



FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE TELAS DE LA EMPRESA TECMAH S.A.C., LIMA, 2020”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

Licenciada en Administración

Autores:

Angella Roosmery Dionicio Vargas

Lady Lorena Collazos Yáñez

Asesor:

Mg. Raúl Santiago Bacigalupo Lago

Lima - Perú

2020

DEDICATORIA

A nuestros padres por su cariño y su gran ejemplo, a nuestras familias por el amor y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por darnos la fortaleza de seguir adelante, a nuestras familias por su comprensión y apoyo incondicional, a nuestros amigos y maestros por compartir sus experiencias, sus conocimientos y su tiempo.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| DEDICATORIA..... | 2 |
| AGRADECIMIENTO | 3 |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | 5 |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | 6 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 8 |
| CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 21 |
| CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA | 42 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS | 67 |
| CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES..... | 79 |
| REFERENCIAS | 81 |
| ANEXOS | 85 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Factores FODA..... | 13 |
| Tabla 2: Funciones administrativas..... | 28 |
| Tabla 3: Clasificación de organigramas..... | 32 |
| Tabla 4: Ficha de observación de problemas del área tela..... | 43 |
| Tabla 5: Diagrama de Gantt para el desarrollo del objetivo 1..... | 49 |
| Tabla 6: Diagrama de Gantt para el desarrollo del objetivo 2..... | 49 |
| Tabla 7: Diagrama de Gantt para el desarrollo del objetivo 3..... | 49 |
| Tabla 8: Formato de entrevista a los trabajadores del área de telas | 51 |
| Tabla 9: Preguntas realizadas..... | 53 |
| Tabla 10: Actividades Generales del Personal de TECMAH SAC..... | 55 |
| Tabla 11: Actividades específicas de los trabajadores del área de telas..... | 58 |
| Tabla 12: Frecuencia de problemas en el área de telas..... | 61 |
| Tabla 13: Problemas que afectan la productividad..... | 62 |
| Tabla 14 Cantidad de productos con la selladora anterior..... | 76 |
| Tabla 15 Cantidad de productos empacados con la selladora actual..... | 76 |
| Tabla 16: Ventas de los productos empacados con la selladora anterior..... | 77 |
| Tabla 17: Ventas de los productos empacados con la selladora actual..... | 77 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Plano de distribución del área telas 3er piso | 10 |
| Figura 2: Plano de distribución área de telas 4to piso | 11 |
| Figura 3: Organigrama implícito | 14 |
| Figura 4: Recipiente descartable 7.6 Lt. | 14 |
| Figura 5: Recipiente descartable 1 Lt. | 15 |
| Figura 6: Recipiente para toma de muestras de orina..... | 15 |
| Figura 7: Recipiente para toma de muestras de heces. | 15 |
| Figura 8: Mandil Quirúrgico..... | 16 |
| Figura 9: Trajes Tivex. | 16 |
| Figura 10: Chaquetas Descartables..... | 16 |
| Figura 11: Pantalón Descartable..... | 17 |
| Figura 12: Habilidades necesarias en los distintos niveles jerárquicos | 29 |
| Figura 13: Organización formal e informal que existen en todas las organizaciones. | 30 |
| Figura 14: Símbolos de la norma ASME para elaborar diagramas de flujo..... | 37 |
| Figura 15: Etapas del Design Thinking | 39 |
| Figura 16: Diagrama de Ishikawa de la empresa TECMAH S.A.C..... | 44 |
| Figura 17: Diagrama de Pareto del área de telas de TECMAH SAC..... | 45 |
| Figura 18: Gráfico de preguntas realizadas en la encuesta | 52 |
| Figura 19 Frecuencia de Problemas del área de Tela | 60 |
| Figura 20 Gráfico de problemas que afectan la productividad..... | 61 |
| Figura 21 Diagrama de operaciones anterior..... | 63 |
| Figura 22 Diagrama analítico de operaciones | 64 |
| Figura 23 Máquina selladora antigua | 65 |
| Figura 24: Comparativo de precios de máquinas selladoras | 66 |
| Figura 25 Organigrama de TECMAH SAC | 67 |
| Figura 26: Caratula del MOF elaborado..... | 68 |
| Figura 27: Fotografía del ambiente de costura anterior..... | 72 |
| Figura 28 : Fotografía del ambiente de costura actual..... | 72 |
| Figura 29 Almacén de insumos dentro del área | 73 |

| | |
|--|----|
| Figura 30 Operario de empaque en condiciones anteriores..... | 73 |
| Figura 31 Operario de empaque en condiciones actuales..... | 74 |
| Figura 32 Selladora Actual importada..... | 74 |
| Figura 33 Diagrama de operaciones actual..... | 77 |
| Figura 34 Diagrama analítico de operaciones | 78 |

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se desarrolló en la empresa TECMAH SAC, dedicada al rubro de la manufactura, específicamente se aplicó la experiencia en el área de telas, en donde se identificaron problemas de baja productividad, reclamos y devoluciones de productos. Es así que en búsqueda de solucionar dicha problemática, se utilizaron herramientas de análisis como el diagrama de Ishikawa y de Pareto, también se aplicó la metodología del Design Thinking, logrando desarrollar un organigrama y manual de funciones y organización para la empresa, lo que permitió que el personal identifique sus funciones y responsabilidades, coordinando apropiadamente, también se logró una nueva redistribución del área de telas, mejorando la rapidez en la identificación de los materiales e insumos y el flujo de trabajo, finalmente se estableció un DOP con el cual se logró reducir actividades innecesarias, lo que se complementó con la adquisición de un equipo sellador con lo que se consiguió la optimización en las tareas de empaqueo. El logro de todos estos objetivos, tuvieron como resultado el incremento de las ventas en 8.4%, mejorando la productividad de la empresa. Se concluye que una adecuada gestión administrativa contribuye a mejorar la productividad.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Reseña de la empresa

En el marco internacional, la industria textil es sin duda un sector influyente en el desarrollo de la sociedad, esta actividad genera una gran cantidad de empleos directos e indirectos contribuyendo a la economía del país. Los productos peruanos son reconocidos internacionalmente, países como Estados Unidos, Canadá, Chile, Argentina y Ecuador, así como también en el continente europeo, son lugares en donde nuestros productos textiles se han recibido debido a su gran calidad y al reconocimiento de sus fibras. Revista digital de la CCL La Cámara (2019).

Es así que, en enero del 2019, las exportaciones textiles ascendieron a 124 millones de dólares, monto que representó un crecimiento de 22 % con respecto al mismo periodo durante el 2018, fue lo que indicó el Banco Central de Reserva (BCR). Diario Gestión (2019).

En cuanto a las exportaciones peruanas del rubro confecciones alcanzaron los 685 millones 542,000 dólares, durante el primer semestre del 2019 lo que significa un incremento de 1.6% comparado al mismo periodo del año anterior. Agencia Peruana de Noticias Andina (2019).

Dado sus efectos positivos en el desarrollo de la sociedad, de forma particular en el ámbito nacional, es importante que este sector se siga desarrollando a la par del nuevo contexto mundial, tanto en temas relacionadas a la calidad, tecnología y competitividad.

TECMAH S.A.C. empresa de capital peruano inició operaciones en el año 2003, ubicada en Calle las mimosas Mz. G1 Lt. 36 Urbanización La Capitana Huachipa y surge como una idea de negocio orientada a la industria, empieza dedicándose a la inyección de

productos plásticos para línea laboratorio, durante 15 años. En el 2018 como toda empresa busca expandir sus actividades, enfocándose en paralelo a la fabricación de prendas asépticas en tela no tejida para el sector salud, específicamente prendas descartables tales como: mandiles, chaqueta, pantalón, sabanas, mameluco entre otros, cuenta con un personal calificado y especializado en el trabajo con prendas descartables médicas. Sus instalaciones cuentan con un área de trabajo de 500 mt² por piso en donde se dispone con áreas de corte costura y empaque.

TECMAH S.A.C. dispone con una instalación, conformada por cuatro niveles, en donde los dos primeros niveles están destinados a trabajos administrativos, en el tercer nivel se encuentra el área de costura y empaque y finalmente el cuarto nivel está destinado al área de corte. La empresa cuenta, además con maquinaria moderna, tales como rectas, remalladoras, embudo, cortadoras y poleas.

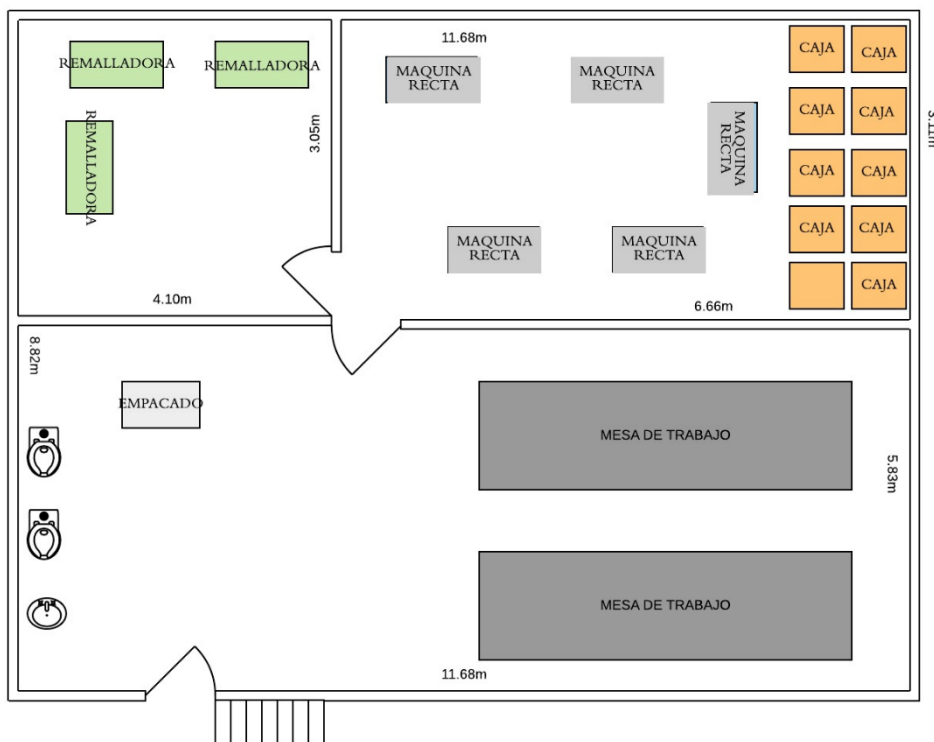


Figura 1: Plano de distribución del área telas 3er piso
Fuente: Elaboración Propia

En la figura 1 se representa como estuvo distribuido el 3er piso en donde se encuentra el área de costura, doblado y empaçado, dicha área cuenta con 9 personas dedicadas a estas labores, además ahí también se ubican las máquinas de coser, rectas y remalladoras, así como también las mesas de trabajo para el doblado y empaçado. En ésta área muchas veces se almacenaban los productos terminados sin tener esa función.

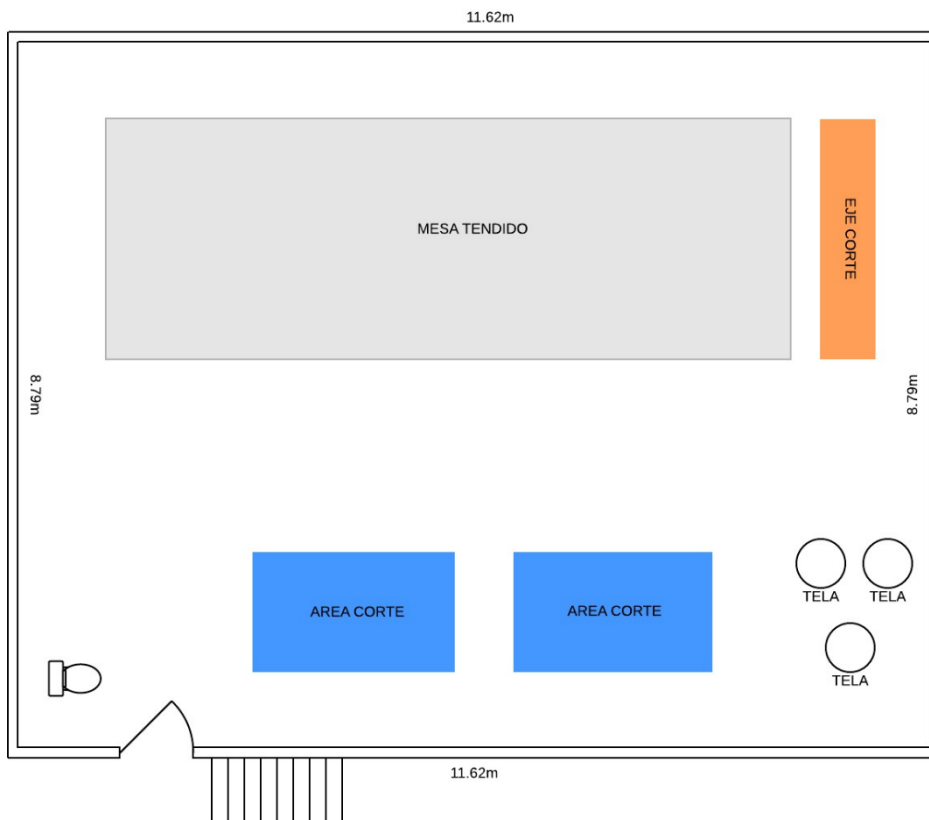


Figura 2: Plano de distribución área de telas 4to piso
Fuente: Elaboración Propia

En la figura 2 se muestra la distribución que tenía el 4to piso, lugar donde se realizaba el corte de la tela y en donde trabajan 2 personas encargadas de realizar dichas labores, además del despacho a los proveedores de servicios de costura. Aquí se aprecia que se dispone de una adecuada distribución por lo que se decide mantener dicha distribución dentro del área.

