permite que todos los implicados tengan la información adecuada, unos procesos capaces y realizados según el mejor estándar conocido, y una carga de trabajo nivelada, conocido como Heijunka.

⊗ **Pilares.** Por encima de la base estratégica, de desarrollo y de estandarización, se alzan los pilares que soportarán este sistema de producción.

⊗ **Tejado.** Uno de los dos grandes fundamentos es lo relacionado con el sistema pull, es decir los plazos y el otro la calidad planteada desde el origen,

consiguiendo a través de los estos dos pilares, detectar las causas de los problemas y eliminarlas de raíz para que los defectos no pasen a las estaciones siguientes. Sostenidos por los pilares encontramos el techo o tejado de la casa, donde se alojan conceptos como la calidad máxima, mínimo coste y mínimo Lead Time.

⊗ Corazón: Esta estructura alberga el corazón de la casa el cual está representado por la mejora continua y la eliminación del despilfarro.

Además del elemento fundamental para el funcionamiento de Lean, que son las personas que conforman los sistemas humanos encargados de impulsar la excelencia operacional. (Agile, I. 2022, pp 1-10).

METODOLOGIA 5'S

La organización Brady, las define como:

5S es una metodología japonesa diseñada para reducir desperdicio y optimizar la productividad mediante una mejor organización de las áreas de trabajo. Los 5 pilares de 5S son Selección (Seiri), Orden (Seiton), Limpieza (Seiso), Estandarización (Seiketsu), y Disciplina (Shitsuke).

Es una de las técnicas más ampliamente adoptadas de las herramientas de Manufactura Esbelta. "5S+1" va un paso más adelante para hacer énfasis en un aspecto crítico de un área de trabajo: la seguridad.

En 5S, los recursos visuales como tarjetas rojas, cinta para marcaje de piso, organizadores de herramienta, y etiquetas para estantes, son usados para asegurar que haya un lugar para cada cosa - y que cada cosa esté en su lugar después de que haya finalizado un evento kaizen. De igual forma, los pasos Estandarización y Disciplina son prácticamente imposibles de gestionar sin el uso de visuales como listas de verificación, calendarios y auditorías. (Brady, 2024, pp 1-3)

METODOLOGÍA 9'S

La empresa Go-Productivity, nos explica la siguiente información:

¿Qué es la metodología de las 9 "S"?

La metodología de las 9 S es una técnica para la gestión del trabajo que tiene como objetivo alcanzar una mayor productividad con un mejor ambiente laboral. Es una filosofía basada en el trabajo organizado y ordenado que pretende alcanzar un nivel de máxima calidad y su impacto se observa a largo plazo.

Se basa en dos reglas básicas: “empezar por uno mismo” y “educar con el ejemplo”. El mantenimiento de la nueva cultura del trabajo se basa en la disciplina y la constancia.

Origen de la metodología de las 9 S

En 1960 surgió una metodología japonesa que se llamó “filosofía de las 5 S” y constaba de cinco principios denominados: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke. En su traducción al español significan: “separar lo innecesario”, “situar lo necesario”, “suprimir la suciedad”, “señalar anomalías” y “seguir mejorando”.

La traducción de los nombres varía un poco entre un idioma y otro, pero los propósitos de cada principio se mantienen y se expresan de manera muy similar a su versión japonesa original.

Al poco tiempo de su publicación, la metodología fue actualizada para incorporar cuatro principios más con el objetivo de estimular al individuo para que adopte los buenos hábitos como una costumbre (es decir, a que adopte la filosofía de las cinco S previas).

Los nuevos principios se denominaron: shikari, shitsukoku, seishoo y seido que, en su traducción al español significan: “seguir una línea de acción”, “ser perseverante”, “saber coordinar” y “estandarizar las normas”.

Durante la década del sesenta la filosofía oriental aplicada al trabajo alcanzó una gran repercusión en las empresas occidentales porque resultaba una acción de muy bajo costo, permitía optimizar los recursos y ahorrar presupuesto, reducir la cantidad de accidentes laborales y mejorar la calidad de la productividad.

Los nueve principios fueron incorporados en el sistema de gestión de calidad a nivel mundial, denominado “Norma ISO 9001”, elaborado en 1947 por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO por sus siglas en inglés: International Standardization Organization), organismo independiente, no gubernamental, que reúne a empresas y organizaciones de todo el mundo.

En sus orígenes, la Norma ISO estaba estructurada en cuatro grandes etapas que permitían ser implementadas en cualquier tipo de actividad empresarial e industrial, ya que no se identificaba con un producto o servicio en particular. Al incorporar los principios japoneses, la Norma ISO cobró mayor reconocimiento y logró ser más compatible con otras normas implementadas en otros países.

Principios de la metodología de las 9 S

La metodología promueve nueve principios para que sean aplicados de manera constante y puedan convertirse en una forma de trabajo diario. Los principios son:

Seiri (separar lo innecesario). Consiste en clasificar los objetos que no resultan necesarios o que no se utilizan con frecuencia y separarlos para decidir si serán almacenados, vendidos, reciclados, regalados o desechados.

Seiton (situar lo necesario). Consiste en ordenar el espacio de trabajo de manera eficaz para identificar las clases de objetos, designarles un lugar definitivo y ahorrar espacio con el fin de obtener lo que se necesita en el menor tiempo posible.

Seiso (suprimir suciedad). Consiste en mejorar la limpieza a partir de una idea más grande que solo mantener la pulcritud. Cada individuo es responsable de la limpieza de su espacio de trabajo debido a que limpiando se encuentran situaciones anormales y se mantienen en buen estado los insumos.

Seiketsu (señalar anomalías). Consiste en estandarizar o mantener las tres primeras S, entendiendo que deben aplicarse de manera conjunta, a fin de señalar y repetir los procedimientos para que sean una costumbre. Esto permite detectar o reducir posibles problemas.

Shitsuke (seguir mejorando). Consiste en ser disciplinado, es decir, en darle continuidad y seguimiento al cambio de hábito según las 9 S. La persona que se apega al orden y al control de sus actos es prudente y evidencia que es capaz de generar trabajo de calidad y que se esfuerza por mejorar.

Shikari (constancia). Consiste en la voluntad de mantenerse firme en una línea de acción y con la mente en positivo hacia el desarrollo de una actividad. Por ejemplo, al mantener los buenos hábitos en la práctica diaria, a través de la planificación y control permanente de las tareas, de la limpieza, del orden o de la puntualidad constante en su vida.

Shitsukoku (compromiso). Consiste en cumplir con lo pactado, en hacer todo el esfuerzo por cumplirlo. Es una actitud que nace desde el convencimiento y se manifiesta en entusiasmo día a día. Para ser posible, el compromiso debe manifestarse en todos los niveles de la organización.

Seishoo (coordinación). Consiste en una forma de trabajo en conjunto, donde todos los individuos trabajan al mismo ritmo y hacia los mismos objetivos. Esta manera de trabajo se logra con tiempo y dedicación, manteniendo la buena comunicación entre todos los empleados.

Seido (estandarización). Consiste en adoptar como costumbre los cambios que se consideran beneficiosos para la empresa o aquellas actividades que contribuyan a mantener un ambiente de trabajo óptimo, a través de la implementación de normas, reglamentos o procedimientos. (Go-Productivity, 2023, pp1, 3-20)

DIAGRAMA DE ÁRBOL

La plataforma miro, es una herramienta para la creación de diagramas de árbol y menciona la siguiente información:

¿Qué es un diagrama de árbol?

Un diagrama de árbol es una representación gráfica utilizada para mostrar datos que siguen un modelo jerárquico. Proveniente de la semejanza de un árbol, utiliza ramas para representar la subdivisión de actividades o procesos.

Tanto en entornos académicos como profesionales, ayudas visuales como los diagramas de árbol simplifican temas intrincados, facilitando la comprensión y el compromiso de las partes interesadas con el contenido.

Componentes clave de un diagrama de árbol

Entender los elementos fundamentales de un diagrama de árbol puede proporcionar ideas más claras sobre su construcción e interpretación. Estos son los componentes de un diagrama de árbol:

Nodos y ramas. En el núcleo de un diagrama de árbol están los nodos, que simbolizan puntos de datos, eventos o decisiones. Las ramas conectan estos nodos, ilustrando las relaciones o flujos entre ellos.

Estructura jerárquica. El modelo jerárquico del diagrama de árbol es fundamental, con cada rama que se origina en un nodo, representando subdivisiones o pasos sucesivos en el proceso.

¿Cómo hacer un diagrama de árbol?

Crear un diagrama de árbol efectivo implica entender su propósito, audiencia objetivo y los datos que busca representar.

Paso 1: Identificar el propósito. Comienza con un entendimiento claro de lo que quieres que el diagrama de árbol represente.

Paso 2: Determinar los nodos principales. Establece los puntos de datos o decisiones primarios.

Paso 3: Desarrollar subnodos. Enumera posibles resultados o subdivisiones.

Paso 4: Revisar y refinar. Optimiza iterativamente el diagrama para claridad y relevancia. (Miro, 2024, pp1-5, 15-19).

CAPÍTULO III.
DESARROLLO

DESARROLLO

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

- ⊗ Planeación y elección del orden en donde se van a ir implementando las 9'S.

Primero, realice una observación del área administrativa, para posteriormente, tomar la decisión de elegir entre dos opciones para empezar a aplicar las 9 eses. La primera opción eran los documentos y papeles, y la segunda opción eran los objetos.

Área administrativa

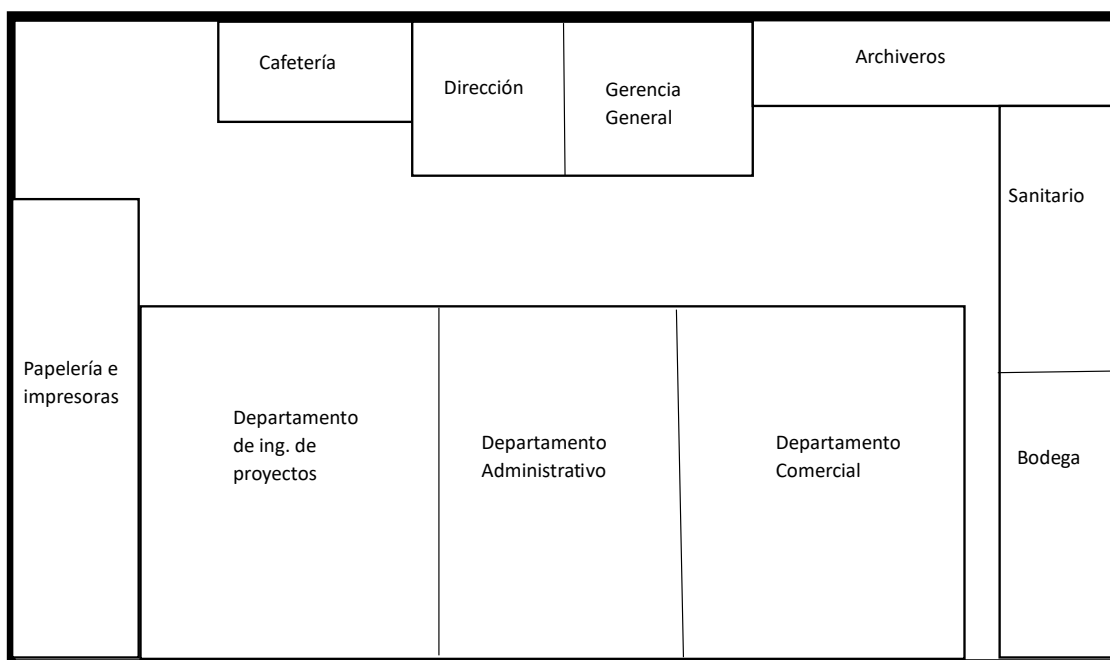


Figura 3 (Área administrativa)

Para lo anterior, utilicé una herramienta útil para tomar decisiones. Este fue, un diagrama de árbol. En el cual, anoté las consecuencias que ha generado la desorganización de ambas partes. Al igual, de los posibles beneficios que habrá después de la implementación de las 9's. Y el resultado final, será obtenido al finalizar ambas partes.