Para TECMAH SAC, es importante adaptarse a los cambios que se generan en el tiempo, así como enfrentar los nuevos retos que esto conlleva, es por eso que contar con una adecuada gestión administrativa ayudará a resolver situaciones dentro de la organización, específicamente dentro del área de tela y conocer su impacto en la productividad de la empresa, es así que la empresa desea poder cubrir una mayor cantidad de la demanda, sabiendo que cuenta con las maquinaria moderna e infraestructura amplia, además de contar con la cantidad de personal necesario y muchas veces tercerizando servicios de costura y doblado. Todos a cargo de una sola persona, él jefe de área.

En los últimos meses se han recibido quejas de los clientes, en su gran mayoría por la calidad del producto, específicamente productos contaminados o defectuosos, se desea analizar las causas que las originan y determinar estrategias que permitan solucionar esta circunstancia. Para esto se decidió observar por quince días el proceso de trabajo, esta observación permitió determinar que el área no contaba con un adecuado proceso, los empleados no tenían definidos sus funciones específicas y no contaban con indumentaria necesaria para la realización de sus actividades.

1.1.1. Misión

Servir y satisfacer a nuestros clientes ofreciendo soluciones con criterios de calidad total y estándares internacionales; anticipándonos a los cambios con una evaluación permanente y optimizando los recursos con la tecnología de punta que poseemos.

1.1.2. Visión

Mantenemos como una empresa líder en el mercado nacional en el diseño y fabricación de moldes, matrices y piezas con la más alta tecnología, con personal idóneo; y plenamente identificada como socio estratégico del cliente, contribuyendo al desarrollo del país.

1.1.3. Valores

- Perseverancia: Para mantenemos constantes en la búsqueda del logro de nuestros objetivos, generando una actitud positiva.
- Compromiso: La promesa hecha realidad, tener presente la importancia de nuestro cumplimiento ante lo ofrecido, considerando el tiempo y el esfuerzo que esto requiere, siendo consecuentes.
- Respeto: Trato considerado y reconocido para los trabajadores, proveedores y clientes.

Tabla 1:

Factores FODA

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|--|---|
| Parte de un grupo económico Personal con experiencia en el área Capacidad textil Prestigio, amplia gama de productos | Cuenta con un solo encargado del área El abastecimiento de tela depende directamente de un proveedor Falta de certificaciones Falta |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| Consolidarse como proveedor del estado. Alianzas estratégicas con empresas del rubro Promoción de la actividad económica por parte del Estado Aumento de la demanda de nuestros productos | Tipo de cambio fluctuante Precio de importación del producto mucho menor. Ingreso de productos de China con menor calidad. Alternativas biodegradables |

Nota: Se muestran los factores FODA tal como se encontraron al iniciar el análisis. Elaboración propia.

1.1.4. Organigrama

Observamos que TECMAH SAC, no contaba con un organigrama establecido, sin embargo, la relación laboral se presentaba como se muestra en el siguiente organigrama implícito el mismo en la figura 3.

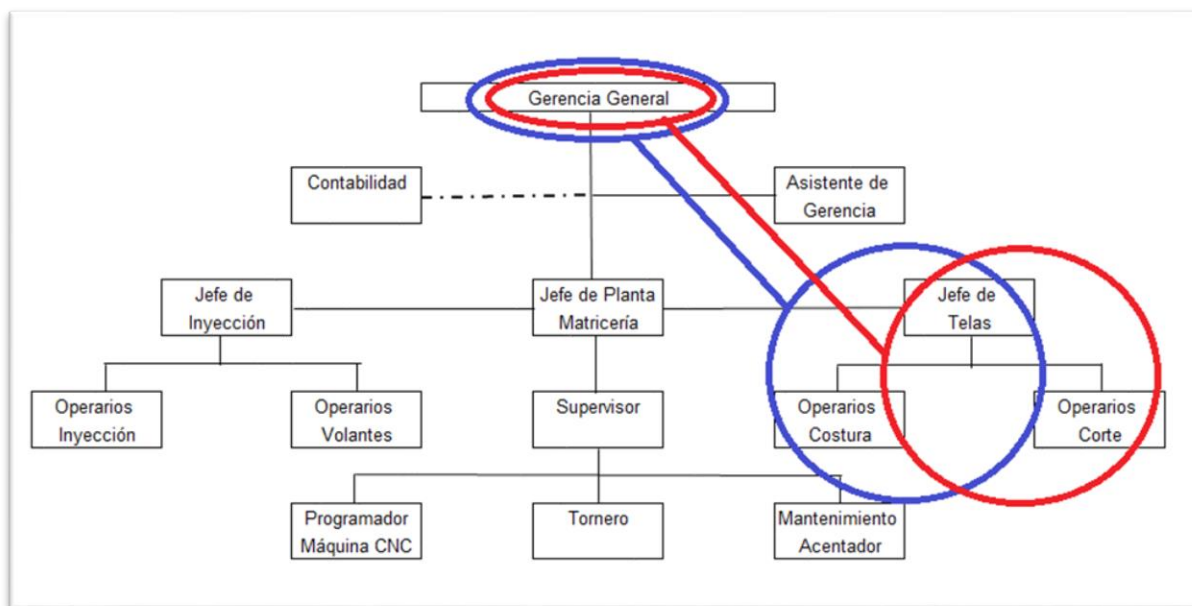


Figura 3: Organigrama implícito

Nota: En la figura se aprecia la relación entre los puestos de trabajo por razones comunes de labores, por un lado, tenemos el grupo vinculado de color azul del área de costura y la jefatura y por el otro al de color rojo al área de corte que también se relaciona con la jefatura, ambos identifican a la gerencia como el nivel más alto de jerarquía.

1.1.5. Principales productos línea laboratorio

A continuación, presentamos nuestros principales productos.



Figura 4: Recipiente descartable 7.6 Lt.

Nota: Hechos en material plástico de polipropileno de primera calidad, usado en el sector salud para desechos punzo cortantes.

Fuente: Laboratorio Cemedic, s.f.



Figura 5: Recipiente descartable 1 Lt.

Nota: Hechos en material plástico de polipropileno de primera calidad, usado en el sector salud para desechos punzo cortantes.

Fuente: Laboratorio Cemedi, s.f



Figura 6: Recipiente para toma de muestras de orina.

Nota: Hechos en material plástico de polipropileno de primera calidad, usado en el sector salud en laboratorio.

Fuente: Laboratorio Cemedi, s.f.



Figura 7: Recipiente para toma de muestras de heces.

Nota: Hechos en material plástico de polipropileno de primera calidad, usado en el sector salud en laboratorio.

Fuente: Laboratorio Cemedi, s.f.

1.1.6. Principales productos ropa descartable



Figura 8: Mandil Quirúrgico.

Nota: Hechos con tela SMS de 30 gr., anti fluidos, posee una excelente barrera bacteriológica.

Fuente: Laboratorio Cemedic, s.f.



Figura 9: Trajes Tivex.

Nota: Hechos con tela de polipropileno de 50 gr., diseñado para el sector salud alimentos e industria, cocido con doble costura y resistente a la abrasión.

Fuente: Laboratorio Cemedic, s.f.



Figura 10: Chaquetas Descartables.

Nota: Elaborados con tela de polipropileno SMS, repelente a líquidos y fluidos corporales, gramaje de tela 30 gr.

Fuente: Laboratorio Cemedic, s.f.



Figura 11: Pantalón Descartable.

Nota: De tela de polipropileno SMS, repelente a líquidos y fluidos corporales, gramaje de tela 30 gr.

Fuente: Laboratorio Cemedic, s.f.

1.2. Análisis del micro entorno

Las cinco fuerzas de Porter nos indican la intensidad de poder que ejercen estos elementos frente a la organización, es cierto que dependiendo del tipo de la industria, dicha intensidad variará. Esta herramienta nos permite entender la estructura de la industria, es decir cómo funciona, además nos facilita proponer una estrategia para lograr un mejor desempeño. (Magretta, 2013)

1.2.1. Competidores actuales

Los competidores en este rubro son: Confecciones Landeon, Utilitarios médicos SAC y Corporación Valtaks, siendo este último nuestro principal competidor, con 9 años de experiencia y ubicados cerca de Lima centro y con certificaciones como BPM, BPA. Sabemos también que Valtaks es una empresa constituida que importa directamente su materia prima, lo que hace que sus precios en el mercado sean mucho menores siendo una gran competencia para nosotros.

1.2.2. Clientes

Tienen como principales clientes a los hospitales a nivel nacional, ESSALUD, Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú, Fuerza Aérea del Perú y Ejército del Perú. Con un nivel de ventas de S/ 100 000.00 en promedio mensual. Al ser nuestro principal cliente, el Estado, se maneja un buen precio y margen de ganancia, además de recibir el pago de manera puntual de las facturas emitidas. Si contáramos con un proceso más definido y óptimo lograremos atender mayor demanda y podremos participar en licitaciones o procesos.

1.2.3. Proveedores

Nuestro principal proveedor a nivel nacional es FITESA SA, empresa fabricante de este tipo de tela, ubicados en nuestro distrito de trabajo, la dificultad es que al ser la única empresa fabricante no se abastece para atender toda la demanda es por ello que dependemos directamente del proveedor en tema de precios, al incrementar el precio de la materia prima nuestra rentabilidad disminuye, por ello deseamos importar la tela directamente de China, principal proveedor de SMS a nivel mundial, con el propósito de traer en mayor cantidad y a un menor precio, esto nos proporcionaría tener abastecimiento de tela a un menor costo, así nuestro producto tendrá un precio más competitivo.

1.2.4. Productos sustitutos

El principal producto sustituto es el notex, considerada una tela muy diversa ya que posee diferentes grosores y cualidades además de variados colores a diferencia de nuestro producto el notex es muy comercial y mucho más accesible, teniendo un precio más económico en el mercado y habiendo varias empresas proveedoras, aunque no cuente con la misma protección ante los virus o bacterias. Nuestra rentabilidad se ve afectada por el ingreso de productos sustitutos al mercado.

1.2.5. Nuevos competidores

Cada vez más empresas del rubro médico importan los productos ya acabados lo que ocasiona que puedan atender más rápido la demanda, y al ser las órdenes de compra urgentes por atender el cliente opta por elegir al proveedor que ofrezca menos tiempo de entrega. Lo que también impacta en nuestra rentabilidad.

Teniendo en cuenta la problemática presentada y los factores que se analizaron, se pretende evaluar la productividad a través de la gestión administrativa, definiendo las funciones del personal involucrado en las actividades del área de telas, así como la mejora de la distribución del área y de los procesos observados en la producción de las prendas.

1.3. Justificación

Hernández, Fernández, & Baptista (2014) “indica que es importante dentro de un estudio, dar a conocer las razones de su realización, exponer cual es el propósito que tiene y cuáles son los beneficios de realizarlo.” (pág.39)

De acuerdo con Tubay, Peña, Cedeño, & Chang (2016) Una inadecuada gestión administrativa impacta de forma negativa en la rentabilidad y calidad de servicio lo que perjudica la posibilidad de lograr una mejor productividad, mientras que Tam (2019) propone afinar la gestión administrativa de forma que se alinea con los objetivos de la organización y con la identificación de los perfiles adecuados para cada puesto de trabajo con miras a una mejor productividad. Es así que la presente investigación tiene como propósito evidenciar cómo la gestión administrativa impacta en la productividad de la empresa objeto de estudio, con la ejecución de este proyecto se logró mejorar la productividad del área de telas, reduciendo los reclamos de los clientes, además se disminuyó el número de operaciones en cada proceso, esto benefició directamente a los clientes al tener

su pedido en un tiempo reducido, también benefició a los accionistas, al generar mayor rentabilidad y finalmente ayudó a simplificar operaciones y reducir tiempos en la elaboración de los productos, lo que permite atender mayores órdenes de compra. Las mejoras obtenidas dan confirmación de que una adecuada gestión administrativa puede mejorar la productividad.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El marco teórico nos permite estructurar la investigación que se desea realizar, apoyándonos en la teoría que ha sido desarrollada con anterioridad, analizando el objeto de estudio de una forma estructurada, lo que facilita la explicación de las relaciones y elementos para exponer los fenómenos que se presenten. (Rivera, 1998).

El presente trabajo se enfoca en la gestión administrativa y cómo ésta contribuye al fortalecimiento de la producción, sobre todo cuando se consideran las funciones del personal y el ambiente de trabajo.

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Tubay, Peña, Cedeño, & Chang (2016) en su trabajo con título “Gestión administrativa y su incidencia en la rentabilidad y calidad de los servicios a los usuarios de una institución educativa”, tuvieron como objetivo establecer la rentabilidad y calidad de los servicios para el mejoramiento constante y para la utilización eficiente de los recursos para un funcionamiento profesional de la organización.

Para esto aplicaron una metodología descriptiva que consideró las siguientes actividades: análisis de la situación, evaluación de la documentación, plan de ejecución del estudio, ejecución propiamente dicha y resultados, todo esto basado en un periodo de 5 años correspondiente al 2008-2012. Obtuvieron como resultado que la institución educativa muestra un crecimiento del 10% año a año, también analizaron los gastos, los que clasificaron de la siguiente manera: Gastos administrativos, financieros, gastos hundidos (los que se realizan antes del comienzo de las operaciones correspondientes a las actividades) y de representación. El análisis de estos datos les permitió la toma de decisiones para optimizar

el retorno de la inversión hecha, es así que la institución incrementó el 100% de la contratación de colaboradores en el 2008, de 30 que tenía en el 2008 pasó a contratar a 60 colaboradores en el 2012.

Los autores concluyeron que la inadecuada gestión administrativa impacta negativamente en la rentabilidad y la calidad del servicio, esto puede reducir la posibilidad de lograr una mayor productividad en sus procesos, sugieren también un seguimiento de la capacitaciones docentes al inicio de cada año como indicador que marque la pauta para potencializar el trabajo en la institución, los procesos administrativos también requieren ser evaluados en eficiencia y efectividad de forma que la parte directiva pueda involucrarse de esa manera en consolidar la misión y visión de la institución.

Se evidenció que la organización ha logrado un crecimiento en su rentabilidad, sin embargo, el análisis demuestra la ausencia de estrategias para seguir haciéndola crecer, así como falta de indicadores de la productividad, los autores proponen también el uso de un manual de gestión.

Lara (2017) en su investigación con título “Impacto de la gestión administrativa sobre la eficiencia de la actividad pesquera artesanal-Cantón Manta” tuvo como objetivo demostrar que la gestión administrativa de los armadores influye en la eficacia de la actividad pesquera artesanal, para ello utilizó una metodología cuantitativa analítica la que refiere que se puede comparar las variables aplicando la estadística inferencial, con un diseño no experimental, transversal y correlacional causal, a través de encuestas a una población de 1000 armadores mediante un cuestionario le permitió recolectar los datos, que luego de procesados y analizados arrojaron como resultado que existe una correlación positiva de muy fuerte a perfecta entre sus variables, la gestión administrativa y la eficiencia de la actividad pesquera artesanal del Cantón Manta, además las encuestas mostraron que entre 78% y 100%

desconoces acerca de dicho efecto. El autor concluye que existe la necesidad de lograr la mejora de las herramientas de gestión, dentro de ellas la planificación y supervisión, además de renovar las embarcaciones con nuevas tecnologías que garanticen el desarrollo eficiente y sostenible de esta actividad.

Paredes (2011) en su investigación de título “Sistema de gestión administrativa y su incidencia en la productividad de la mecánica de transmisiones Solís de la ciudad Ambato” tuvo como objetivo principal medir la gestión administrativa a través de indicadores para mejorar la productividad de esta organización, en su investigación aplicó la metodología de enfoque cuali-cuantitativo, con modalidad de campo, es decir, tuvo contacto directo con el objeto de estudio, aplicando técnicas de observación y encuesta para un estudio sistemático, además es de tipo experimental, exploratoria, descriptiva, correlacional.

Luego del recojo de información tanto de clientes internos como externos y su debido procesamiento y análisis obtuvo como resultados que la mecánica no cumple con las metas y objetivos lo que implica que no compensa sus necesidades y las de sus clientes, además no cuenta con una estructura orgánica funcional lo que dificulta la identificación de responsabilidades, también observó que el control de desempeño laboral no se aplica correctamente y finalmente no emplea adecuadamente los valores corporativos lo que conlleva que su imagen se vea afectada, por lo que recomienda la aplicación de un manual de funciones, una estructura orgánica e instituir valores corporativos que se alineen con el propósito de la empresa, además de desarrollar un plan estratégico que establezca claros objetivos.

Antecedentes Nacionales

Flores (2017) en su investigación con título “Mejora de la gestión administrativa de los servicios educativos virtuales del área de gestión académica de IPAE en el período 2014-2015”, tiene como objetivo la mejora de la gestión administrativa para los servicios educativos virtuales, el autor contó con la colaboración de las personas de las áreas involucradas en el proceso y propone la aplicación de un mapa de procesos, además de un flujograma que permitirá una mejor identificación de responsabilidades acerca de las funciones y plazos de las diferentes actividades, también una guía de trabajo que contribuya con el desarrollo de las actividades, luego de la implementación de la mejora propuesta, se redujo el tiempo de inicio de los diplomados en 2 semanas, la deserción de los diplomados se redujo del 40% al 20% y en términos financieros los ingresos se incrementaron en un 50% en los periodos posteriores

Tam (2019) en su trabajo de investigación con título “Gestión administrativa y productividad, caso: Súper Rey SAC, 2018” tuvo como objetivo general determinar el nivel de relación entre estas dos variables (gestión administrativa y productividad), para ello aplicó una investigación no experimental de tipo transversal y correlacional, haciendo uso de la encuesta a través del cuestionario como instrumento para luego procesar y tabular los resultados. El autor, comprobó que la gestión administrativa está estrechamente vinculada a la productividad.

Dentro de su tesis, propone perfeccionar la gestión administrativa de tal modo que se desarrolle un plan estratégico que dirija a la empresa a conseguir los logros de objetivos, asignando recursos y responsabilidades, también propone identificar y definir los perfiles más acordes para cada puesto, además de asignar un presupuesto con miras a una mejor productividad, otra de sus propuestas es el desarrollo de un plan de desarrollo del talento

humano, que incluye planes de sucesión, capacitaciones, evaluaciones y el fomento de una cultura organizacional orientada a la calidad del servicio, todo esto con un adecuado sistema de control.

Durand (2018) en su tesis con título “Gestión administrativa y productividad laboral de los colaboradores de la oficina de servicios generales INDECOPI.-Lima, 2018” tiene como objetivo determinar la relación que existía entre la gestión administrativa y la productividad de los trabajadores de esta entidad, el autor realiza una investigación correlacional, transversal de diseño no experimental, con un enfoque cuantitativo, aplicando un método hipotético deductivo, para esto contó con una población de 120 colaboradores de la entidad a los cuales se les entregó los cuestionarios realizándose una breve introducción e indicaciones para su posterior llenado.

Los resultados se procesaron y luego se calcularon sus valores porcentuales correspondientes para ser interpretados, es así que se obtiene que la gestión administrativa de los colaboradores un 87.5% como nivel alto, el 7.5% como nivel medio y 5% como nivel bajo y acerca de la productividad laboral la valoran con 89.2% como nivel alto y 10.8% como nivel medio. El autor concluye que existe una relación significativa entre ambas variables. Propone identificar los procesos y agruparlos para establecer analogías entre ellos para desarrollar un mapa de procesos, esto servirá para indicar procesos estratégicos, responsabilidades y los plazos, además propone una reingeniería de toda la oficina para cumplir con sus atenciones oportunamente, lo que reducirá costos y logrará una atención más rápida a los usuarios, también propone tercerizar algunos de sus servicios, así como medir la generación de sus productos y servicios y conformar un equipo interdisciplinario que identifique las deficiencias y proponer mejoras, este equipo deber ser reconocido por

los colaboradores para la facilitar la implementación y finalmente propone capacitaciones y entrenamiento para los colaboradores.

2.2. Bases teóricas

El marco teórico hace referencia a los conocimientos acerca de una problemática, le da una estructura a la investigación logrando que tenga sentido a través de los conocimientos. (Daros, 2002).

Los conceptos y fundamentos teóricos son factores importantes para la correcta comprensión de nuestra problemática, así mismo nos permite la adecuada aplicación de técnicas y estrategias para mejorar la productividad dentro del área de telas. Sabemos que los constantes cambios que se presentan a lo largo de la vida de una organización requieren que la gestión administrativa cambie, se reinvente y mantenga la flexibilidad para poder adaptarse a los nuevos entornos.

2.2.1. Gestión

La gestión se encuentra estrechamente relacionada con la administración, se entiende que la gestión ejerce acción a través de la dinámica que se genera de la administración como tal, esta actividad apunta la lograr los objetivos proyectados por la organización y a su vez, esta participa y se complementa con otras disciplinas. (López & Mariño, 2010)

2.2.2. Administración

La administración es el ejercicio del hombre en busca de un resultado aplicando en este proceso las siguientes actividades: la planeación, organización, dirección coordinación y control. (Ramírez, 2013)

La administración es la forma en que se plantea el trabajo de manera colectiva en un entorno propicio, enfocado al logro de objetivos. (Koontz & Weihrich, 1998)

La administración busca el logro de los objetivos de la organización adaptándose al contexto que se presente cumpliendo con las exigencias propuestas. (Blandez, 2014)

Los estudiosos de la administración se han preguntado si la administración es una ciencia o un arte.

Es así que las diferentes actividades profesionales o incluso el deporte, son un arte, porque se conoce como realizar dichas actividades dada la situación, para el administrador el desarrollo de sus actividades se ve soportado por los conocimientos basados en los fundamentos de la administración lo que se le dice ciencia. Esto supone que mientras la ciencia mejora la forma de aplicarla también debe hacerlo. (Koontz & Weihrich, 1998)

Importancia de la administración

La importancia de la administración radica en la efectividad que esta tenga dentro de la organización, para crear una relación entre las personas y los recursos materiales para la obtención de soluciones y logros de objetivos planteados a través de sus fases. (Blandez, 2014).

Funciones de la administración

Entendemos que la administración posee cuatro fases básicas; Planeación, organización, dirección y control, las cuales se presentan en la tabla 2, éstas ayudan a agrupar los cometidos de una empresa, estas actividades están orientadas a los propósitos de la organización teniendo en cuenta los medios con los que cuenta, sistemáticamente sus acciones y contrastando su cumplimiento. (Blandez, 2014)

Si nos orientamos a las funciones de los gerentes, apreciaremos que su desenvolvimiento requiere de eficacia y eficiencia que siempre se acompaña de coordinación con el resto de personas con las que trabaja.

Es así que su desempeño consiste en plantear objetivos, así como también crear la manera de lograrlos a través de acciones a realizar, la siguiente función es la organización, en donde se plantea la distribución del trabajo y del personal, a continuación la función de dirección que implica la orientación del trabajo del personal y finalmente el control, en donde se evaluará y contrastarán las acciones, los logros y resultados. (Robbins & Coulter, 2014)

Tabla 2:

Funciones administrativas

| Funciones Administrativas | |
|---------------------------|---|
| Planeación | Función administrativa que involucra la definición de objetivos, el establecimiento de estrategias para lograrlos, y el desarrollo de planes para integrar y coordinar las actividades. |
| Organización | Función administrativa que tiene que ver con disponer y estructurar el trabajo para lograr los objetivos organizacionales. |
| Dirección | Función administrativa que involucra trabajar con y a través de las personas para lograr los objetivos organizacionales. |
| Control | Función administrativa que consiste en supervisar, compara y corregir el desempeño laboral. |

Fuente: Robbins & Coulter (2014, pág.9)

Los gerentes y su importancia

Un gerente que inspire e impulse los logros profesionales de sus colaboradores y que refuerce el desempeño del trabajo individual y grupal para vencer los obstáculos es sin duda un elemento importante dentro de la organización, este profesional deberá contar con características que le permitan realizar un trabajo que sea productivo. Es así que deberá contar con aptitudes y habilidades administrativas para enfrentar las adversidades que se presenten, sean estas de referencia económica, tecnológicas o de carácter global, además los gerentes identificarán posibles problemáticas, así como estrategias y soluciones, también los gerentes son los que permiten que se ejecuten las acciones, generando un entorno de trabajo

para el desarrollo de las tareas, sin embargo es también el responsable de que todo esto se ejecute de manera correcta, de no ser así es quien planteará soluciones. (Robbins & Coulter, 2014).

Las habilidades gerenciales se enfocarán en tres aspectos básicos:

- Las habilidades técnicas: Estas habilidades serán de vital importancia para gerentes de niveles inferiores o de primera línea y se enfocan en saberes concretos para la adecuada realización del quehacer laboral.
- Las habilidades humanas: Esta habilidad requiere que se tenga un buen trabajo con personas de forma individual y colectiva, esta habilidad facilita que se logre sacar lo mejor de las personas, además que implica una buena comunicación y motivación.
- La habilidad Conceptual: Esta habilidad permite a los gerentes aplicar conocimientos que le proporcione estrategias y soluciones ante situaciones complejas.



Figura 12: Habilidades necesarias en los distintos niveles jerárquicos

Fuente: Robbins & Coulter (2014, pág. 12)

La estructura formal de la Organización

Entre las funciones de la administración, la de organización consiste en dividir el trabajo en distintas tareas, asignada a determinadas personas y coordinarlas a fin de cumplir con los objetivos propuestos. El resultado de esta función es la estructura organizacional.