Por lo que, mi decisión fue tomada, conforme a que problemas generados requerían más atención para resolverse primero y que no originaran mayores problemas, así como de que beneficios esperados se querían generar inicialmente.

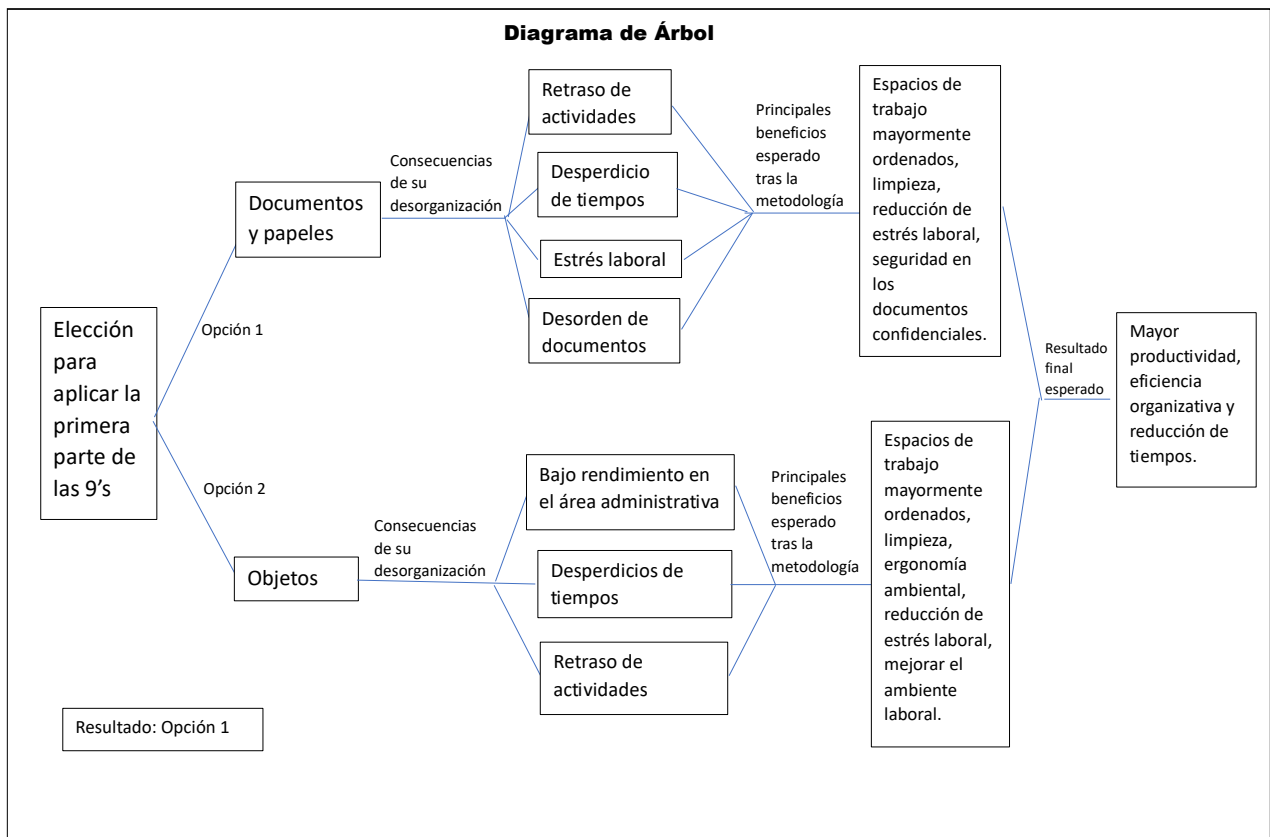


Figura 4. Diagrama de árbol.

⊗ Implementación de las primeras 4'S de la primera parte.

En esta actividad, se llevaron a cabo las cuatro primeras eses, según lo planeado, haciendo limpieza, separando lo que si sirve y lo que ya es para desechar.

Primera parte

1.- Seiri (separar lo innecesario)

Separé los documentos, por clasificación, por lugares y por orden de importancia, es decir, había documentos que pertenecían a: información de los trabajadores, información de la empresa, información de los transportes, documentos históricos, información financiera y papeles basura. Y entre esta clasificación, los documentos pertenecían a distintas zonas, porque como mencioné, la empresa tiene presencia en otros estados de la república.

La aplicación de este primer paso, se alistan los lugares de trabajo para que haya más seguridad y productividad en estos. El impacto inicial, está vinculado con la seguridad. Cuando existen elementos innecesarios, existe un ambiente laboral

estresante, limita tener una visión completa de las áreas de trabajo, dificulta observar el funcionamiento de los equipos de trabajo y convierte lugares de trabajo inseguros.

Para los documentos, clasifique los que, si eran útiles y los que eran para desechar. Los documentos con los que me encontré fueron: facturas, licencias de conductores, registros fiscales y de seguridad social, contratos, pólizas de seguro, registros de cursos, currículos y documentos personales de los trabajadores, documentos erróneos, borradores y hojas maltratadas en blanco. La mayoría de los documentos y papeles, a excepción de los tres últimos, eran recientes, por lo que todos esos eran servibles.

Entre los documentos y papeles erróneos, borradores y hojas maltratadas, algunos eran para desechar y otros para conservarlos temporalmente. Para saber si eran desechables o conservables, me aseguré de que estuvieran los documentos y papeles corregidos de los que estaban erróneos. Con los borradores, me aseguré de que existiera la actualización del resultado final aprobado. Y con las hojas maltratadas, revisé las que podrían seguir teniendo alguna función y las que eran inservibles.

Después de hacer la clasificación, tuve una revisión por parte de mi asesora externa, para que aprobara mi clasificación y ningún documento fuera desechado o conservado erróneamente. Una vez realizada la revisión, mi clasificación fue aprobada, para continuar con los siguientes pasos.

Al hacer el paso de la clasificación en diferentes días a los dos siguientes pasos, que eran la asignación y eliminación, los papeles y documentos los coloqué en un lugar temporalmente, en el cual no obstaculizaría ni impediría la realización de las actividades de los demás.

2.- Seiton (situar lo necesario)

Una vez separados y clasificados los documentos funcionales, los acomodé en sus respectivos lugares o nuevos lugares si era el caso. Situándolos en los lugares que corresponden (carpetas, archivero, escritorios, cajones). También, se encontraban carpetas, con información similar a la de los documentos sueltos, por lo que en esas carpetas solo añadí los documentos correspondientes y los que no tenían un lugar designado, abrí nuevas carpetas. Al igual que en los archiveros, algunos papeles los añadí en sus expedientes (folders) correspondientes y otros, tuve que abrir nuevos. Y lo que no servía los separe, pasando al siguiente paso.

Para poder hacer este paso, definí unas etiquetas de colores para cada clasificación de los documentos para una localización más rápida, añadiendo colores para todas las carpetas que se encontraban en el archivero.

Una vez marcados con colores, decidí el orden de acomodo conforme a la frecuencia de uso de los documentos. Además, tome en cuenta la seguridad y calidad de los documentos, es decir, que los documentos no se vayan a caer, mover o que estorben, pudiendo causar algún accidente. Y que no se dañen, golpeen, o deterioren ni se traspapelen en lugares que no les corresponde.

La clasificación de colores y el orden fue el siguiente:

1. Facturas: Verde
2. Registros fiscales y de seguridad social: Rosa
3. Licencias de conductores: Amarillo
4. Contratos: Gris
5. Pólizas de seguro: Negro
6. Currículos y documentos personales de los trabajadores: Morado
7. Justificantes, llamadas de atención, bajas laborales, despidos laborales y renuncias de los trabajadores: Turquesa.
8. Documentos erróneos: Rojo
9. Borradores: Café
10. Hojas maltratadas en blanco: Blanco
11. Información acerca de la empresa (cultura empresarial, manuales, acta constitutiva): Oro.
12. Registros de capacitaciones: Anaranjado

3.-Seiso (suprimir suciedad)

Entonces, al asignar los documentos funcionales, restaban los que ya no tenían ninguna función, teniendo que ser desechados a la basura, liberando el espacio. Estos documentos fueron desechados por la razón de que tenían algún tipo de error y ya existían los documentos corregidos. Y, porque los borradores ya no servían debido a que había documentos actualizados, en los cuales ya contenía la información de los borradores en estas actualizaciones.

Para desecharlos, fueron triturados antes, para que ninguna información terminara en manos equivocadas.

Además, se incentivó a cada integrante del área administrativa, a que creáramos conciencia que mientras más limpio, se trabaja mejor. Y de igual manera, creando un espacio de trabajo más agradable. Sugiriéndoles, que siguieran con la misma limpieza.

4.- Seiketsu (señalizar anomalías)

Una vez realizados los pasos anteriores, lo que hice fue, documentar los tres primeros pasos y observar si, en realidad había mejorías significativas en la ejecución de las actividades realizadas diariamente, y que todo fuera funcionando correctamente, sin anomalías.

Para comprobar lo anterior, durante una semana observé cada día, si continuaba el orden o si ya existía alguna anomalía.

Y para conocer acerca de las mejoras significativas, realicé un pequeño cuestionario para cinco empleados, que fueron los que más estaban impedidos a realizar sus actividades. El cual, es el siguiente:

1. ¿Has notado algún cambio significativo en la ejecución de tus tareas, después de clasificar, ordenar y eliminar los documentos?
2. ¿Tus tiempos muertos han disminuido?
3. En caso de ser afirmativo, en escala del 1 al 5, ¿Cuánto han disminuido?
4. ¿Te sientes cómodo con este proceso?
5. ¿Observas alguna anomalía en el proceso?
6. En caso de alguna anomalía, ¿cuál?