La administración tiene en cuenta el planteamiento de objetivos para los cuales, también debe distribuir el trabajo, así como definir que funciones se llevarán a cabo con tal de lograr sus propósitos, es así que se forma la estructura organizacional. (Marcó, Loguzzo, & Fedi, 2016)

Organización Formal e Informal

La manera en que se conforma y distribuyen las actividades dentro de la organización como parte del desarrollo ideado y planeado para el logro de sus objetivos es lo que se llama una organización formal, sin embargo, existen dentro de las organizaciones relaciones y vinculaciones entre las personas que no persigue un objetivo en común, una organización informal, en donde la organización debe descubrir y reconoce las habilidades y capacidades para alinearlas al éxito de sus objetivos.

La organización informal es la actividad personal dentro un grupo sin un objetivo en común, a pesar de contribuir al logro colectivo. (Koontz & Weihrich, 1998)

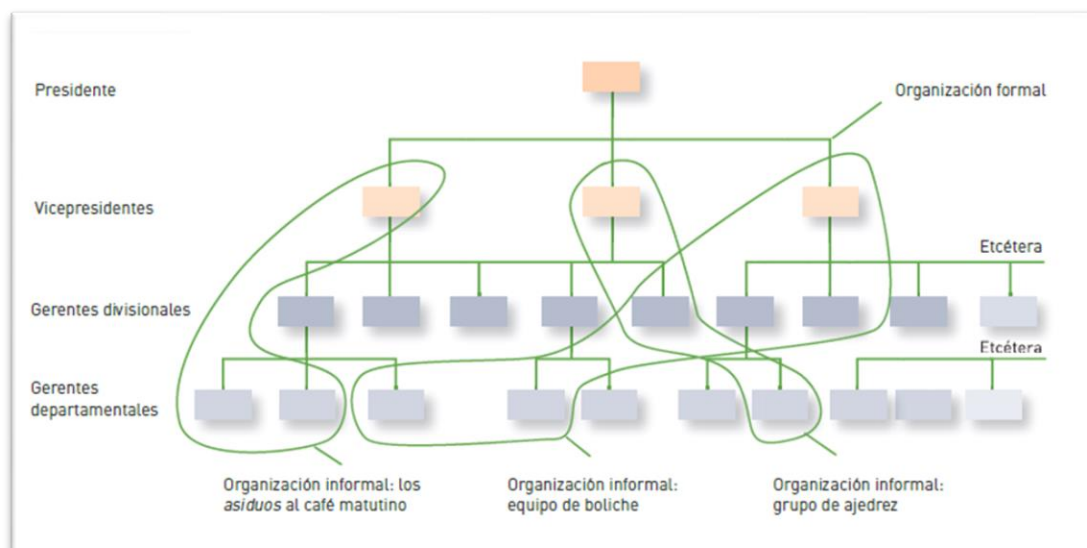


Figura 13: Organización formal e informal que existen en todas las organizaciones.

Fuente: Koontz & Weihrich (1998, pág. 229)

Organigrama

La estructura formal de una organización se visualiza a través del organigrama, el cual muestra las distintas unidades de trabajo, los canales de comunicación, los departamentos o divisiones y las líneas formales de autoridad y responsabilidad. El organigrama es un diagrama de la estructura formal de la organización. Es una representación visual que muestra las distintas posiciones existentes dentro de una organización, cómo están agrupadas y el flujo de autoridad formal. (Marcó et. all, 2016)

El organigrama, es una gráfica que muestra como está compuesta una organización, como se estructura, también expresa los vínculos de jerarquía y coordinación, además es un componente técnico que permite el análisis organizacional, finalmente es un referente de consulta.

Clasificación de Organigramas

Estos pueden clasificarse según los siguientes criterios, según la tabla 3:

Tabla 3:

Clasificación de organigramas

| Clasificación de Organigramas | |
|-------------------------------|---|
| Por su naturaleza | <ul style="list-style-type: none"> • Micro administrativos: Generalmente usado por organizaciones relativamente pequeñas o de mínimo número de áreas. • Macro administrativos: Utilizado con mayor frecuencia por organizaciones que cuentan con diferentes sedes. • Meso administrativos: Su uso se presenta con mayor frecuencia en el sector público, aunque sirve también para el sector privado. |
| Por su ámbito | <ul style="list-style-type: none"> • Generales: Es una representación de él orden jerárquico de la organización. • Específicos: Especifica la configuración organizacional, cuenta con mayor detalle de sus áreas. |
| Por su contenido | <ul style="list-style-type: none"> • Integrales: Muestran la configuración organizacional de forma similar al organigrama general. • Funcionales: Detallan las funciones, áreas y coordinación, facilitan el entrenamiento del personal. |
| Por su presentación | <ul style="list-style-type: none"> • Verticales: Como lo indica su nombre van en esa orientación, la jerarquía se aplica de arriba hacia abajo, es el más usado. • Horizontales: Aquí se presenta el orden jerárquico en columna y el resto de relaciones de forma horizontal. • Mixtos: Como lo indica su nombre hace uso de los dos primeros. • De bloque: Son para organizaciones de gran cantidad áreas y unidades, se basan el organigrama vertical. |

Fuente: Adaptado de (Franklin, 2009)

Los organigramas se pueden catalogar según su naturaleza y estos son: Micro administrativos, Macro administrativas y Meso administrativas, esta clasificación hace

referencia a si es una única entidad o si son varias. Otra clasificación se da por su ámbito, esto puede ser de manera general o específico, aquí se apreciarán los niveles jerárquicos generales o por áreas. El contenido, también puede definirla, es así que pueden ser integrales, en dónde se muestra las relaciones jerárquicas y funcionales donde se detallan funciones principales, ideales para dar inducciones al personal nuevo, los organigramas pueden presentarse en diferentes disposiciones, es así que existen verticales, horizontales, mixtos y de bloque. (Franklin, 2009)

El diseño de la estructura

Para la configuración de una organización es necesario definir aspectos relacionado a:

El diseño de puestos: Analizar y definir las tareas que se realizarán dentro de la organización tanto individual y en forma conjunta para el éxito de los objetivos.

- La departamentalización: el agrupamiento de puestos en unidades, departamentos o divisiones.
- La jerarquización: Identificar las relaciones jerárquicas y niveles de autoridad.
- La coordinación: de las actividades realizadas por cada unidad (coordinación e integración).

Cada uno de estos aspectos definirá límites para la configuración de la estructura organizacional. Las organizaciones deberán decidir qué diseño es el más apropiado para su realidad.

Cada organización debe decidir qué diseño es el más apropiado para su realidad. En ese sentido, la estructura tendrá un carácter específico, ya que habrá sido diseñada de acuerdo a los objetivos y características de esa organización. A su vez, es importante atender al carácter dinámico que pueda tener esto es, pensar en el desarrollo futuro, en las perspectivas

de crecimiento de la organización y en las futuras personas que puedan llegar a incorporarse. (Marcó et. all. 2016).

La estructura organizacional se plantea de acuerdo a decisiones relacionadas a las funciones, puestos y niveles de autoridad, todas ellas relacionadas y alineadas a cumplir con los objetivos de la organización.

Cuando los gerentes crean o modifican la estructura, están poniendo en práctica el diseño organizacional, un proceso que involucra decisiones relativas a seis elementos: especialización laboral, departamentalización, cadena de mando, alcance del control, centralización y descentralización, y formalización. (Robbins & Coulter, 2014, pág. 332).

Los organigramas reflejan las decisiones de los gerentes sobre el diseño organizacional basados en los seis elementos arriba indicados. En definitiva, las organizaciones se orientan al éxito de sus metas.

Manual de organización y funciones

Este manual, nos indica la composición de la estructura organizativa, además presenta las funciones de cada puesto laboral, así como sus relaciones de autoridad y coordinación, este documento, también puede presentar indicadores, en conjunto, es un elemento que facilita el conocimiento organizacional a los miembros de la empresa. (Ríos, 2010)

2.2.3. Productividad

Al hablar de productividad, Prokopenko (1989), expuso que:

La productividad es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Así pues, la productividad se define como el uso eficiente de recursos –trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información- en la producción de diversos bienes y

servicios. Una productividad mayor significa la obtención de más con la misma cantidad de recursos, o el logro de una mayor producción en volumen y calidad con el mismo insumo. (pág. 3).

Importancia del incremento de la productividad

La importancia de la productividad radica en el efecto que esta genera, para la empresa, esto se refleja en una serie de beneficios en relación a costos, calidad y bienestar laboral.

Entendemos que la productividad es la relación de los recursos utilizados y los productos elaborados y esta no permite evaluar cuan eficientes y eficaces hemos sido en nuestros procesos.

Factores de la productividad

La productividad se ve impactada de manera positiva y negativa según sea el caso, este impacto puede afectar a los insumos, que son requisito indispensable para la producción o al volumen de productos, ya que de la cantidad de estos se disponen los precios de acuerdo a los objetivos de la empresa. Podemos identificar factores internos, sobre los cuales ejercemos control y externos que son aquellos que no podemos manejar. (Organización Internacional del Trabajo, 2015)

El lugar de trabajo y la productividad

La manera en que se distribuye y gestione el ambiente de trabajo influye en el desempeño de los empleados, la productividad y el resultado del negocio.

Es importante para la mejora de la productividad un espacio que reúna las condiciones adecuadas y seguras, además de un procedimiento establecido que fomente la eficiencia en la producción.

Un espacio que no se presta para las tareas que deben realizarse y por el contrario se encuentra aglomeradas de equipos o materiales o sufre de la falta de estos, generan muchas veces pérdida de tiempo, de materiales e insumos porque muchos de estos se pueden echar a perder, todo esto impacta de manera negativa a la producción. (Organización Internacional del Trabajo, 2015)

Diagramación

La diagramación nos permite simbolizar nuestras operaciones y lo que estas conllevan, para esto nos valemos de símbolos de uso generalizado, es así que permiten el análisis y la comprensión, también observamos como se afectan entre sí, esto ayuda a corregir y perfeccionar estas operacion, además de proveernos información para la toma decisión. (Franklin, 2009)










| Simples | |
|---|--|
| Símbolo | Representa |
|  | Operación. Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. |
|  | Inspección. Indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo. |
|  | Desplazamiento o transporte. Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro. |
|  | Depósito provisional o espera. Indica demora en el desarrollo de los hechos. |
|  | Almacenamiento permanente. Indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén. |
| Combinados | |
| Símbolo | Representa |
|  | Origen de una forma o documento. Indica el hecho de elaborar una forma o producir un informe. |
|  | Decisión o autorización de un documento. Representa el acto de tomar una decisión o bien el momento de efectuar una autorización. |
|  | Entrevistas. Indica el desarrollo de una entrevista entre dos o más personas. |
|  | Dstrucción de documento. Indica el hecho de destruir un documento o parte de él, o bien la existencia de un archivo muerto. |

Figura 14: Símbolos de la norma ASME para elaborar diagramas de flujo.
Fuente: Franklin (2009, pág. 307).

2.2.4. Design Thinking

Es difícil enfrentarse a una definición cuando la palabra no sugiere o explica de forma clara lo que se quiere decir. Design Thinking se traduce como pensamiento de diseño.

El pensamiento de diseño consiste en pensar como un diseñador. Los diseñadores pueden transformar la manera de desarrollar productos, servicios, procesos y cualquier estrategia de la empresa.

El Design Thinking es una manera de resolver problemas reduciendo riesgos y aumentando las posibilidades de éxito. Empieza centrándose en las necesidades humana y,

a partir de ahí, observa, crea prototipos y los prueba, consigue conectar conocimientos de diversas disciplinas (psicología, sociología, ingeniería...) para llegar a una solución humanamente deseable, técnicamente viable y económicamente rentable. (Serrano & Blázquez, 2014)

El Design Thinking se trata de una metodología que usualmente la aplicaba los diseñadores, sin embargo, es también una manera de solucionar situaciones complejas.

Esta metodología parte de las necesidades humanas para generar modelos, para esto se apoya en diferentes disciplinas, es una manera de observar cómo se conduce la persona con referencia al producto para conseguir su mejora de una manera viable. Este proceso incentiva el proceso creativo para generar ideas en un entorno colaborativo.

Etapas del Design Thinking

Leopoldo (2017) las etapas del Design Thinking son:

Identificar: En esta etapa se ubica el origen del problema, los involucrados asimilarán ampliamente el tema.

Inmersión: Esta etapa sugiere un análisis exploratorio y documentado.

Descubrir: Se realizarán estudios de las cualidades y datos.

Desarrollar: Este proceso de descubrir cosas concretas que nos permitan plantear estrategias, es el proceso creativo en sí.

Testear: Es el prototipo más elemental de un producto.

Implementar: Poner en marcha y crear un valor que suma al producto a través de la mejora.

(p.319-320)

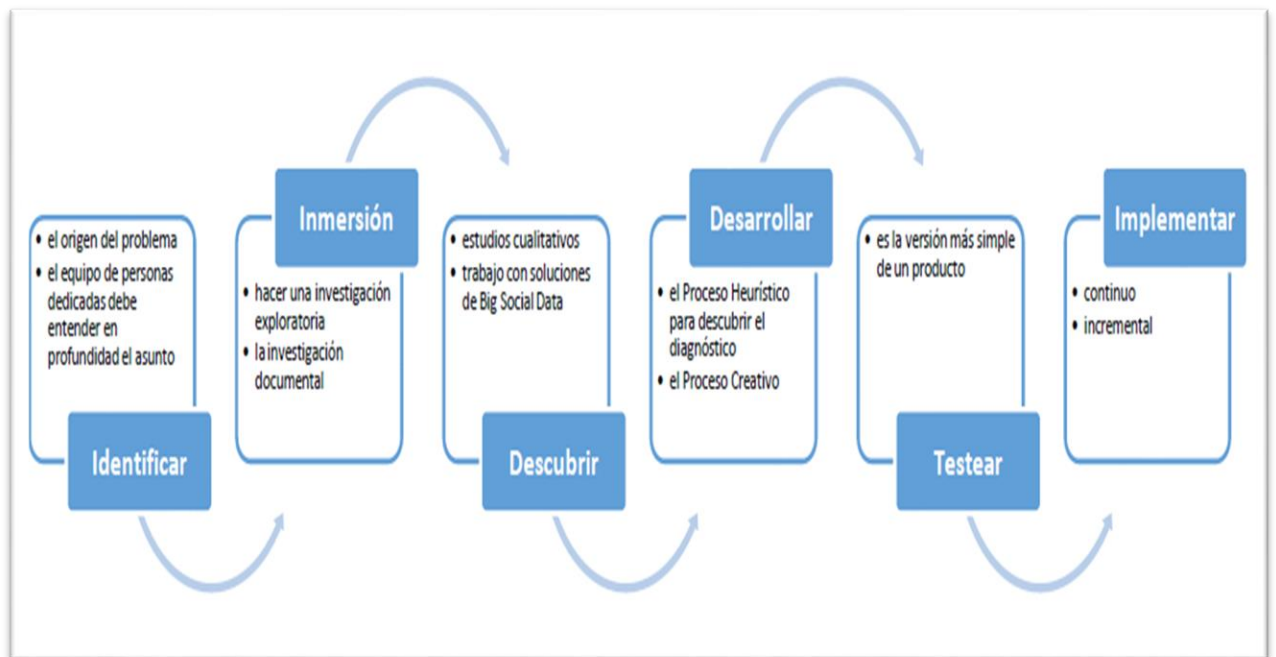


Figura 15: Etapas del Design Thinking

Fuente: Leopoldo (2017, pág. 318)

Tipos de inteligencia que engloba el Design Thinking

Serrano & Blázquez (2014) según los autores, el Design Thinking es una metodología para resolución de problemas que usa diferentes tipos de inteligencia:

Inteligencia integral: plantea que poseemos diferentes inteligencias, este conjunto logra un desarrollo equilibrado del hombre.

Inteligencia emocional: Es una manera de vincularse con el nuestro entorno en donde se consideran los sentimientos y habilidades. Aquí se mencionan: El conocimiento de las propias emociones, la capacidad de controlar las emociones, capacidad de motivarse a uno mismo, el reconocimiento de las emociones ajenas y el control de las relaciones.

Inteligencia experimental: Es la habilidad ensayar y experimentar cosas, además de aprender de ellas. Esto se base en observar, manejar e inspeccionar.

El ser humano es complejo y multidimensional. Esas múltiples dimensionales deben ser abordadas de forma integral para poder responder a las exigencias del mundo actual. (pág, 20)

Pilares sobre los que se sustenta el éxito de la aplicación del Design Thinking

Para Echegaray, Urbano y Barrutiela (2017) estos pilares son:

- La generación de empatía: Hay que entender los problemas, necesidades y deseos de las personas implicadas en las soluciones que se persigue encontrar. Esto siempre conllevará la interacción con personas, de ahí que se conviertan en necesarias todas las herramientas que faciliten la generación y estímulo de empatía con el problema a resolver.
- El trabajo en equipo, ya que pone en valor la capacidad de las personas de aportar singularidad.
- La generación de prototipos, ya que defiende que toda idea debe ser validada antes de asumirse como correcta. El Design Thinking propicia la identificación de fallos, para que cuando se dé con la solución deseada, éstos ya se hayan solventado. (pág. 13).

2.3. Términos Básicos

Eficiencia

Robbins & Coulter (2014) definen la eficiencia como “obtener los mejores resultados a partir de la menor cantidad de insumos o recursos”.

Eficacia

Robbins & Coulter (2014) definen la eficacia “en términos de “hacer lo correcto” o, en otras palabras, efectuar aquellas actividades laborales que derivarán en el logro de los objetivos de la empresa”.

Procedimientos

Marcó y et. all. (2016) establecen un conjunto de rutinas de trabajo en el cual se indica el conjunto de operaciones a realizar para ejecutar un programa. En ellos, se prescribe el conjunto de tareas específicas dentro de la secuencia cronológica en que deben realizarse para el cumplimiento de un trabajo o una tarea. Por ejemplo, los procedimientos para la recepción de una devolución de mercadería especifican qué documentación debe verificarse, qué documentos deben llenarse, a quien reportar la devolución, a quién derivarla.

Métodos

Marcó y et. all (2016) “son especificaciones preestablecidas para el desempeño de una tarea específica. Cada tarea posee un conjunto de métodos preestablecidos para su consecución, en los cuales se indica exactamente cómo realizar un trabajo específico. Son más restringidos y limitados que el procedimiento”. (pág. 130).

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

3.1. Incorporación a la empresa

La primera incorporación a la empresa fue la de Srta. Angella Dionicio Vargas en el año 2009, esta incorporación se debió al requerimiento de una asistente administrativa, en ese año se encontraba cursando el 5to ciclo de la carrera de Administración Industrial en el instituto SENATI, luego de realizar sus prácticas pre-profesionales, fue admitida como empleada de la empresa, donde tuvo la oportunidad de continuar sus estudios universitarios en la carrera de Administración, actualmente egresada, aún forma parte de la empresa, en donde desarrolla las siguientes funciones:

- Coordinación entre el área administrativa y planta
- Seguimiento de las órdenes de trabajo en cada estación
- Generación de solicitudes de compras coordinadas con planta
- Trámites de importación, pagos y cobranzas.

La segunda incorporación a la empresa fue la de Sra. Lorena Collazos Yáñez en el año 2017, inicialmente perteneció a una de las empresas del grupo la COPORACION DISE EIRL, también a cargo del Señor Solano Caldua, luego pasó a formar parte de la empresa TECMAH SAC cumpliendo labores en el área administrativa, que a continuación se detallan:

- Recepción y clasificación de documentos
- Atención personalizada a clientes
- Manejo de agenda, atención a reclamos o consultas.
- Elaboración de órdenes de trabajo, órdenes de compra a terceros y proformas

- Elaboración de documentos a solicitud de la gerencia, entre otras actividades relacionadas al área.

3.2. Diagnóstico

Para obtener un diagnóstico se utilizó el diagrama de Ishikawa al igual que el diagrama de Pareto, se diseñó una ficha de observación para examinar por 2 semanas las labores diarias, donde se determinaron las principales causas que ocasionan la baja productividad en el área de telas además, también se realizó una encuesta a los trabajadores para conocer el grado de identificación con sus labores y responsabilidades, considerando que ellos son parte importante de la empresa, se realizó el cuadro de los problemas más frecuentes, determinando así las causas que lo originan. A continuación, se presenta la ficha de observación usada para la identificación de problemas.

Tabla 4:

Ficha de observación de problemas del área tela

| TECMAH | | FICHA DE OBSERVACION | | | | | | | | | | | | | | CÓDIGO: TMH-R07-01 | |
|---------------------------------------|---|--|--------|--------|--------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------------------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | VERSIÓN: 01 | |
| Nº REGISTRO: | | OBSERVACION | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATOS DEL EMPLEADOR: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | | | | ACTIVIDAD ECONOMICA | | | | | | Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL | | | | | |
| TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS | | CALLE LAS MIMOSAS MZ G LT 36 CPSM HUACHIPA | | | | TELAS | | | | | | | | | | | |
| DIAS OBSERVADOS | | MES | | | | | | | | | | DIAS | | | | | |
| 15 DIAS | | ENERO | | | | | | | | | | 02 AL 17 | | | | | |
| Nº | PROBLEMAS | 02-ene | 03-ene | 04-ene | 05-ene | 07-ene | 08-ene | 09-ene | 10-ene | 11-ene | 12-ene | 14-ene | 15-ene | 16-ene | 17-ene | 18-ene | TOTAL |
| 1 | Falta de insumos bolsas, hilos etiquetas | | | * | | * | | | * | | * | | * | | * | | 5 |
| 2 | Personal no cuenta con funciones establecidas | ** | ** | ** | * | ** | ** | * | ** | * | ** | * | ** | ** | * | * | 20 |
| 3 | No hay un optimo proceso | ** | ** | ** | ** | ** | * | ** | * | * | * | ** | ** | ** | ** | * | 19 |
| 4 | lugar de operaciones alejadas | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | ** | * | * | 15 |
| 5 | Mucha rotacion del personal | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | 7 |
| 6 | Maquinaria sin usar | | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | 5 |
| 7 | Falta de cuidado por parte del personal | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | 4 |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre: | | Lorena Collazos Yañez, Angella Dionicio Vargas | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cargo: | | Asistente | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha: | | del 02 al 18 Enero | | | | | | | | | | | | | | | |
| Firma | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nota: En la ficha de observación se puede apreciar que las mayores incidencias se presentan en los siguientes ítems, falta de definición de funciones del personal, dificultades del proceso y el lugar de operaciones, todo esto de manera específica dentro del área de telas.

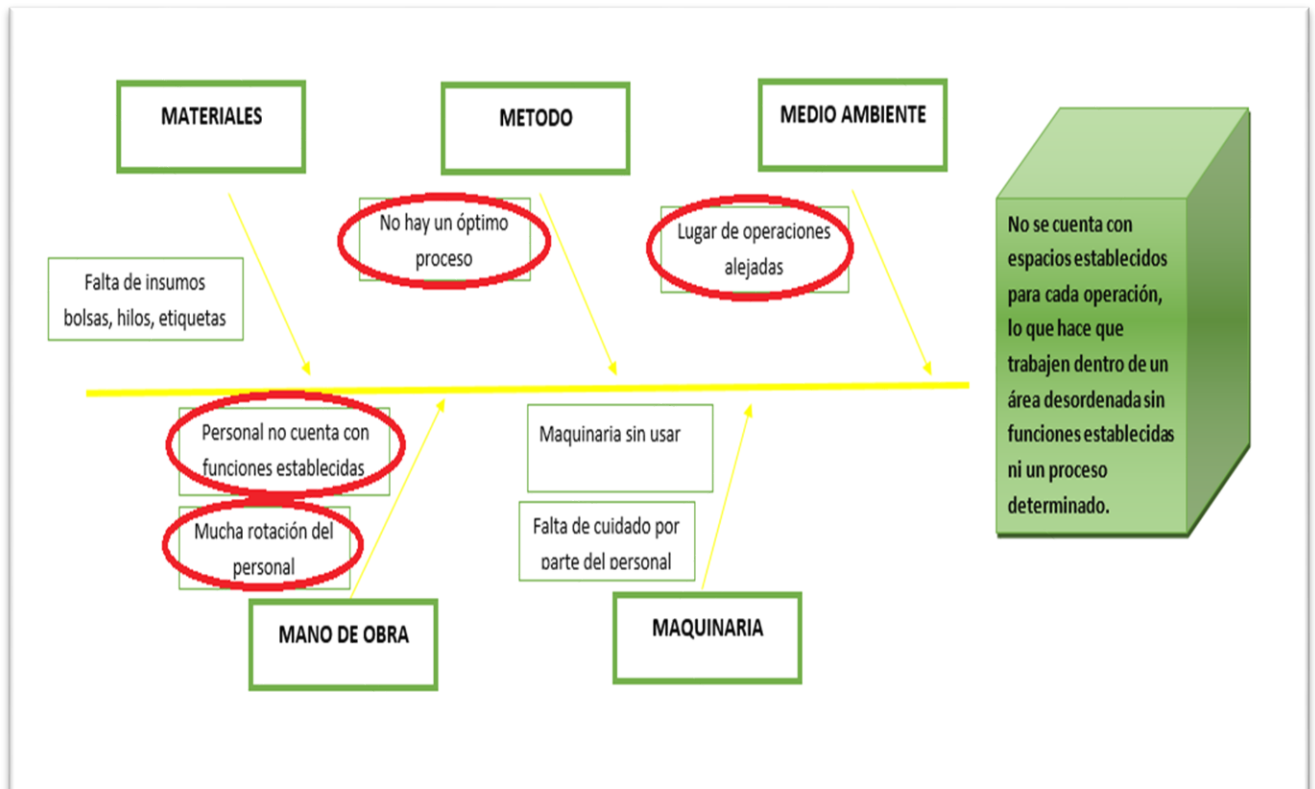


Figura 16: Diagrama de Ishikawa de la empresa TECMAH S.A.C.

Nota: Se resaltan las áreas en las que se observan problemas.

Fuente: Elaboración propia

En el diagrama de Ishikawa observamos claramente que los principales inconvenientes se encuentran en el desarrollo de las tareas por parte del personal del área, esto debido a que dichos colaboradores no tienen claras sus funciones. El personal se organiza cada vez que llega alguna nueva orden, lo que hace que trabajen de manera informal y desordenada.