Los resultados fueron los siguientes:



Figura 5. (Resultados de la pregunta 1)

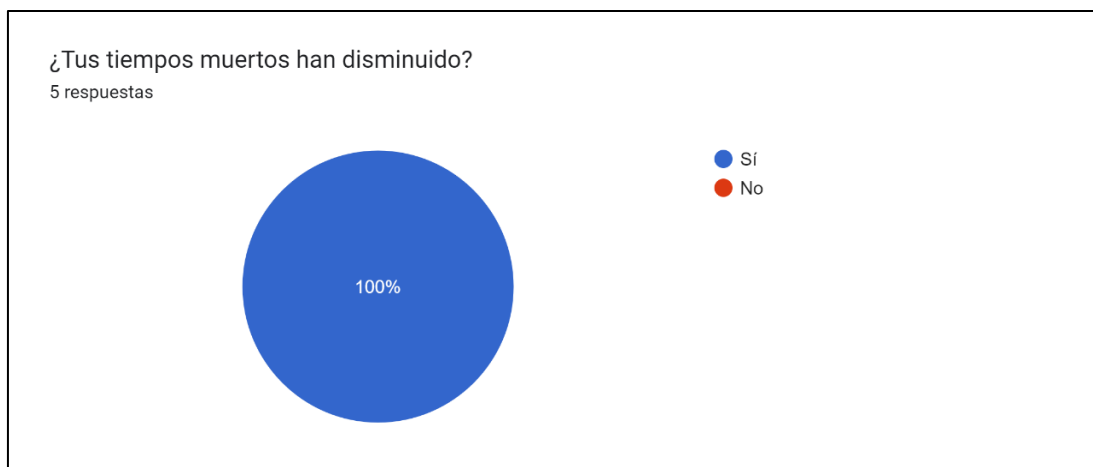


Figura 6. (Resultados de la pregunta 2)

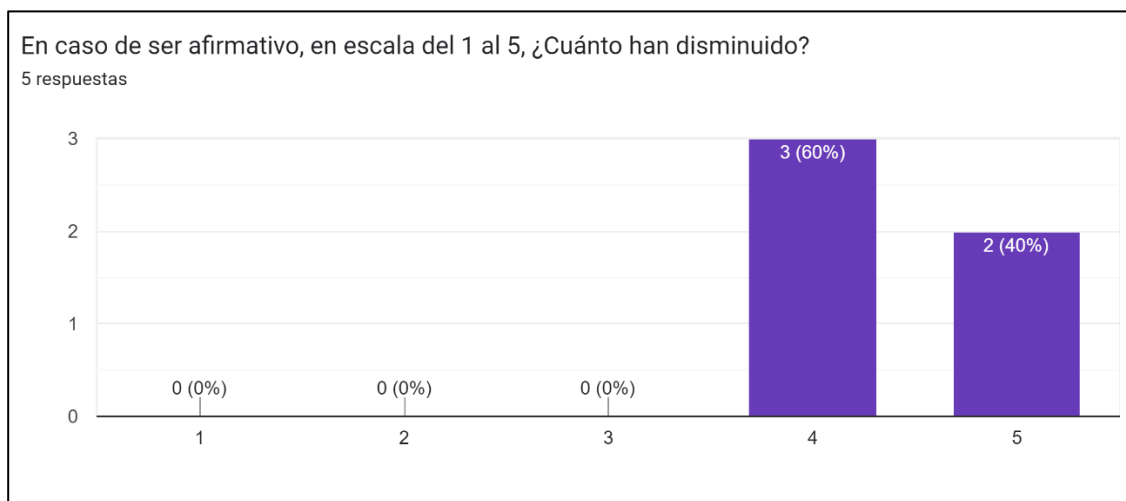


Figura 7. (Resultados de la pregunta 3)

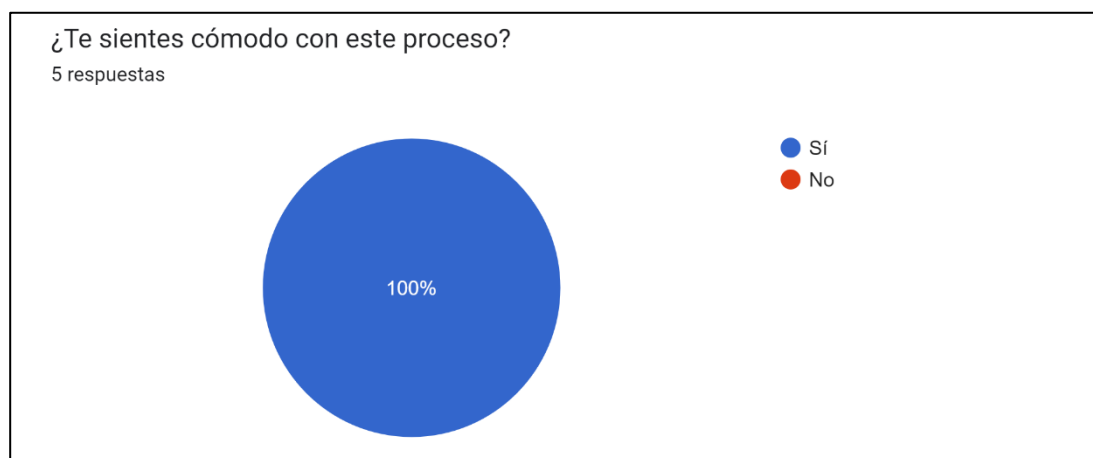


Figura 8. (Resultados de la pregunta 4)

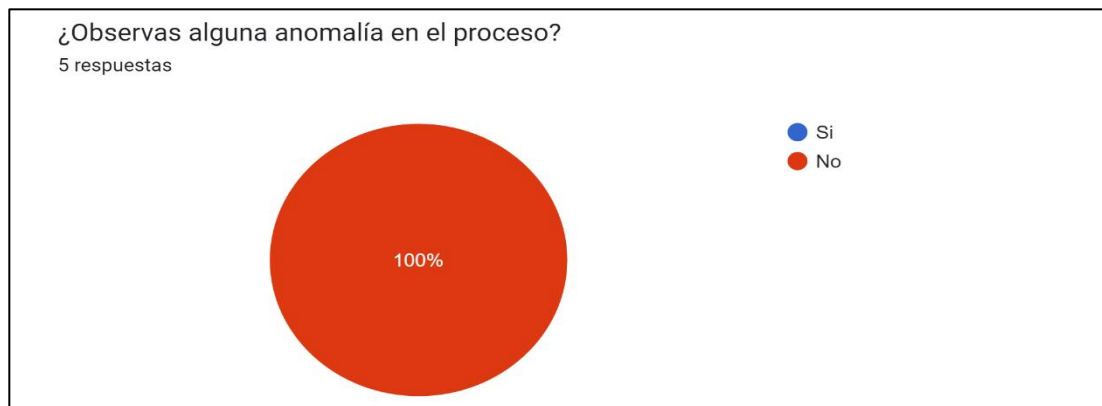


Figura 9. (Resultados de la pregunta 5)

En caso de alguna anomalía, lo que hubiese hecho era analizar para corregir, pero como no hubo ninguna anomalía, seguí al paso cinco.

⊗ Creación de estrategias, para la quinta S de la primera parte.

Por lo que, entonces, era momento de analizar y observar los pasos anteriores, para crear estrategias y posteriormente llevar a cabo, la quinta S, para esto, una vez documentados los primeros tres pasos, documente el cuarto paso, facilitándome el análisis y poder diseñar estas estrategias.

5.- Shitsuke (seguir mejorando)

Las estrategias que implemente para la mejora fueron las siguientes:

-Proporcionar recursos: asignar un solo lugar por área, para que coloquen las hojas y documentos que no tengan tiempo en ese momento de acomodarlas, para que lo hagan después. (Esto sólo en caso de que acomodar y asignar los papeles impida en la realización de alguna actividad inmediata urgente). Cuando haya practicantes (nivel medio superior) se les puede asignar la tarea del acomodo de los papeles (no confidenciales).

-Señalización: del lado derecho del archivero, coloqué una etiqueta, que contiene la lista con la información del acomodo de los documentos, para que, cuando alguien busque algún documento, directamente se vayan al color marcado y lo tomé. De la misma manera, para devolver o ingresar un documento, vayan directo al color, ahorrándose tiempos significativos. Esta es la siguiente:

Indicación de la ubicación de las carpetas señalada por colores	
	1. Facturas.
	2. Registros fiscales y de seguridad social.
	3. Licencias de conductores.
	4. Contratos.
	5. Pólizas de seguro.
	6. Currículos y documentos personales de los trabajadores.
	7. Justificantes, llamadas de atención, bajas laborales, despidos laborales y renunciaciones de los trabajadores.
	8. Documentos erróneos.
	9. Borradores.
	10. Hojas maltratadas en blanco.
	11. Información acerca de la empresa (cultura empresarial, manuales, acta constitutiva).
	12. Registros de capacitaciones.

Figura 10. (Etiqueta de señalización por colores)

-Creación de un manual (se encuentra en capítulo de resultados) acerca de las 9s, para que los empleados se informen acerca de los principios 6 al 9, y repasen las cinco primeras eses. Debido a que el año pasado, todos los empleados recibieron un curso de las 5s, ese manual, es realizado, para que recuerden acerca de las 5's y que conozcan los principios 6, 7, 8 y 9, de las 9's.

⊗ Implementar la 6, 7 y 8 de las S de la primera parte.

Después, procedimos a la realización de los siguientes tres principios, en las cuales, busqué motivar a los trabajadores para que las 9'S sean parte de ellos y de la empresa.

6.-Shikari (constancia)

Un punto importante para el éxito de este proyecto, es la constancia, ya que un trabajo inconstante, puede llevar al declive, quedando inconcluso el proyecto. Por lo que, entonces, se debe apoyar al trabajador para que logre perseverar en el proceso. Si bien, no se puede obligar, si se puede motivarlo para lograr la constancia de cada uno.

Para esto, planteo algunos objetivos grupales por área, para cumplirlos durante dos semanas. Para el caso del área de los archiveros y la de la papelería e impresoras. Todos teníamos la responsabilidad de que también hubiera orden y limpieza en esas áreas. Y en caso de la cafetería, la bodega y el sanitario; fueron para la segunda parte.

Los objetivos planteados fueron:

- Cuando haya un área sucia, limpiarlo lo más pronto posible.
- Los papeles que se empiecen a acumular, acomodarlos o desecharlos, según sea el caso, en el menor tiempo posible.
- Mantener el espacio de trabajo mejor de lo que lo encuentran, diariamente.

Con estos objetivos, empezamos el paso de la constancia, ir de menos a más, creando hábitos de orden. Si bien, algunas veces lo hacemos, no era suficiente para lograrlo. Lo que se quería lograr con este paso, era que no sólo se organizara y limpiara algunas veces, sino, que fuera un hábito constante. Y para comprobar, que efectivamente, se estaban logrando, hice revisiones en días alternados.