Las órdenes se trabajan conforme llegan, muchas veces el proceso varía entre una y otra y al no tener un DOP por cada producto a elaborar demora más, lo que a su vez genera que muchas veces se realicen reprocesos dentro de cada operación.



Figura 17: Diagrama de Pareto del área de telas de TECMAH SAC.

Nota: Se observan las causas de los problemas.

Fuente: Elaboración Propia

En el diagrama de Pareto observamos que las principales 4 causas afectan casi el 60% de los problemas dentro del área de telas, entre ellas se destacan:

Que el personal no cuenta con funciones establecidas, causando demoras entre una y otra consulta, además no hay un diagrama de operaciones para cada producto, y no hay una adecuada distribución dentro del área de telas.

El presente proyecto se ejecutó en la empresa TECMAH SAC durante el periodo 2019, a continuación, detallaremos la secuencia en la que se elaboró dicho proyecto.

3.2.1 Aplicación del Design Thinking para el planteamiento de la solución

El proceso de Design Thinking, está dado por etapas y teniendo en cuenta dichas etapas podremos realizar las preguntas más acertadas, generar más ideas y optar por las mejores respuestas, dado que sus pasos no necesariamente son seguidos, se puede dar el caso que se den de manera paralela e incluso pudiendo ser repetitivos.

Paso 1. Identificación

Inicialmente, se evaluaron algunos datos tales como las ventas mensuales, el porcentaje de devoluciones o reclamos por parte de los clientes, también se evaluó los procesos en el área de tela, además se analizó la distribución en el espacio de área mencionada y se tomaron en consideración las opiniones de los colaboradores de dicha área.

Paso 2. Inmersión

Junto al gerente se decide y se nos encarga mejorar la problemática mencionada del área de telas, teniendo en cuenta toda la información brindada y luego de identificar las causas de esta problemática, se decide desarrollar soluciones para esta problemática.

Paso 3. Descubrir

En reunión con el gerente se nos presentó la información, tras la exposición de la problemática y el diagnóstico hecho, se determinó el siguiente plan de trabajo:

Entrevista a los trabajadores del área de tela, para identificar sus necesidades en relación al trabajo que efectúan y otras relacionadas.

Observación del funcionamiento del proceso que se realiza dentro del área para mejorar de la distribución.

Paso 4. Desarrollar

En esta etapa se planteó la elaboración del manual de funciones, en los tres meses designados para el proyecto, también se diseñó la nueva distribución del área de telas, así como su implementación.

Paso 5. Actividades

El diseño de tareas y puestos: en este punto se propuso determinó las funciones y las responsabilidades que corresponden a cada trabajador dentro del área de telas, es así como se determinar la elaboración de un manual de funciones y su respectiva aplicación en dicha área.

Para esta etapa, nos decidimos a identificar las funciones de las personas involucradas en el área, con la finalidad de definir las funciones de cada quien y así delimitar responsabilidades.

Ademas se replanteó el diseño en la distribución del área, basado en el orden y limpieza del área, proporcionando mejor flujo de trabajo y considerando la comodidad del trabajador y su desempeño.

Paso 6. Testear

Una vez que se establecieron las actividades planteadas y se pusieron en marcha, se le encargó al jefe de área la recolección de información adicional y a las asistentes administrativas la realización de las encuestas al personal del área.

Paso 7. Implementar

Es cierto que cada trabajador conocía las funciones básicas que debía desempeñar, sin embargo esta vez se hacía con pleno conocimiento y con el respaldo del nuevo manual y con las responsabilidades delimitadas.

A esto se suma la nueva redistribución y señalización del área de telas, el cumplimiento con el orden del área y el uso de la ropa de trabajo adecuado para las actividades que realizan, además del manejo apropiado del nuevo equipo sellador.

3.3. Objetivos

Objetivo 1

Confección del organigrama y MOF para incrementar la productividad en el área de telas de la empresa TECMAH SAC.

Objetivo 2

Corregir la distribución física del área de telas para incrementar la productividad en la empresa TECMAH SAC.

Objetivo 3

Corregir el proceso operativo del área de telas para incrementar la productividad en la empresa TECMAH SAC.

3.4 Desarrollo de Objetivos

Para el cumplimiento de los objetivos se hizo uso de metodologías y herramientas con las que se analizaron y propusieron correcciones y mejoras, todas estas detalladas etapas por etapa. En lo sucesivo, se describen como se lograron.

3.4.1. Programación de tareas

Se realizó un diagrama de Gantt para cada objetivo, presentándose así su planificación en tiempo de ejecución.

Tabla 5:

Diagrama de Gantt para el desarrollo del objetivo 1

| ITEM | DESCRIPCION | DURACION | INICIO | FIN | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | | |
|------|---|----------|--------|--------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|---|
| | | | | | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | |
| 1 | Asignacion de responsable del proyecto | 1 día | 06-ene | 07-ene | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Entrevista al personal | 2 días | 08-ene | 11-ene | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 3 | Validacion de la informacion con el encargado directo | 2 días | 14-ene | 16-ene | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 4 | Analisis de informacion | 1 día | 17-ene | 18-ene | | | ■ | | | | | | | | | | |
| 5 | Elaboracion del organigrama | 10 días | 04-feb | 19-feb | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 1 | Presentacion a gerencia del proyecto del manual | 1 día | 22-feb | 23-feb | | | | | | ■ | | | | | | | |
| 2 | Programacion de actividades | 1 día | 25-feb | 26-feb | | | | | | | ■ | | | | | | |
| 3 | Depurar contenido y analisis | 2 días | 27-feb | 01-mar | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| 4 | Preparacion del manual | 5 días | 02-mar | 08-mar | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 5 | Presentacion del manual para su aprobacion | 1 día | 11-mar | 12-mar | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 6 | Entrega al personal | 1 día | 13-mar | 14-mar | | | | | | | | | | | | | ■ |

Nota: En la presente tabla se presentan la programación de actividades para la elaboración del organigrama y MOF de TECMAH SAC en el periodo de 3 meses.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6:

Diagrama de Gantt para el desarrollo del objetivo 2

| ITEM | DESCRIPCION | DURACION | INICIO | FIN | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | | |
|------|---|----------|--------|--------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|---|
| | | | | | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | |
| 1 | Observacion de actividades y detalle de ocurrencias | 7 días | 02-ene | 11-ene | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Analisi de ocurrencias | 7 días | 12-ene | 21-ene | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 3 | Exposicion de estrategias | 2 días | 22-ene | 24-ene | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| 4 | Modificacion de la distribucion del espacio | 49 días | 25-ene | 23-mar | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 5 | Presentacion a Gerencia | 1 día | 25-mar | 26-mar | | | | | | | | | | | | | ■ |

Nota: En la presente tabla se presentan la programación de actividades para la elaboración de la nueva distribución del área de telas en un plazo de 3 meses.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7:

Diagrama de Gantt para el desarrollo del objetivo 3

| ITEM | DESCRIPCION | DURACION | INICIO | FIN | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | | |
|------|---|----------|--------|--------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|---|
| | | | | | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | |
| 1 | Elaboracion del DOP según operaciones reemplazada | 7 días | 02-ene | 11-ene | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Analisis del diagrama | 3 días | 12-ene | 15-ene | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 3 | Exposicion de estrategia | 1 día | 16-ene | 17-ene | | | ■ | | | | | | | | | | |
| 4 | Evaluacion de compra maquina selladora | 7 días | 19-ene | 28-ene | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 5 | Aprobacion de la compra | 3 días | 29-ene | 01-feb | | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 6 | Compra de maquina | 30 días | 02-feb | 03-mar | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Nota: En la presente tabla se presenta la programación de actividades para la elaboración del DOP para el área de telas en un periodo de 3 meses.

Fuente: Elaboración propia

3.5 Desarrollo del objetivo 1

En el primer objetivo, confeccionar el organigrama y MOF, seguimos las siguientes acciones:

Etapa 1. Implementación del organigrama de TECMAH SAC

En esta primera etapa desarrollamos el organigrama, mostrado como resultado en el capítulo RESULTADOS

Paso 1. Asignación de responsables del proyecto

Reunión con el gerente, en dónde se designó a Angella Dionicio, Lorena Collazos y al jefe de área como responsables de la elaboración del organigrama y posteriormente la elaboración del MOF.

Paso 2. Entrevista al personal

En los primeros días de enero del 2019, se hizo uso un cuestionario que se muestra en la tabla 8 y en la tabla 9 las respuestas. Se aplicó a los trabajadores, este nos brindaría información acerca del conocimiento de sus responsabilidades, funciones y otros detalles importantes.

Tabla 8:

Formato de entrevista a los trabajadores del área de telas

| <i>ENTREVISTA AL PERSONAL DEL ÁREA DE TELAS</i> | |
|--|---|
| <i>Nombre:</i> | <i>Puesto:</i> |
| <i>Grado de instrucción:</i> | <i>Tiempo que labora en la empresa:</i> |
| <i>1. ¿Quién es su jefe directo y a cargo de quién se encuentra?</i> | |
| <i>2. ¿Cuáles son sus principales funciones?</i> | |
| <i>3. ¿Se le realizó la entrega de un Manual de Organización Funciones?</i> | |
| <i>4. ¿Está establecido un proceso claro del trabajo que desarrolla?</i> | |
| <i>5. ¿Existen procesos estándares para realizar el trabajo?</i> | |
| <i>6. ¿Considera que las actividades se están desarrollando de forma óptima?</i> | |
| <i>7. ¿Qué cree que hace falta para que su desenvolvimiento sea mejor?</i> | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9:

Preguntas realizadas

| ITEM | PREGUNTAS REALIZADAS | CONOCE | DESCONOCE |
|------|--|--------|-----------|
| 1 | ¿Quién es su jefe y a cargo de quién se encuentra? | 12 | 0 |
| 2 | ¿Cuáles son sus principales funciones? | 5 | 7 |
| 3 | ¿Se le realizó la entrega de un manual de organización y funciones? | 0 | 12 |
| 4 | ¿Está establecido un proceso claro del trabajo que desarrolla? | 3 | 9 |
| 5 | ¿Existen procesos estándares para realizar el trabajo? | 4 | 8 |
| 6 | ¿Considera que las actividades se están desarrollando de forma óptima? | 4 | 8 |
| 7 | ¿Se le brinda capacitación según sus funciones laborales? | 0 | 12 |

Nota: En la tabla se aprecia que el total de los trabajadores no recibió manual de funciones y 9 de ellos comentaron de que no está establecido un proceso claro del trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Se elaboró un cuadro con los resultados obtenidos del procesamiento de datos recopilados en la entrevista al personal del área de telas.



Figura 18: Gráfico de preguntas realizadas en la encuesta

Fuente: Elaboración propia.

Se grafica los resultados obtenidos para una mejor apreciación de los resultados donde podemos observar lo siguiente:

- Que el total del personal no recibió ningún manual explicativo y tampoco el MOF.
- El 83% del personal del área no está familiarizado con el flujo del proceso.
- El 75% desarrolla su trabajo, pero desconoce si existe un proceso establecido.
- El 67% desconoce si existen procesos estándares en la realización de sus labores y no sabe si son óptimas.

Paso 3. Validación de la información con el encargado directo

Se realiza una entrevista abierta al jefe de área, se pide sus comentarios respecto a cada trabajador y las actividades que desempeñan, solicitamos sus aportes en la descripción del perfil de puesto, cantidad de trabajadores requeridos por cada proceso, perfil de acuerdo con el puesto y otras sugerencias. Se determinaron las siguientes actividades generales del personal que se muestran en la tabla 10.

Tabla 10:

Actividades Generales del Personal de TECMAH SAC.

| Área | Actividades Generales |
|----------------------------|--|
| Gerencia General | Organizar los recursos de la empresa Establecer los objetivos a corto, mediano y largo plazo. Plantear estrategias |
| Asistencia de Gerencia | Coordinar con las diferentes áreas Coordinación con los trabajadores, proveedores y clientes Soporte al área de gerencia |
| Jefe de Matricería | Supervisar al personal a cargo Encargarse del proceso designado Planificar el trabajo |
| Jefe de Inyección | Supervisar al personal a cargo Encargarse del proceso designado Planificar el trabajo |
| Jefe de Telas | Supervisar al personal a cargo Encargarse del proceso designado Planificar el trabajo |
| Operarios Inyección | Manejo de maquinaria de inyección Verificar la calidad de los productos |
| Operarios Volantes | Reemplazo en el horario de almuerzo Pigmentación de material y molido de merma |
| Supervisor | Establecer prioridades de los trabajos Dirigir las actividades Delegar los trabajos |
| Operarios Costura | Encargarse de las piezas destinada a la costura Realizar las prendas designadas |
| Operarios Corte | Controlar las máquinas de corte Ordenar el material designado Realizar los cortes designados |
| Programador de máquina CNC | Programación de maquina automatizadas. Control de avance de mecanizado |
| Tornero | Operar la máquina y herramientas Realizar los trabajos designados |
| Mantenimiento y Asentador | Ajuste al molde terminado en medida y brillo Presentación para la prueba del molde |

Nota: Principales funciones de los puestos de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Paso 4. Análisis de información:

Analizando toda la información obtenida a lo largo del estudio, se procesa y se organiza para poder obtener como resultado final el organigrama.