Muestro los formatos llenos a continuación:

Lugar: Dirección			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización de papeles?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
05/03/2024	SI	NO	SI
07/03/2024	SI	NO	SI
09/03/2024	SI	NO	SI
12/03/2024	SI	SI	SI
14/03/2024	SI	NO	SI
16/03/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	Aunque una ocasión había desorganización de papeles, siempre había disposición, por lo que eso ayudó a que los proximos días, continuara el orden.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 1. (Formato 1. Dirección, primera parte)

Lugar: Gerencia general			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización de papeles?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
05/03/2024	SI	NO	SI
07/03/2024	SI	NO	SI
09/03/2024	SI	NO	SI
12/03/2024	SI	NO	SI
14/03/2024	SI	SI	SI
16/03/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	Al ser un espacio donde solo está una persona, fue más facil mantener el orden y limpieza.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 2. (Formato 2. Gerencia general, primera parte)

Lugar: Departamento de ing. de proyectos			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización de papeles?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
05/03/2024	SI	NO	SI
07/03/2024	SI	NO	SI
09/03/2024	SI	SI	SI
12/03/2024	SI	NO	SI
14/03/2024	NO	SI	SI
16/03/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	A diferencia del anterior, noté que al haber más personas trabajando en este departamento, les fue un poco difícil seguir la constancia.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 3. (Formato 3. Departamento de ing. de proyectos, primera parte)

Lugar: Departamento Administrativo			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización de papeles?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
05/03/2024	SI	NO	SI
07/03/2024	SI	NO	SI
09/03/2024	SI	SI	SI
12/03/2024	SI	NO	SI
14/03/2024	SI	NO	SI
16/03/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	En este departamento hay menos personas que en los departamentos, comercial y el de ing. de proyectos. Es por eso que notamos , que hubo menos desorganización.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 4. (Formato 4. Departamento Administrativo, primera parte)

Área: Departamento Comercial			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización de papeles?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
05/03/2024	SI	NO	SI
07/03/2024	SI	SI	SI
09/03/2024	SI	NO	SI
12/03/2024	SI	NO	SI
14/03/2024	SI	SI	SI
16/03/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	Sucedió algo similar con el departamento de ing. de proyectos.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 5. (Formato 5. Departamento Comercial, primera parte)

Área: Papelería e impresoras			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización de papeles?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
05/03/2024	SI	NO	SI
07/03/2024	SI	NO	SI
09/03/2024	SI	NO	SI
12/03/2024	SI	NO	SI
14/03/2024	SI	SI	SI
16/03/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	En la penultima revisión hubo desorganización en los papelesla persona que desorganizó, regresó por si solo a ordenar.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 6. (Formato 6. Papelería e impresoras, primera parte)

Área: Archiveros			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización de papeles?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
05/03/2024	SI	NO	SI
07/03/2024	SI	NO	SI
09/03/2024	SI	NO	SI
12/03/2024	SI	NO	SI
14/03/2024	SI	NO	SI
16/03/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	Al dejar los papeles en su lugar, no hubo ningun problema con la desorganización, ni con la limpieza.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 7. (Formato 7. Archiveros, primera parte)

7.- Shitsukoku (compromiso)

De la mano con la constancia, se motivaron a los colaboradores a continuar así, recalcando lo positivo que se había logrado y lo que cada uno estaba ganando al mantener el orden y la disciplina. Y así, exista el verdadero compromiso a seguir llevando a cabo los pasos anteriores.

Para esto, se les reconoció a cada persona por el trabajo logrado hasta este punto, invitándolos a seguir mejorando para ver los resultados. De igual manera colocando las siguientes imágenes con frases en cada área, las cuales fueron las siguientes:

***"Al deshacernos de las cosas,
no solo recuperamos espacio.
También, logramos mayor
sensación de calma y
tranquilidad"***

academiadelorden.net

Figura 11. (Frase 1)

***"Cada objeto tiene su
lugar, y mantenerlo así te
hará la vida más sencilla"***

Autor desconocido

Figura 12. (Frase 2)

"Somos lo que hacemos día a día, de modo que la excelencia no es un acto, sino un hábito"

Aristóteles

Figura 13. (Frase 3)

"El desorden roba energía, la limpieza y el orden la restauran"

Autor desconocido

Figura 17. (Frase 4)

8.- Seishoo (coordinación)

Ahora viene un punto muy importante, saber que, seguir llevando a cabo estas 9'S, no sólo es trabajo de uno, sino de todos, hacer conciencia de que, si se desacomoda algo, se debe regresar a su lugar. Tener los mismos objetivos de equipo. Todos y cada miembro sea parte de esta metodología. Desde la señora de la limpieza y los practicantes, hasta los dirigentes.

Para esto, se les dio a conocer a cada área, que era trabajo de todos seguir manteniendo el orden y la limpieza. Por lo que, si alguien veía que algún compañero no estaba siguiendo el orden y la limpieza, tenía la facultad de pedirle que no

desorganizará. En caso de que se negara, se le volvería a invitar a que ordenará y limpiará lo que haya dejado en desorden y/o sucio, y en casos extremos, se meterían reportes por obstaculizar procedimientos, para poder cumplir el proyecto. Estas eran sólo medidas preventivas, para estar preparados en caso de que sucediera algún inconveniente; por lo que esto no se comentó con los trabajadores para que no sintieran presión o estrés, y por el contrario quisieran realizar las actividades por decisión propia. Por lo que, gracias al compromiso que teníamos todos, no hubo necesidad de recurrir a sanciones ni a medidas extremas.

⊗ Crear la estandarización para el paso 9 de la primera parte.

Una vez implementada casi toda la metodología, lo que quedaba por hacer era, crear normas y reglamentos que pueden funcionar para que las 9'S se siga llevando correctamente en un futuro.

9.- Seido (estandarización)

Plasmé por escrito algunas sugerencias, que, con autorización del director, podrían quedar como reglas que funcionen en un futuro, con respecto a la implementación de la Metodología, ya sea para recordarlo o para las personas que se incorporen al área de trabajo en un futuro. Parecería absurdo escribirlas, porque es algo sencillo, pero a veces las olvidamos hacer por la carga laboral, por estrés o por distracción.

Para documentos y hojas fueron:

- I. Si tomas algo, recuerda a volverlo a dejar en su lugar asignado.
- II. Si tomas algo y no tienes tiempo de dejarlo en su lugar, dejarlo en un solo lugar designado para poner todos los papeles, y cuando tengas tiempo acomódalo en su lugar.
- III. Si es un documento o papel nuevo, asígnale un nuevo lugar o si no tienes tiempo de hacerlo en ese momento, haz lo mismo del paso anterior.
- IV. No dejes ningún documento o papel en otra área ajena a la tuya.
- V. Recuerda mantener el orden y la limpieza en los espacios de trabajo.

Además, del breve manual que cree, en el cual contiene la explicación de la metodología de las 9s, para que las personas de nuevo ingreso, tengan el conocimiento, de que la empresa implementa esta metodología y se adapten a esta. También, pueda ser aplicado en otras áreas.

⊗ Implementación de las 9'S de la segunda parte.

Segunda parte

Para la segunda parte, también se llevaron a cabo los 9 pasos, con el cambio de que, la primera parte es para los documentos y papeles; y la segunda parte es para objetos. Con estrategias similares.

Gracias al trabajo realizado desde el compromiso y dedicación en la primera parte, la segunda parte fue más sencilla de realizar, a pesar de que parecería más complejo, no fue así.

1.- Seiri (separar lo innecesario). Para empezar, separé los objetos en servibles e inservibles, ya que había artículos guardados que ya no servían.

Al igual que en la primera parte, recordamos que, aplicar este primer paso, se preparan los lugares de trabajo para que haya más seguridad y productividad en estos. El impacto inicial, está vinculado con la seguridad. Cuando existen elementos innecesarios, existe un ambiente laboral estresante, limita tener una visión completa de las áreas de trabajo, dificulta observar el funcionamiento de los equipos de trabajo y convierte lugares de trabajo inseguros.

Para esto, el primer día comencé a separar en la dirección y en la gerencia general, el segundo día en el departamento de ing. de proyectos, el tercer día en el departamento administrativo, el cuarto día en el departamento comercial, el quinto día en la cafetería y el sanitario, y el sexto día en la bodega.

Una vez encontrado lo innecesario, ubique todo en un solo lugar separado en cajas diferentes para saber que cosas fueron tomados de cada área, y así después organizar. Es importante recalcar que, en los departamentos, como en la dirección y en la gerencia general, estuvieron presentes los trabajadores y así, fue más fácil saber que funcionaba y que no. Además de que, realicé una lista de los objetos con, su ubicación, cantidad encontrada, posible causa y acción sugerida para su eliminación. Para así, tener un control y los directivos tuvieran conocimiento de lo que se desechó y por qué razón fue.

La lista es la siguiente:

Objetos seleccionados para su posible eliminación				
Objeto	Ubicación	Cant. encontrada	Posible causa de eliminación	Acción sugerida para su eliminación
Engrapadoras	Bodega	4	Modelos viejos y en las oficinas tienen nuevas.	Regalarlas a los trabajadores. Preguntándoles

				quienes necesitan una engrapadora.
Calculadoras	Bodega	3	Son calculadoras básicas, y tienen meses sin ser ocupadas porque utilizan calculadoras más avanzadas.	De igual manera regalarlas a trabajadores que tengan niños y las necesiten.
Carpetas	-Dirección -Gerencia general	1 1	Están desgastadas y próximas a romperse.	Tirarlas a la basura.
Sillas	Bodega	2	Una tiene una pata rota y otra es incómoda para las jornadas de trabajo.	La de la pata rota tirarla y la que es incómoda buscarle una nueva función.
Baterías alcalinas	Departamento de ing. de proyectos	6	No sirven	Tirarlas en un centro de reciclado.
Reloj de pared	Departamento comercial	1	No tiene baterías y ya hay otro reloj nuevo.	Llevarlo a un lugar de la empresa donde no haya y sea necesario.
Lámparas	Bodega	3	Están fundidas	Tirlarla en un centro de reciclaje.
Cajas de cartón	-Bodega -Cafetería -Sanitario	2 1 1	Están rotas	Tirarlas a la basura
Lapiceros	-Departamento comercial. -Departamento administrativo. -Departamento de ing. de proyectos.	1 1 2	La tinta ya se está secando, por lo que al escribir se ve poco visible.	Tirarlos a la basura
Plumones	Dirección	2	Ya se secaron	Tirarlos a la basura
Adornos viejos	Bodega	6	Ya se están rompiendo	Tirarlos a la basura.
Clips	Bodega	20	Se mojaron y ya se están oxidando	Tirarlos a la basura.
Muebles	Bodega	4	Llevan meses guardados	Llevarlos a otras áreas.

Cuadro 8. (Lista de objetos seleccionados para su posible eliminación)

Para los elementos que, si servían, pero estaban en desorden, los coloqué en un solo lugar para acomodarlos después, en el cual no obstaculizaría ni impediría la realización de las actividades de los demás; así como sucedió en la primera parte.

Al terminar la clasificación, tuve una revisión por parte de mi asesora externa, para que aprobara mi clasificación y ningún objeto fuera desechado o conservado erróneamente. Una vez realizada la revisión, mi clasificación fue aprobada, para continuar con los siguientes pasos.

2.- Seiton (situar lo necesario).

Una vez separados y clasificados los objetos funcionales, los acomodé en sus respectivos lugares o nuevos lugares si era el caso. Situándolos en los lugares que corresponden (escritorios, cajones, bodega), ya que algunos estaban en desorden y otros estaban en lugares erróneos.

Así como la separación fue en días diferentes en cada departamento, también este segundo paso. El primer en la dirección y en la gerencia general, el segundo día en el departamento de ing. de proyectos, el tercer día en el departamento administrativo, el cuarto día en el departamento comercial, el quinto día en la cafetería y el sanitario, y el sexto día en la bodega, al igual que en el sexto día hice movimiento de muebles en el área de papelería e impresoras.

Los siguientes tres procedimientos, los realicé departamento por departamento, en los días designados, a excepción del área de papelería e impresoras, que, en ese caso, sólo realicé el movimiento del mobiliario. Debido a que, esa área y los archiveros se trabajaron en la primera parte, ya que en esos lugares sólo había desorden de documentos y papeles, a excepción de los muebles del área ya mencionada.

El primer procedimiento fue que, las cosas que estaban en lugares erróneos, como mencioné anteriormente, los había situado en un solo lugar para acomodarlos en su debido tiempo, así que, en este caso, no hubo necesidad de hacer una lista para el control de las cosas que estaban en lugares erróneos, debido a que, desde un inicio, los había dividido en cajas. Así que, fui agarrando caja por caja, y regresando a los lugares que correspondían. Gracias a mi asesor externo, así como a los colaboradores, me orientaron para el acomodo adecuado.

En el segundo procedimiento, los objetos que estaban en desorden, les fui apoyando a los colaboradores para acomodar de forma que fuera más fácil el acceso a sus artículos y herramientas de trabajo.

Y, por último, para el tercer procedimiento, también se movieron algunos muebles para que los espacios de trabajos fueran más cómodos y les permitiera a los trabajadores realizar sus actividades de una manera más rápida y fácil, ya que recordemos que, eso es parte de los objetivos que se pretendían lograr al inicio.

Para facilitar el movimiento del mobiliario, realicé dos planos. El primero (Figura 18. Plano inicial del mobiliario) lo diseñé para facilitar la visualización de los muebles

de cada departamento y observar si había mobiliario mal acomodado, dificultando la realización de los trabajos. Y el segundo, (Figura 19. Plano del mobiliario después del movimiento) fue mi propuesta para mover los muebles, con la ayuda y aprobación de todos. Me aseguré de que el movimiento de estos, no se excediera en tiempos, ni impidiera la ejecución de sus labores.

Como vemos en los siguientes planos, en algunas áreas se movieron los mismos muebles que se encontraban en estas, y en el departamento de ing. de proyectos, en el departamento administrativo y el departamento comercial, se movieron tres mesas pequeñas que estaban en el la bodega.

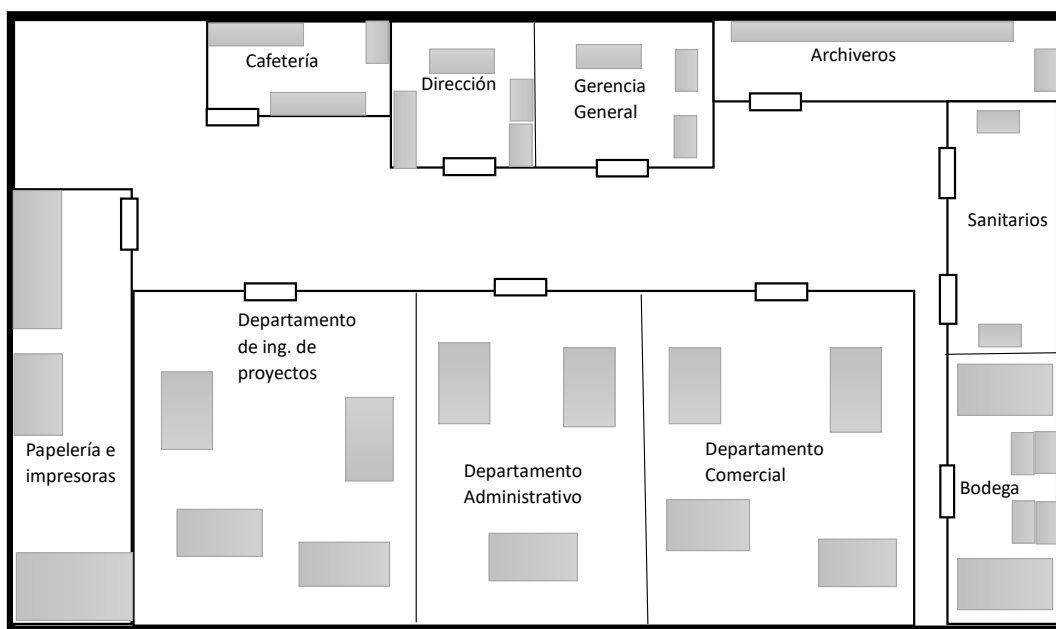


Figura 18. (Plano inicial del mobiliario)

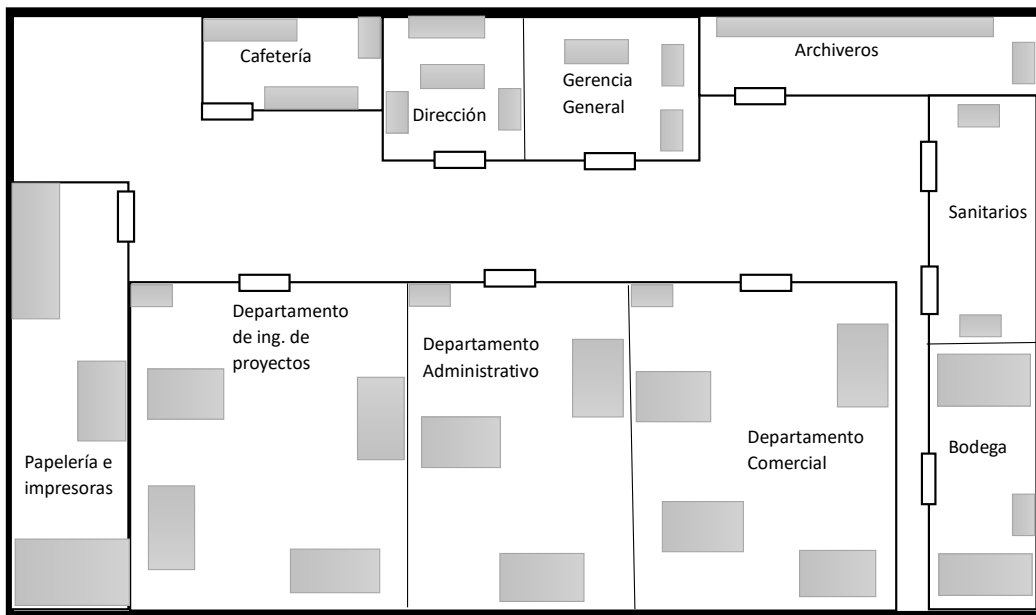


Figura 19. (Plano del mobiliario después del movimiento)

3.-Seiso (suprimir suciedad)

Una vez llevado a cabo el orden y la organización de las cosas funcionales, lo siguiente sería la eliminación de los que no tenían ninguna función, ampliando el espacio. Gracias a la lista que realicé en el paso 1, mostrada en el cuadro 8, (Lista de objetos seleccionados para su posible eliminación) fue más sencillo tomar las decisiones de las acciones, para llevar a cabo la supresión de esos elementos. Así que, con la autorización de mi asesora y mi superior, las acciones propuestas, se realizaron de esa manera.

Al igual que cada quien limpiamos el polvo y la basura que se generó en nuestros espacios de trabajo. Mencionando que la señora de la limpieza se encargó de los sanitarios y de los pisos de toda el área administrativa.

Además, se le recordó a cada integrante del área administrativa, a que creáramos conciencia que mientras más limpio, se trabaja mejor. Y de igual manera, creando un espacio de trabajo más agradable. Sugiriéndoles, que siguieran con la misma limpieza.

4.- Seiketsu (señalizar anomalías)

Una vez realizados los pasos anteriores, así como en la primera parte, documenté los tres primeros pasos de la segunda parte y observé si había mejorías significativas en la ejecución de las actividades realizadas diariamente, al igual que todo fuera funcionando correctamente, sin anomalías.

Para comprobar lo anterior, durante una semana observé cada día, si continuaba el orden o si ya existía alguna anomalía.

Y para conocer acerca de las mejoras significativas, realicé un segundo cuestionario, esta vez para los 15 empleados que conforman el área administrativa. El cual, es el siguiente:

1. ¿Has notado algún cambio significativo en la ejecución de tus tareas, después de clasificar, ordenar y eliminar lo que no funcionaba?
2. ¿Tus tiempos muertos han disminuido?
3. En caso de ser afirmativo, en escala del 1 al 5, ¿Cuánto han disminuido?
4. ¿Te sientes cómodo con el nuevo orden del mobiliario?
5. ¿Observas alguna anomalía en el proceso?
6. En caso de alguna anomalía, ¿cuál?

Los resultados fueron los siguientes:

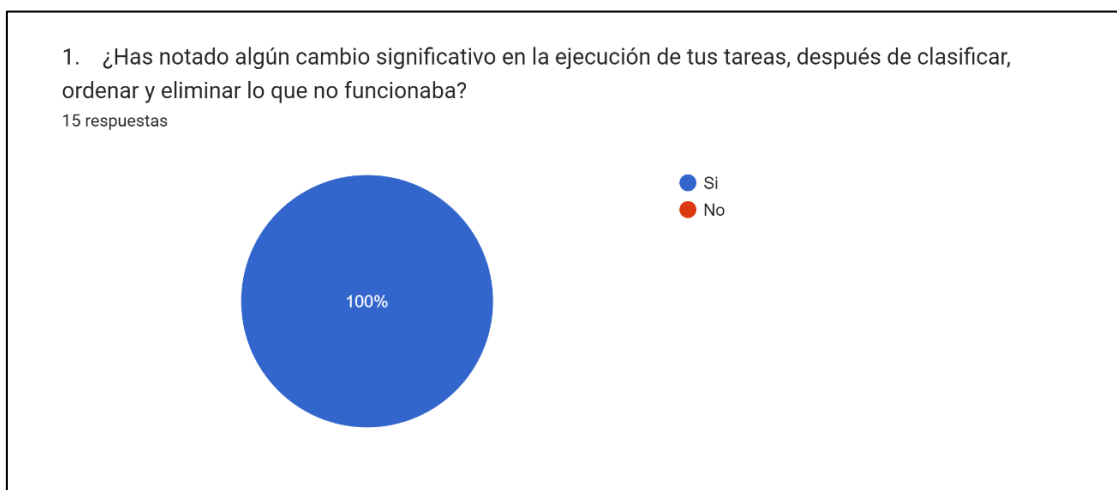


Figura 20. (Resultados de la pregunta 1)

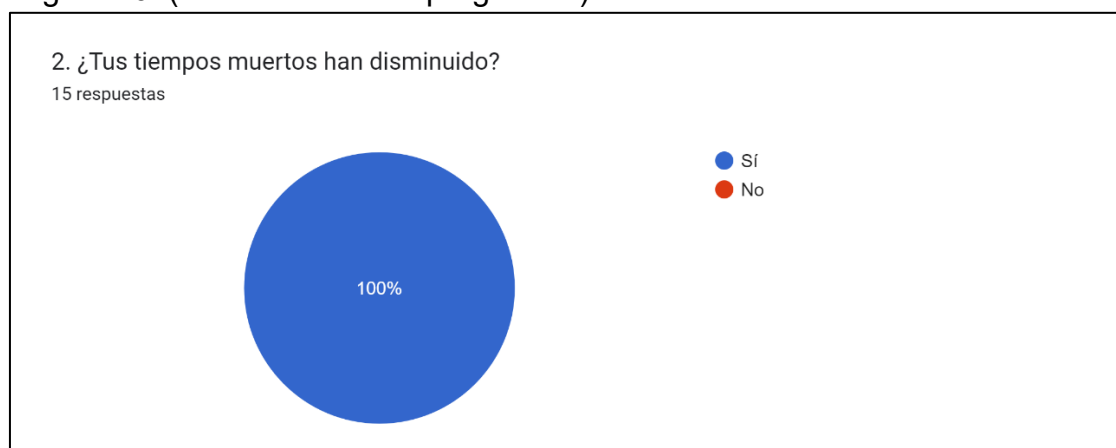


Figura 21. (Resultados de la pregunta 2)