Paso 5. Elaboración del organigrama:

Haciendo referencia al autor de Organización de Empresas, Franklin, se desarrolló un organigrama estructural de presentación vertical, en seguida se hace una descripción de las funciones de cada área.

Principales funciones de cada área:

Area de Inyección

- Inyección de plásticos.
- Servicio a terceros
- Control y almacenaje de los productos plásticos en stock

Area de Matricería

- Elaboración de moldes.
- Servicios de mecanizado, torneado y erosionado
- Enfocados a la fabricación de piezas para la minería

Area de Telas

- Elaboración de prendas descartables acépticas en SMS

Etapa 2. Confección del Manual de organización y funciones (MOF)

El desarrollo de este manual permitió reconocer con certeza las labores y responsabilidades de cada miembro del área de telas, hasta ese momento no se contaba con el manejo de dicho manual lo que suponía situaciones de retrasos, paras y reprocesos que perjudicaban el proceso, a continuación, se detalla el procedimiento para su elaboración.

Paso 1. Exposición a Gerencia del proyecto del manual de organización y funciones:

Se sostuvo una reunión en donde se asignó el proyecto para la elaboración del manual y los encargados para su realización.

Paso 2. Programación de actividades – Gantt

En la tabla 2 de la página 52, se muestra el diagrama de Gantt de la implementación del MOF.

Paso 3. Análisis de contenido:

Se analiza y designa la información referente a cada puesto y área tal como se presenta en la tabla 11.

Tabla 11:

Actividades específicas de los trabajadores del área de telas

| Área | Actividades Específicas |
|----------------------------|---|
| Gerencia General | Representar a la empresa Describir los objetivos y las estrategias para su cumplimiento Contratar con proveedores Contactar con clientes de sector público y privado Controlar y supervisar las actividades en general. |
| Asistencia de Gerencia | Elaboración de la documentación en general Coordinación de reuniones. Contacto con clientes y proveedores Atención a los trabajadores |
| Jefe de Matricería | Planificar las órdenes de trabajo Designación de tareas Control de los trabajos Coordinación con gerencia y la asistencia de gerencia |
| Jefe de Inyección | Planificar las órdenes de trabajo Designación de tareas Control de los trabajos Coordinación con gerencia y la asistencia de gerencia |
| Jefe de Telas | Planificar las órdenes de trabajo Designación de tareas Control de los trabajos Coordinación con gerencia y la asistencia de gerencia |
| Operarios Inyección | Cumplir con el trabajo designado Encargarse de la máquina Mantener limpia el área |
| Operarios Volantes | Suministrar materiales a las maquinas Reemplazo en la hora de almuerzo y/o cambio de turno. |
| Supervisor | Hacer seguimiento de los trabajos designados Controlar los tiempos de avance y de entrega de los trabajos Coordinar |
| Operarios Costura | Cumplir con el trabajo designado Encargarse de la máquina Mantener limpia el área |
| Operarios Corte | Cumplir con el trabajo designado Encargarse de la máquina Mantener limpia el área |
| Programador de máquina CNC | Tener programadas todas las maquinas CNC Verificar el correcto funcionamiento de cada maquina |
| Tornero | Elaborar las piezas designadas Mantener la máquina Mantener el área de trabajo limpia y ordenada |
| Asentador | Pulir el molde Ajuste y revisión de medidas Presentación del molde a inyección |

Nota: Actividades laborarles validadas por la Gerencia General de TECMAH SAC.

Paso 4. Preparación del manual

En la elaboración del manual se tuvo presente los niveles jerárquicos y se identificaron los siguientes niveles:

- Nivel directivo: Gerente general
- Nivel Administrativo: Asistentes
- Nivel Operativo: Jefe de planta, supervisor, operarios y mantenimiento.

Paso 5. Presentación del manual para su aprobación:

Se solicitó nuevamente reunión con el Gerente General, para mostrarle el MOF, el cual fue revisado y aprobado por Gerencia, no habiendo ninguna observación al respecto, se otorgó la aprobación para la difusión a cada trabajador incluyendo el Jefe de área.

Paso 6. Entrega al Personal:

Se convocó una reunión con todo el personal involucrado, se informó acerca de las acciones realizadas, se resaltó el trabajo que se hizo hasta el momento y se explicó la importancia del orden y la organización dentro del área, luego se procedió a la entrega del MOF, con el respaldo de una constancia de recepción del documento. Acta de entrega de Documento (Anexo 9) se evidencia que el personal fue instruido al respecto al manual recibido.

3.6. Desarrollo del objetivo 2

Mejorar la distribución física del área de telas para incrementar la productividad en la empresa TECMAH SAC.

Es importante mantener un medio físico con las condiciones que le permitan al trabajador desempeñarse en sus labores de forma cómoda, un ambiente ordenado, bien

dispuesto, con fácil acceso, etc. Todas estas consideraciones se verán reflejadas en la productividad de la empresa.

Paso 1. Observación de actividades y detalle de ocurrencias

Por 2 semanas observamos las operaciones realizadas en el proceso de elaboración de los productos, se usó la ficha mostrada en la tabla 12 para ello, las principales son:

TECMAH SAC actualmente dispone con el área de telas, con los equipos necesarios y una infraestructura espaciosa para realizar sus procesos de corte, costura y empaqueo, los empleados del área se encuentran todos bajo la dirección del jefe de área.

Uno de los principales inconvenientes fue que esta área se encuentra alejada del almacén, esto nos indica que existe una mala conexión entre estas áreas, también se pudo apreciar desorden en la recepción de materia prima y se observó el ingreso al almacén de forma aglomerada y desordenada de los productos terminados, lo que originaba confusión y pérdida de tiempo, retrasos y reprocesos, afectando la productividad a esta situación se sumó que el personal no contaba con uniformes que le brinden la comodidad en el desarrollo de sus labores y evite la contaminación de los productos elaborados.

El área de telas cuenta con 3 procesos definidos en su desarrollo, estos son:

- Corte: Se traza los moldes y se corta la tela según las especificaciones de cada producto
- Costura: Costura de las piezas del producto (unión de pecho y espalda, manga y tiras de cuello)
- Doblado y empaque: Los productos retirados del proceso de costura, una vez terminados tienen que ser doblados del tamaño de la bolsa o manga a usar según sea el caso, luego de esto se deriva al proceso de empaque donde es sellado y colocado en cajas.

Paso 2. Análisis de ocurrencias

En reunión con el jefe de área se propuso la elaboración de una ficha con los detalles y frecuencias de los problemas suscitados para determinar los puntos que se consideran dentro de la distribución, la misma que se muestra en la tabla 12.

Tabla 12:

Frecuencia de problemas en el área de telas

| Item | Problema | FRECUENCIA | PORCENTAJE | ACUMULADO |
|---------|--|------------|------------|-----------|
| 1 | Desorden en el área de telas | 10 | 15.2% | 15.2% |
| 2 | Maquina selladora deteriorada | 10 | 15.2% | 15.2% |
| 3 | La distancia entre el almacén y el área de telas | 9 | 13.6% | 13.6% |
| 4 | Mala disposición y utilización del espacio de trabajo | 9 | 13.6% | 13.6% |
| 5 | Los insumos no estan en la estación de trabajo antes del inicio de la producción | 8 | 12.1% | 12.1% |
| 6 | Falta de espacio en el almacén de productos terminados | 5 | 7.6% | 7.6% |
| 7 | Falta de insumos en almacén | 4 | 6.1% | 6.1% |
| 8 | No llegan los pedidos de insumos | 3 | 4.5% | 4.5% |
| 9 | Poca iluminación en el espacio de trabajo | 3 | 4.5% | 4.5% |
| 10 | Poca ventilación en el espacio de trabajo | 3 | 4.5% | 4.5% |
| 11 | Demora en la ubicación del insumo en almacén | 2 | 3.0% | 3.0% |
| Totales | | 66 | 100.0% | |

Fuente: Elaboración Propia

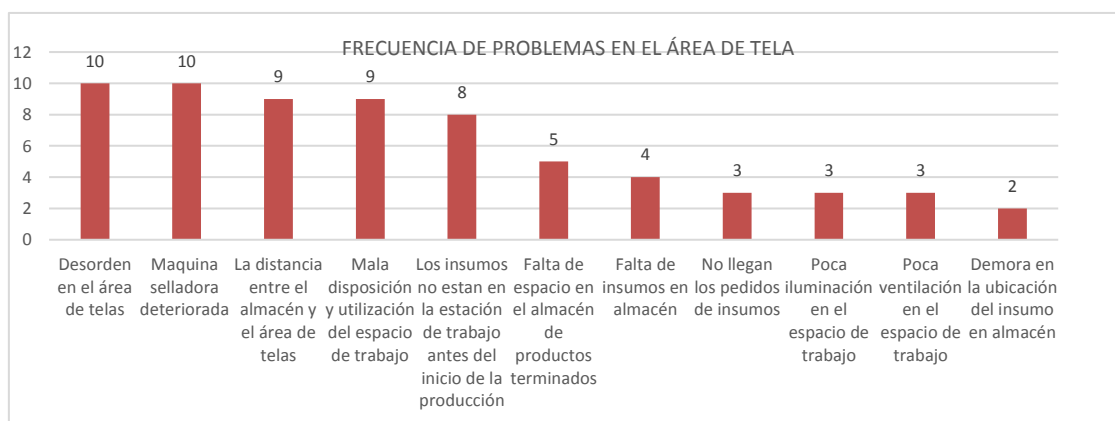


Figura 19 Frecuencia de Problemas del área de Tela

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13 y en la figura 19 se puede apreciar que las mayores dificultades están relacionadas con el desorden del área, inconvenientes con la máquina selladora, distancia entre el área y el almacén y el deficiente uso del espacio.

Paso 3: Exposición de estrategias

Implementación de una dinámica de trabajo basada en procesos

Modificación de los sistemas y procedimientos de trabajo

Tabla 12:

Problemas que afectan la productividad

| PROBLEMAS QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD | DESTINO | PORCENTAJE |
|--|-------------------------------|------------|
| Desorden en el área de telas Mala disposición y utilización del espacio de trabajo Maquina selladora deteriorada Poca iluminación en el espacio de trabajo Falta de espacio para la ubicación de productos terminados Los insumos no estan en la estación de trabajo antes del inicio de la producción Poca ventilación en el espacio de trabajo | DISTRIBUCION DEL AREA | 63.64% |
| Falta de insumos en almacén La distancia entre el almacén y el área de telas No llegan los pedidos de insumos Demora en la ubicación del insumo en almacén | ORGANIZACIÓN DE LOS ALMACENES | 36.36% |
| TOTAL | | 100.00% |

Fuente: Elaboración propia



Figura 20 Gráfico de problemas que afectan la productividad

Fuente: Elaboración propia

Observamos que más del 60% de las ocurrencias son producto de la distribución del área, basándonos en esto se decide realizar modificaciones en el espacio.

Paso 4. Modificación de la distribución del espacio

De acuerdo a los resultados que nos arrojan las frecuencias que hemos elaborado las mayores incidencias se presentan en los siguientes puntos

- Desorden en el area de telas

Se determino la siguientes modificaciones.

- Disponer de todos los elementos y ordenar según el flujo de operaciones
- Redistribuir los equipos y maquinarias que contribuyan con flujo del proceso
- Disponer de un almacen transitorio dentro del area

Paso 5. Presentación a Gerencia

Luego de las modificaciones, se realizó con gerencia un recorrido por el área para la contatación de las modificaciones realizadas en nuestro proyecto.

3.7 Desarrollo del objetivo 3

Paso 1: Elaboración del DOP según operaciones realizadas anteriormente:

Se realizó una descripción de las operaciones que se realizaban de manera cotidiana en el desarrollo de las labores del área, las que a continuación se detallan.