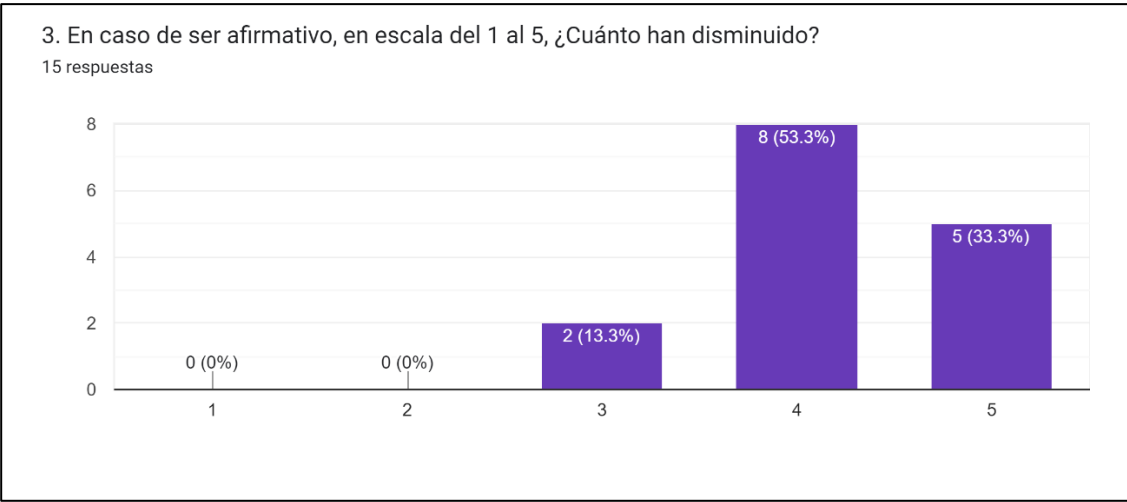


Figura 22. (Resultados de la pregunta 3)

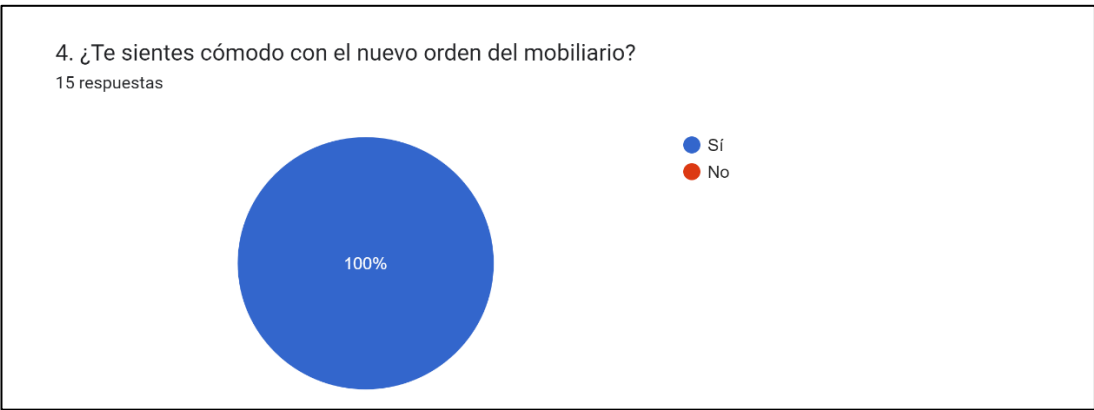


Figura 23. (Resultados de la pregunta 4)

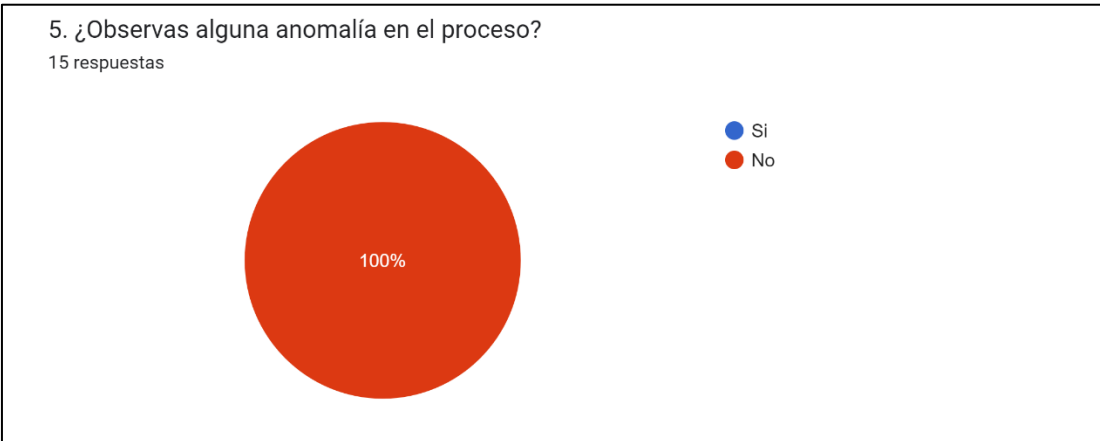


Figura 24. (Resultados de la pregunta 5)

Al no haber ninguna anomalía, continué al paso cinco.

5.- Shitsuke (seguir mejorando).

Las estrategias que implemente para la mejoría fueron las siguientes:

Proporcionar recursos:

-Arriba de la mesa que se colocó en los tres departamentos, se propuso poner percheros para que los trabajadores puedan poner sus mochilas, abrigos y/o bolsas, y así no les estorben teniéndolas en sus sillas. Y el uso de esas mesas es, para poner artículos temporalmente, ya sea porque los van a utilizar prontamente o porque los van a acomodar más tarde.

-Poner música ambiental y poner dispensadores de aromatizante., para reducir el estrés y mejorar el clima laboral.

-Sugerir que se colocó aire acondicionado debido a que, en tiempo de calor, la temperatura adentro, aumenta.

-Colocar plantas naturales y designar responsables para regarlas, para mejorar la energía.

-Creación de un manual (se encuentra en capítulo de resultados) acerca de las 9s, para que los empleados se informen acerca de los principios 6 al 9, y repasen las cinco primeras eses. Debido a que el año pasado, todos los empleados recibieron un curso de las 5s, ese manual, es realizado, para que recuerden acerca de las 5's y que conozcan los principios 6, 7, 8 y 9, de las 9's.

6.-Shikari (constancia)

Para recordar, como mencioné en la primera parte, que, para el éxito de este proyecto, es importante la constancia, ya que un trabajo inconstante, puede llevar al declive, quedando inconcluso el proyecto. Por lo que, entonces, se debe apoyar al trabajador para que logre perseverar en el proceso. Si bien, no se puede obligar, si se puede motivarlo para lograr la constancia de cada uno.

En este caso, también planteé algunos objetivos grupales por área, para cumplirlos durante dos semanas. Para el caso del área de la cafetería, la bodega y los sanitarios; todos teníamos la responsabilidad de que también hubiera orden y limpieza en esas áreas.

Los objetivos planteados fueron:

-Cuando haya un área sucia, limpiar lo más pronto posible.

-Mantener el espacio de trabajo en orden y limpio diariamente.

Con estos objetivos, empezamos el paso de la constancia, ir de menos a más, creando hábitos de orden. Si bien, algunas veces lo hacemos, no era suficiente para lograrlo. Lo que se quería lograr con este paso, era que no sólo se organizara y limpiara algunas veces, sino, que fuera un hábito constante. Y para comprobar, que efectivamente, se estaban logrando, hice revisiones en días alternados.

Muestro los formatos llenos a continuación:

Lugar: Dirección			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el departamento?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	SI	NO	SI
16/05/2024	SI	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	SI	NO	SI
22/05/2024	SI	NO	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	Gracias a la implementación de la primera parte, en esta segunda parte se notó aún más el compromiso.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 9. (Formato 1. Dirección, segunda parte)

Lugar: Gerencia general			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el área?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	SI	NO	SI
16/05/2024	SI	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	SI	NO	SI
22/05/2024	SI	NO	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	De igual manera se notó el compromiso aún más, viendo que ya se estaba creando hábito.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 10. (Formato 2. Gerencia general, segunda parte)

Lugar: Departamento de ing. de proyectos			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el departamento?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	SI	NO	SI
16/05/2024	SI	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	SI	NO	SI
22/05/2024	SI	SI	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	A pesar de que, un día hubo desorganización, se nota la constancia.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 11. (Formato 3. Departamento de ing. de proyectos, segunda parte)

Lugar: Departamento Administrativo			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el departamento?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	SI	NO	SI
16/05/2024	SI	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	SI	NO	SI
22/05/2024	SI	NO	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	En este departamento hay menos personas que en los departamentos, comercial y el de ing. de proyectos. Es por eso que notamos , que hubo una mejor organización para la constancia.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 12. (Formato 4. Departamento Administrativo, segunda parte)

Área: Departamento Comercial			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el departamento?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	SI	NO	SI
16/05/2024	SI	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	SI	NO	SI
22/05/2024	SI	NO	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	En este departamento también se mostró la constancia.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 13. (Formato 5. Departamento Comercial, segunda parte)

Área: Cafetería			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el área?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	SI	NO	SI
16/05/2024	NO	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	NO	NO	SI
22/05/2024	SI	NO	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	Notamos que el punto que costó más fue la limpieza en la cafetería, sin embargo, se pudo lograr la constancia.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 14. (Formato 6. Cafetería)

Área: Bodega			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el área?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	NO	NO	SI
16/05/2024	SI	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	NO	NO	SI
22/05/2024	SI	NO	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	Al ser un lugar poco concurrido, a veces se olvidaba de la limpieza, sin embargo, también se pudo lograr la constancia.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 15. (Formato 7. Bodega)

Área: Sanitarios			
Fecha de revisión	¿El área se encuentra limpia?	¿Hay desorganización en el área?	¿Existe disposición para mantener el orden y limpieza?
14/05/2024	SI	NO	SI
16/05/2024	SI	NO	SI
18/05/2024	SI	NO	SI
20/05/2024	SI	NO	SI
22/05/2024	SI	NO	SI
24/05/2024	SI	NO	SI
Comentarios:	A pesar de ser de los lugares que más cuesta mantener la limpieza, la constancia y la decisión de querer tener sanitarios limpios, se logró la limpieza.		
Revisó:	Grisell Guadalupe Fernández Toscueto		

Cuadro 16. (Formato 8. Sanitarios)

7.- Shitsukoku (compromiso)

Se les recordó a los colaboradores sus logros, reiterándoles lo positivo que se había logrado y lo que cada uno estaba ganando al mantener el orden y la disciplina. Y así, exista el verdadero compromiso a seguir llevando a cabo los pasos anteriores. Para que se motivaran y crearan un compromiso verdadero.

Para ayudar con ese compromiso, se les motivó, con reconocimientos semanales a los colaboradores más comprometidos con la metodología de las 9's. Y así los demás se motivarán a comprometerse.

Entre los criterios que se consideraron para otorgar estos reconocimientos fueron:

- Su área de trabajo se encontraba limpia y organizada.
- No tuvo quejas por parte de sus compañeros, por no querer limpiar u organizar.
- Se notó su compromiso en su desempeño laboral.

No se optó por otorgar incentivos materiales o económicos, debido a que se quería lograr un compromiso por decisión y convicción propia. Y por lo tanto, reconociéndolos para que ellos mismos observen sus beneficios personal y laboralmente.

8.- Seishoo (coordinación)

Un recordatorio muy importante es que, seguir llevando a cabo estas 9'S, no sólo es trabajo de uno, sino de todos, hacer conciencia de que, si se desacomoda algo, se debe regresar a su lugar. Tener los mismos objetivos de equipo. Todos y cada miembro sea parte de esta metodología. Desde la señora de la limpieza y los practicantes, hasta los dirigentes.

Para esto, se les recalcó a todos que, es trabajo de todos seguir manteniendo el orden y la limpieza. En esta segunda parte, de igual manera, si alguien veía que algún compañero no estaba siguiendo el orden y la limpieza, tenía la facultad de pedirle que no desorganizará. En caso de que se negara, se le volvería a invitar a que ordenará y limpiará lo que haya dejado en desorden y/o sucio. Gracias al compromiso que traíamos desde la primera parte y recalcamos en esta segunda etapa, no hubo necesidad de recurrir a sanciones ni a medidas extremas. Por lo que, fue más fácil la comunicación y coordinación entre todos.

9.- Seido (estandarización)

Añadí otras sugerencias, que de la misma forma que al principio, con autorización del director, podrían quedar como reglas que funcionen en un futuro, con respecto a la implementación de la Metodología, ya sea para recordarlo o para las personas que se incorporen al área de trabajo en un futuro.

Al final, estas fueron todas las sugerencias para los objetos:

I. Si tomas algo, recuerda volverlo a dejar en su lugar asignado.

II. Si vas a necesitar un objeto y necesitas dejarlo afuera, colócalo temporalmente en la mesa que se encuentra en tu departamento, para posteriormente acomodarlo en su lugar.

III. Recuerda mantener tus áreas de trabajo limpios.

IV. No dejes ningún artículo en otra área ajena a la tuya.

V. Si ensucias, recuerda limpiar.

Además, del manual, que contiene la explicación de la metodología de las 9s, para que las personas de nuevo ingreso, tengan el conocimiento, de que la empresa implementa esta metodología y se adapten a esta. De igual manera, que pueda ser aplicado en otras áreas.

⊗ Documentar y mostrar el resultado final.

Al terminar de implementar la metodología de las 9'S en ambas partes, lo que hice fue, documentar y mostrarlo a la empresa. Si bien, realicé borradores y los de la empresa fueron vieron los resultados, la última semana les mostré por escrito todo el procedimiento y los resultados obtenidos. Con el fin de que se observará si realmente se habían cumplido los objetivos iniciales.

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS

RESULTADOS

Los problemas iniciales a resolver, los cuales eran: bajo rendimiento en el área administrativa, desorden de documentos, desperdicios de tiempos, retraso en actividades, y el estrés laboral, pudieron resolverse, al mejorar el clima y ambiente laboral, realizar la organización de los documentos, hojas y objetos, motivación laboral y crear espacios de trabajos más seguros y cómodos.

Cumplíndose así el objetivo inicial, el cual fue: implementar una metodología de calidad en el área administrativa de la empresa “Grupo Servimeci Ingeniería S. De R.L. De C.V.” a través de las 9 eses, para generar una mayor productividad, eficiencia organizativa y reducción de tiempos, en un lapso de seis meses.

En cual, se pudo cumplir exitosamente.

MANUAL

MANUAL DE 9'S

Introducción

En el presente manual, se explica la metodología de las 9 eses de una manera breve y concisa para que los trabajadores tengan un conocimiento más amplio del tema, al igual de que, el personal que vaya ingresando se contextualice, antes de entrar a ser parte de esta metodología, si bien, puede parecer difícil ingresar a la metodología cuando ya todo está en marcha, se puede informar, para sentirse parte de esta.

Contenido

- ⊗ Objetivo del manual
- ⊗ METODOLOGÍA 9'S
- ⊗ ¿Qué es la metodología de las 9's'?
- ⊗ Origen de la metodología de las 9 S
- ⊗ Principios de la metodología de las 9 S
- ⊗ Implementación de la metodología de las 9 S
- ⊗ Beneficios de la metodología de las 9 S
- ⊗ ¿Cómo se están aplicando las 9's en la empresa?
- ⊗ Conclusiones
- ⊗ Referencias

Objetivo del manual

El objetivo del presente manual es, informar a los colaboradores de la empresa “Grupo Servimeci ingeniería S. de R.L de C.V.” actuales y futuros acerca de la metodología de las 9’s, para que se motiven a formar parte de la implementación de dicha metodología, que ya es parte de la empresa, y así, las 9’s no desaparezcan, y, por el contrario, se expandan a más áreas de la empresa.

METODOLOGÍA 9’S

La empresa Go-Productivity, nos explica la siguiente información:

¿Qué es la metodología de las 9’s?

La metodología de las 9 S es una técnica para la gestión del trabajo que tiene como objetivo alcanzar una mayor productividad con un mejor ambiente laboral. Es una filosofía basada en el trabajo organizado y ordenado que pretende alcanzar un nivel de máxima calidad y su impacto se observa a largo plazo.

Se basa en dos reglas básicas: “empezar por uno mismo” y “educar con el ejemplo”. El mantenimiento de la nueva cultura del trabajo se basa en la disciplina y la constancia.

Origen de la metodología de las 9 S

En 1960 surgió una metodología japonesa que se llamó “filosofía de las 5 S” y constaba de cinco principios denominados: seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke. En su traducción al español significan: “separar lo innecesario”, “situar lo necesario”, “suprimir a suciedad”, “señalizar anomalías” y “seguir mejorando”.

La traducción de los nombres varía un poco entre un idioma y otro, pero los propósitos de cada principio se mantienen y se expresan de manera muy similar a su versión japonesa original.

Al poco tiempo de su publicación, la metodología fue actualizada para incorporar cuatro principios más con el objetivo de estimular al individuo para que adopte los buenos hábitos como una costumbre (es decir, a que adopte la filosofía de las cinco S previas).

Los nuevos principios se denominaron: shikari, shitsukoku, seishoo y seido que, en su traducción al español significan: “seguir una línea de acción”, “ser perseverante”, “saber coordinar” y “estandarizar las normas”.

Durante la década del sesenta la filosofía oriental aplicada al trabajo alcanzó una gran repercusión en las empresas occidentales porque resultaba una acción de muy bajo costo, permitía optimizar los recursos y ahorrar presupuesto, reducir la cantidad de accidentes laborales y mejorar la calidad de la productividad.

Los nueve principios fueron incorporados en el sistema de gestión de calidad a nivel mundial, denominado “Norma ISO 9001”, elaborado en 1947 por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO por sus siglas en inglés: International Standardization Organization), organismo independiente, no gubernamental, que reúne a empresas y organizaciones de todo el mundo.

En sus orígenes, la Norma ISO estaba estructurada en cuatro grandes etapas que permitían ser implementadas en cualquier tipo de actividad empresarial e industrial, ya que no se identificaba con un producto o servicio en particular. Al incorporar los principios japoneses, la Norma ISO cobró mayor reconocimiento y logró ser más compatible con otras normas implementadas en otros países.

Principios de la metodología de las 9 S

La metodología promueve nueve principios para que sean aplicados de manera constante y puedan convertirse en una forma de trabajo diario. Los principios son:

Seiri (separar lo innecesario). Consiste en clasificar los objetos que no resultan necesarios o que no se utilizan con frecuencia y separarlos para decidir si serán almacenados, vendidos, reciclados, regalados o desechados.

Seiton (situar lo necesario). Consiste en ordenar el espacio de trabajo de manera eficaz para identificar las clases de objetos, designarles un lugar definitivo y ahorrar espacio con el fin de obtener lo que se necesita en el menor tiempo posible.

Seiso (suprimir suciedad). Consiste en mejorar la limpieza a partir de una idea más grande que solo mantener la pulcritud. Cada individuo es responsable de la limpieza de su espacio de trabajo debido a que limpiando se encuentran situaciones anormales y se mantienen en buen estado los insumos.

Seiketsu (señalizar anomalías). Consiste en estandarizar o mantener las tres primeras S, entendiendo que deben aplicarse de manera conjunta, a fin de señalar y repetir los procedimientos para que sean una costumbre. Esto permite detectar o reducir posibles problemas.

Shitsuke (seguir mejorando). Consiste en ser disciplinado, es decir, en darle continuidad y seguimiento al cambio de hábito según las 9 S. La persona que se apegó al orden y al control de sus actos es prudente y evidencia que es capaz de generar trabajo de calidad y que se esfuerza por mejorar.

Shikari (constancia). Consiste en la voluntad de mantenerse firme en una línea de acción y con la mente en positivo hacia el desarrollo de una actividad. Por ejemplo, al mantener los buenos hábitos en la práctica diaria, a través de la planificación y control permanente de las tareas, de la limpieza, del orden o de la puntualidad constante en su vida.

Shitsukoku (compromiso). Consiste en cumplir con lo pactado, en hacer todo el esfuerzo por cumplirlo. Es una actitud que nace desde el convencimiento y se manifiesta en entusiasmo día a día. Para ser posible, el compromiso debe manifestarse en todos los niveles de la organización.

Seishoo (coordinación). Consiste en una forma de trabajo en conjunto, donde todos los individuos trabajan al mismo ritmo y hacia los mismos objetivos. Esta manera de trabajo se logra con tiempo y dedicación, manteniendo la buena comunicación entre todos los empleados.

Seido (estandarización). Consiste en adoptar como costumbre los cambios que se consideran beneficiosos para la empresa o aquellas actividades que contribuyan a mantener un ambiente de trabajo óptimo, a través de la implementación de normas, reglamentos o procedimientos.

Implementación de la metodología de las 9 S

La implementación de la metodología de las 9 S requiere de determinados factores para alcanzar el éxito:

Compromiso de la gerencia. Implica que el directorio de la organización participe de manera activa aplicando los principios y dando el ejemplo para que su gente también se involucre.

Incluir las 9 S como parte de la inducción. Implica capacitar a los empleados, tanto los antiguos como los más recientes, a fin de que conozcan y entiendan los objetivos de la cultura de la organización.

Participación de todo el personal. Implica realizar un trabajo en equipo, donde todos estén identificados y participen de manera activa aplicando los principios de las 9 S en las tareas diarias.

Repetir el ciclo de manera constante. Una vez alcanzado el nivel esperado de calidad en la gestión del trabajo, no basta con mantenerlo, sino que hay que optimizarlo y enfocarse en la mejora continua.

Beneficios de la metodología de las 9 S

La implementación de los principios de las 9 S brinda dos tipos de beneficios:

Tangibles. Representa los cambios notorios a simple vista. Por ejemplo, se percibe más espacio libre en los talleres o las oficinas al eliminar los objetos innecesarios, los ambientes y equipamientos están más limpios y se reduce el tiempo de búsqueda de herramientas y materiales al disponerlos de manera ordenada en su correspondiente lugar.

Intangibles. Representa a los cambios que no se ven a simple vista, pero se perciben y generan impacto en el trabajo diario. Por ejemplo, mejora la autoestima de los empleados, aumenta la predisposición para el trabajo en equipo y se reducen los accidentes en cada puesto de trabajo. (Go-Productivity, 2023, pp1, 3-26)

¿Cómo se están aplicando las 9's en la empresa?

Aplicamos la metodología en dos partes, la primera para papeles y documentos; y la segunda para objetos, dentro de los cuales, se planteó una normatividad para que se mantenga el orden y la limpieza en toda el área administrativa. Para obtener grandes beneficios.

Conclusiones

Se pretende que esta metodología se extienda a más áreas de la empresa y que siga permaneciendo. Ya que el éxito de las empresas, depende mucho de la organización y la limpieza que existe en estas. Ya que los colaboradores obtienen beneficios como: comodidad, reducción de estrés, mejorar el ambiente laboral, aumentar su productividad, entre otros.

Es por ello, que se hace la invitación a que, lo puedas aplicar en tu persona y en la empresa, para alcanzar el éxito.

Referencias

4 Productivity, G. (2023, 10 agosto). Metodología de las 9S. Go-Productivity. Recuperado el 29 de abril de 2024 de <https://go-productivity.com.mx/metodologia-de-las-9s/>

PROGRAMAS

- Programas de limpieza. Durante el procedimiento del proyecto, en el paso tres, que fue: suprimir la suciedad, nos organizamos, para la

limpieza y el acomodo de muebles. Así como de eliminar lo que ya no funcionaba. Para posteriormente, mantener la limpieza.

- Programa de hojas recicladas. En el paso dos, de la primera parte, salieron hojas que podían ser recicladas, ya sea para notas o para imprimir documentos no tan relevantes. Se rayó la parte usada de las hojas, y se ocupó la parte en blanco.

NORMATIVIDADES

Finalmente, las sugerencias fueron aprobadas, para normatividad

Documentos y hojas:

- I. Si tomas algo, recuerda a volverlo a dejar en su lugar asignado.
- II. Si tomas algo y no tienes tiempo de dejarlo en su lugar, dejarlo en un solo lugar designado para poner todos los papeles, y cuando tengas tiempo acomódalo en su lugar.
- III. Si es un documento o papel nuevo, asígnale un nuevo lugar o si no tienes tiempo de hacerlo en ese momento, haz lo mismo del paso anterior.
- IV. No dejes ningún documento o papel en otra área ajena a la tuya.

Objetos:

- I. Si tomas algo, recuerda volverlo a dejar en su lugar asignado.
- II. Si vas a necesitar un objeto y necesitas dejarlo afuera, colócalo temporalmente en la mesa que se encuentra en tu departamento, para posteriormente acomodarlo en su lugar.
- III. Recuerda mantener tus áreas de trabajo limpias.
- IV. No dejes ningún artículo en otra área ajena a la tuya.
- V. Si ensucias, recuerda limpiar.

REGULACIONES

Señalización de colores para ubicación de carpetas que muestro en la figura 10. (Etiqueta de señalización por colores), para regular la organización en el archivero.

CAPÍTULO V.
CONCLUSIONES

CONCLUSIONES DEL PROYECTO

Quiero concluir citando lo siguiente que menciona la empresa Go Productivity:

La implementación de la metodología de las 9 S requiere de determinados factores para alcanzar el éxito:

Compromiso de la gerencia. Implica que el directorio de la organización participe de manera activa aplicando los principios y dando el ejemplo para que su gente también se involucre.

Incluir las 9 S como parte de la inducción. Implica capacitar a los empleados, tanto los antiguos como los más recientes, a fin de que conozcan y entiendan los objetivos de la cultura de la organización.

Participación de todo el personal. Implica realizar un trabajo en equipo, donde todos estén identificados y participen de manera activa aplicando los principios de las 9 S en las tareas diarias.

Repetir el ciclo de manera constante. Una vez alcanzado el nivel esperado de calidad en la gestión del trabajo, no basta con mantenerlo, sino que hay que optimizarlo y enfocarse en la mejora continua. (Go Productivity, 2023).

Por lo que mis conclusiones son:

En algún momento de la carrera, implementé un proyecto de 9s en mi habitación en alguna para un proyecto escolar de una materia, pero, ahora que pude experimentar la implementación de este proyecto a mayor escala, me di cuenta de la verdadera importancia y funcionalidad que tiene.

Además, de comprender, que dos factores que son la organización y la limpieza, tienen gran impacto en las empresas. Aunque no siempre se ponen énfasis en estas, son de suma importancia, ya que, si los trabajadores están cómodos, tranquilos, seguros y contentos, pueden desarrollar de una manera más eficiente sus actividades laborales. Así como, tener un verdadero compromiso, tanto con ellos mismos, como con la empresa.

Por lo que concluyo que, efectivamente, una empresa ordenada y limpia, es capaz de alcanzar el éxito empresarial.

RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones que doy son:

- ⊗ En este caso, los trabajadores tenían un conocimiento previo de las 5's, porque habían tenido un curso el año pasado, y por ello, sólo realicé un

manual, para recordarles la información que ya les habían proporcionado, y complementar el conocimiento de las otras 4's. Entonces, mi recomendación es que, si los trabajadores no tienen ningún conocimiento, es importante diseñar un curso, para que lo tomen antes de iniciar la aplicación de la metodología de las 9's. Sin olvidar de realizar el manual para futuros ingresos a la empresa.

- ⊗ Hacer sentir cómodos a los colaboradores, para que no sientan que es por obligación, sino, por decisión propia. Puesto que, si el trabajador desde un inicio no quiere, obstaculizará todo el proceso, así que, se debe convencer al trabajador, motivándolo con los beneficios que trae la implementación de esta.
- ⊗ La motivación no sólo debe ser al inicio, sino durante todo el proceso, ya que, en algún momento pueden sentirse aburridos o cansados, y ese no es objetivo. De la misma manera, reconocerles al final, para que sigan fortaleciendo esos hábitos.
- ⊗ Si se quiere aplicar en toda la empresa, empezar área por área, para que se les presté a todos la misma atención, y tener un mayor control de todos los procedimientos.
- ⊗ Recordar que no siempre se pueden utilizar las mismas estrategias en todas las áreas, ya que habrá personas con más disposición que otras.

Estas son algunas recomendaciones personales, sin embargo, todos podemos tener distintos puntos de vista.

EXPERIENCIA PERSONAL PROFESIONAL ADQUIRIDA

Dentro la experiencia que adquirí, fue en el ámbito personal y en el ámbito profesional.

Al estar parado frente a un grupo de personas, planteándoles estrategias, brindándoles herramientas, apoyándolos, entre otras actividades, no es fácil para las personas introvertidas. Es por ello, que tuve que encontrar esa seguridad, para que los trabajadores me creyeran de lo que les estaba diciendo y que se convencieran, y tener credibilidad, transmitiéndoles confianza. También, aprendí a relacionarme con personas de distintas edades.

En el ámbito profesional, a crear estrategias y llevarlas a la práctica, ante las situaciones laborales que se vayan presentando. Adaptarme a esas necesidades. Además, a tener compromiso laboral, trabajar en equipo y aplicar habilidades directivas para saber liderar actividades del personal. Así como, aprender y buscar estrategias para motivar a los colaboradores, según las circunstancias presentes, para que puedan alcanzar sus objetivos.

Saber organizar, mediante la búsqueda de distintas herramientas y estrategias, hasta encontrar la adecuada, y llevarla a la practica correctamente. Ya sea, para organización de los trabajadores u organización de las áreas de trabajo, al igual que, aprender a tomar decisiones.

Y, a desarrollar mi creatividad, para encontrar la manera más practica y rápida para realizar las activades en el trabajo. Aplicar mis conocimientos, y en lo que tenía dudas, preguntarlo o investigarlo, hasta encontrar soluciones.

Esta experiencia mencionada, es de la más presente y significativa que adquirí a lo largo de estos meses que estuve aplicando la metodología en la empresa.

CAPÍTULO VI.
COMPETENCIAS DESARROLLADAS

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS

- ⊗ Aplicar habilidades directivas, para el desarrollo de los procedimientos, con seguridad.
- ⊗ Liderazgo en un grupo de trabajo, para ejecutar las actividades correctamente.
- ⊗ Trabajar en equipo, para la ejecución de todos los procedimientos aplicados.
- ⊗ Aplicación de una herramienta, como es el cuestionario, para recabar y analizar información.
- ⊗ Aplicar la herramienta del diagrama árbol, para poder analizar las alternativas y tomar decisiones.
- ⊗ Implementación de programas de higiene.
- ⊗ Aplicar una metodología para la mejora continua.
- ⊗ Aplicar estrategias, métodos y herramientas para la solución de problemas,

CAPÍTULO VII.
FUENTES DE INFORMACIÓN

FUENTES DE INFORMACIÓN

- ¹ Arteaga, A. A. (2023, 21 noviembre). ¿Qué es el Lean Manufacturing, cuáles son los pilares y herramientas? LeanConstructionMexi. Recuperado 28 de abril de 2024, de <https://www.leanconstructionmexico.com.mx/post/qu%C3%A9-es-el-lean-manufacturing-cuales-son-los-pilares-y-herramientas>
- ² Ruiz, S. C.(2024) *Lean Manufacturing: Qué es, beneficios y principios*. Recuperado 28 de abril de 2024, de <https://blog.toyota-forklifts.es/lean-manufacturing-que-es-beneficios-principios>
- ³ Agile, I. (2022, 27 enero). La casa Lean o del Toyota Production System (TPS). *Instituto Agile*. Recuperado el 28 de abril de 2024 de <https://www.institutoagile.com/post/la-casa-lean>
- ⁴ 5S y Manufactura Esbelta | ¿Qué son las 5S? | BRADY. (s. f.). Recuperado el 29 de abril de 2024, de <https://www.bradyid.com.mx/aplicaciones/fabrica-visual-y-manufactura-esbelta/5s-y-manufactura-esbelta>
- ⁵ Productivity, G. (2023, 10 agosto). *Metodología de las 9S*. Go-Productivity. Recuperado el 29 de abril de 2024 de <https://go-productivity.com.mx/metodologia-de-las-9s/>

CAPÍTULO VIII.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo la carta de no inconveniencia, de parte de la empresa "GRUPO SERVIMECI INGENIERÍA S. DE R.L. DE C.V."



Santa María Texcalac, Apizaco Tlaxcala a 01 de julio de 2024.

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENENCIA

DRA. YESICA IMELDA SAAVEDRA BENITEZ
DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE APIZACO

CON ATENCIÓN A:
HAYDEE PATRICIA MARTINEZ HERNANDEZ
JEFA DEL DEPTO. DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN

Por este conducto me permito informar a usted que no tenemos ningún inconveniente en que el (la) alumno (a): **GRISELL GUADALUPE FERNANDEZ TOSCUENTO**, con número de control: **19370867** de la carrera de: **INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL** y que realizo sus Residencias Profesionales en nuestra empresa **GRUPO SERVIMECI INGENIERIA S. DE R.L. DE C.V** en el área de **Recursos Humanos**, puede utilizar la información para su titulación por la opción que mejor convenga.

Dicho Alumno(a) llevo a cabo el proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA DEL 9'S EN EL ÁREA DE ADMINISTRATIVA PARA LA EMPRESA GRUPO SERVIMECI INGENIERIA S. DE R.L. DE C.V"** el cual realizo durante el periodo de **01 enero al 30 de junio del año en curso**.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para mandarte un cordial saludo.

ATENTAMENTE  

ING. ABIGAIL ZAMORA CARRASCO
RR HH Y ADMINISTRACIÓN
GRUPO SERVIMECI INGENIERIA S. DE R.L. DE C.V.
TEL. OFICINA 241 6 88 55 12
CEL. 241 102 05 29

R.F.C. GSI180810HB4
CALLE LOS MISTERIOS 306-A SANTA MARIA TEXCALAC, CENTRO. C.P. 90402 APIZACO, TLAXCALA
TEL. OFICINA (241) 6 88 55 12