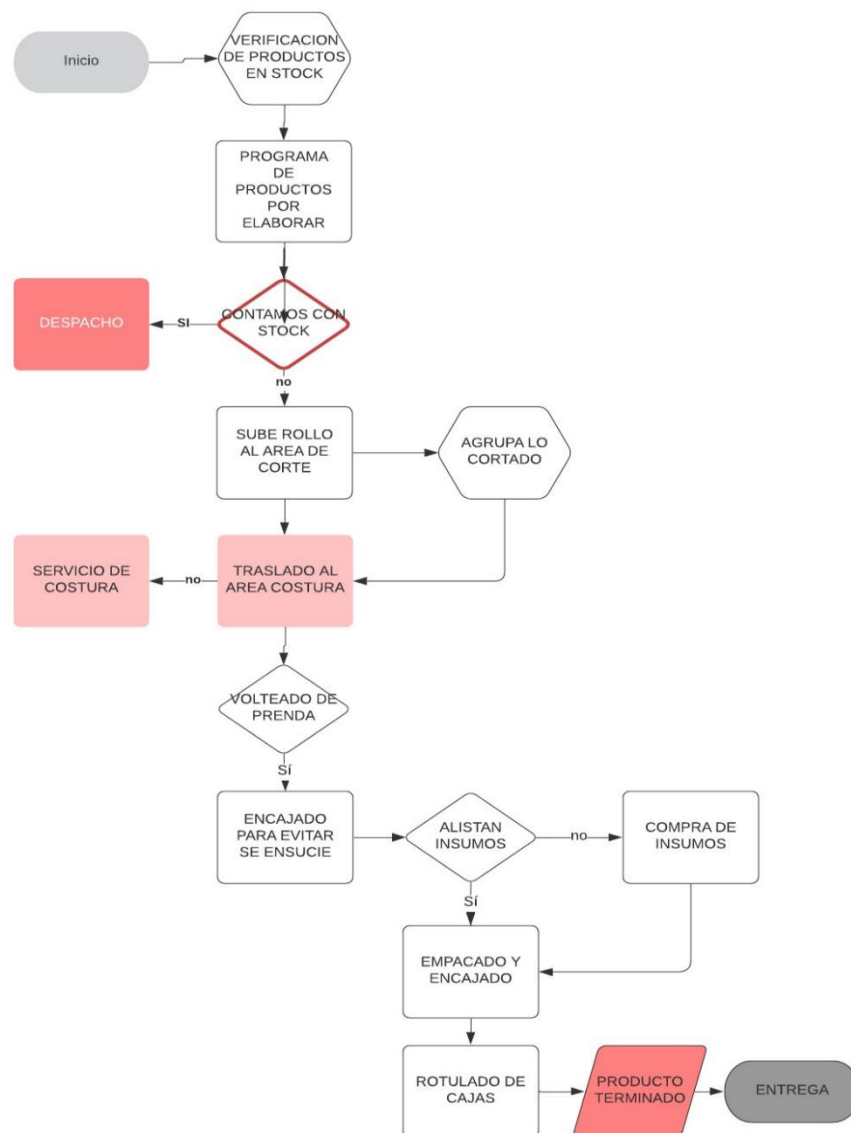


Figura 21 Diagrama de operaciones anterior

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Se muestra el diagrama con las operaciones realizadas anteriormente, donde se evidencia que se realizaban operaciones repetitivas en el transcurso de la elaboración de una prenda

































| ITEM | PROCESO | TIEMPOS minutos | OPERACIÓN | ALMACEN | DEMORA | TRANSITO | OPERACIÓN E INSPECCION | INSPECCION |
|------|--|--------------------|--|---|---|---|--|---|
| | | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Ingreso de Orden de Compra | 1 |  | | | | | |
| 2 | verificacion de productos de stock | 15 |  | | | | | |
| 3 | programacion de productos por elaborar | 15 |  | | | | | |
| 4 | sube tela del almacen primer piso al area de corte | 60 | | | |  | | |
| 5 | tendido de tela en la mesa | 120 |  | | | | | |
| 6 | colocar moldes a trabajar | 15 | | | | | |  |
| 7 | marcado pecho y espalda MANDIL en la tela | 20 |  | | | | | |
| 8 | marcado de mangas y tira de costado MANDIL | 20 |  | | | | | |
| 9 | marcado de tiras de cuello y costado MANDIL | 20 |  | | | | | |
| 10 | Corte de todo lo marcado | 60 |  | | | | | |
| 11 | Se agrupa los cortes obtenidos | 20 | | | | |  | |
| 12 | Se traslada al proceso de costura | 10 |  | | | | | |
| 13 | union de espalda y pecho | 90 | | | | |  | |
| 14 | costura de mangas | 90 | | | | |  | |
| 15 | costura de puños | 100 |  | | | | | |
| 16 | costura de tiras costado y cuello | 100 | | | | | |  |
| 17 | volteado de la prenda | 120 |  | | | | | |
| 18 | traslada al proceso de doblado | 5 |  | | | | | |
| 19 | doblado de prenda | 70 |  | | | | | |
| 20 | encajado para evitar se ensucie | 15 | |  | | | | |
| 21 | traslado al proceso de empacado | 10 |  | | | | | |
| 22 | se alistan insumos bolsas y cajas | 10 |  | | | | | |
| 23 | empacado de producto | 70 |  | | | | | |
| 24 | encajado de producto | 15 |  | | | | | |
| 25 | rotulado de caja | 5 |  | | | | | |
| 26 | traslado al area de despacho | 10 | | | |  | | |
| | | 1086,00 | | | | | | |

Figura 22 Diagrama analítico de operaciones

Fuente: Elaboracion Propia

Nota: En el digrama se muestra la secuencia de operaciones que se realizaba en el area de telas, indicando el tiempo que tomaba la realizacion de cada actividad.

Paso 2: Análisis del diagrama

De acuerdo con el DOP (Diagrama de operaciones de proceso) para la elaboración de una prenda descartable se observó que algunos de los operarios realizaban un ligero control de calidad, sin disponer con personal específico que se encargue de esta tarea, además de operaciones realizadas innecesariamente, como es el caso de la operación de encajado y provisión de insumos, las cuales se deben a la lejanía entre uno y otro lugar.

Paso 3: Exposición de estrategia para optimizar las operaciones

Basados en el análisis de toda la operación realizada se determinó que la operación empaque ocasionaba dificultades en el proceso, es así que se evalúa la compra de una máquina selladora permitiría agilizar el proceso de empaque, es así que se realiza la cotización de dicho equipo.

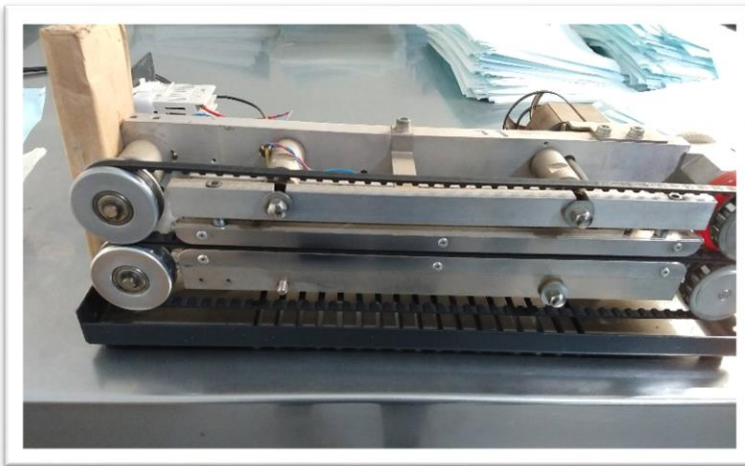


Figura 23 Máquina selladora antigua
Fuente: Elaboración Propia

En la figura 23, se muestra la selladora con la que contaban los trabajadores del área de telas, con este equipo se sellaban 200 productos por hora, trabajando de manera artesanal e insegura por el diseño y estado en el que se encontraba, como se aprecia, con cables expuestos representando un peligro inminente para los usuarios de dicho equipo.

Paso 4: Evaluación de compra de maquina selladora

Se evaluó cotizaciones, especificaciones técnicas y tiempo de llegada de la máquina importada, además de importar sus repuestos y otros insumos necesarios para conseguir un proceso de empaque óptimo.



| Modelo | CBS-1100V | FRM-980W | FRL600 | Sealing machine |
|--------|-------------|-----------|-------------|-----------------|
| Precio | \$ 2,400.00 | \$ 600.00 | \$ 1,250.00 | \$ 1,517.00 |

Figura 24: Comparativo de precios de máquinas selladoras
Fuente: Elaboración Propia

Paso 5: Aprobación de la compra

Se presentó el nuevo DOP considerando la adquisición del nuevo equipo sellador y las valoraciones de dicho equipo, luego de las modificaciones, se realizó con el gerente un recorrido por el área para la constatación de las modificaciones realizadas en nuestro proyecto.

Paso 6: Compra de máquina

Luego de la autorización de compra previa evaluación de las diferentes cotizaciones del equipo sellador, se realizó la compra de dicho equipo. En el Anexo 10-11 se muestra el Packing List e Invoice de la compra.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 Resultado del objetivo 1

A continuación, se muestra el organigrama actual de TECMAH SAC. Ahora las líneas de mando permiten una organización más ágil. Está basado en la especialización del trabajo y en los niveles jerárquicos. Con un tramo de control corto y con la cadena de mando clarificada. Permite un mejor funcionamiento y desarrollo de las actividades para lograr las metas organizacionales. (Robbins & Coulter, 2014, págs. 333-341).

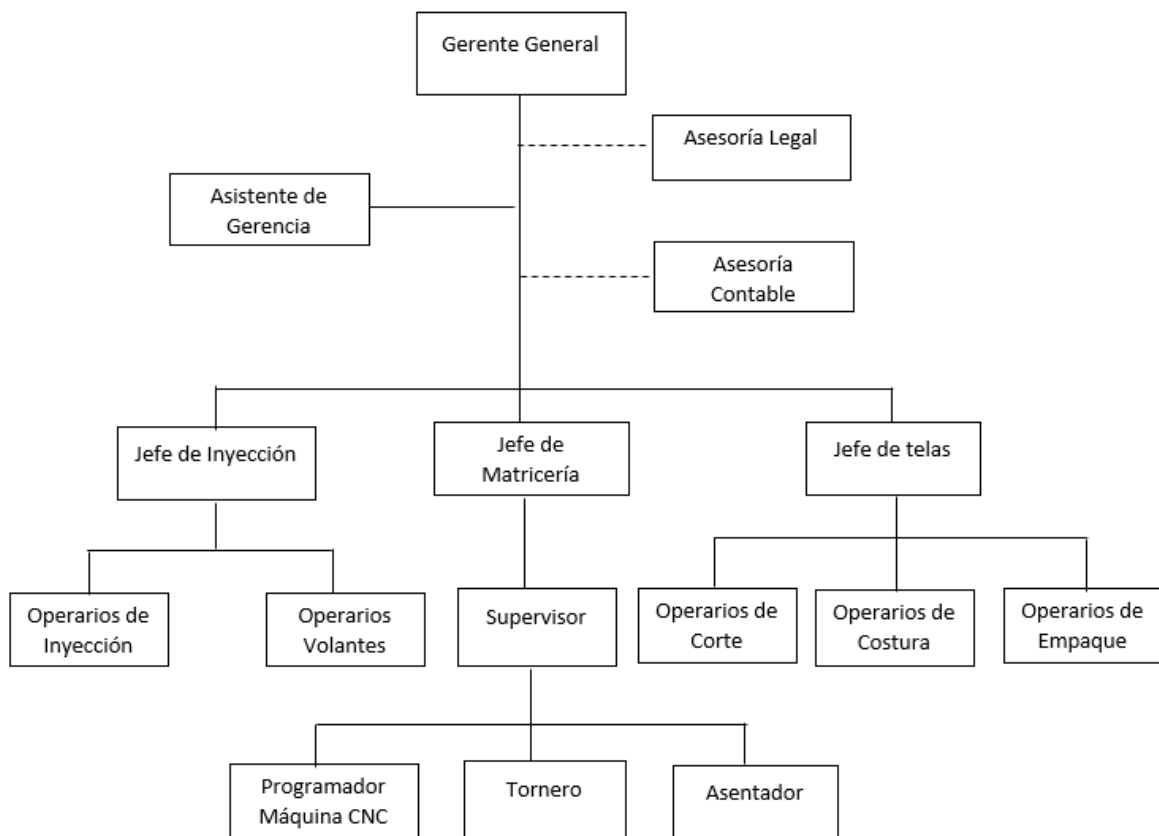


Figura 25 Organigrama de TECMAH SAC

Fuente: Elaboración propia.

Las principales funciones de cada puesto de trabajo del organigrama se detallan a continuación:

En el Anexo 2 se muestra el MOF de TECMAH SAC –



Figura 26: Caratula del MOF elaborado
Fuente: Elaboración Propia

Las principales funciones de cada puesto de trabajo según el organigrama elaborado son las que se mencionan a continuación:

Gerencia General

- Representar a la empresa en los diferentes actos que se requiera.
- Gestionar y administrar los recursos.
- Definir los objetivos y mantener las relaciones con todas las áreas.

Asistente de Gerencia

- Planificar de acuerdo a agenda.
- Dirigir las actividades coordinadas y controlarlas.
- Elaboración de documentos e informes.
- Asistir al gerente.

Asesoría Contable:

- Elaborar los informes financieros.
- Realizar las declaraciones de impuestos.
- Presentar los balances.
- Mantener al corriente los libros contables.

Asesoría Legal:

Analiza y propone soluciones jurídicas

Jefe de inyección:

- Optimizar los procesos, inspeccionar y garantizar tiempos objetivos.
- Realizar las labores en los procesos de inyección.
- Verificar información de las tareas designadas.

- Realizar seguimiento a los trabajos designados.

Operarios de Inyección

- Verificar especificaciones de los trabajos designados.
- Controlar la maquinaria.
- Realizar acabado del producto.
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

Operarios Volantes

- Reemplazo en el horario de almuerzo.
- Pigmentación de material y molido de merma.

Jefe de Matricería

- Optimizar los procesos, inspeccionar y garantizar tiempos objetivos.
- Realizar las labores en los procesos de matricería.
- Verificar información de las tareas designadas.
- Realizar seguimiento a los trabajos designados.

Supervisor

- Planificación de trabajos.
- Coordinación y designación de trabajos.
- Reportar avances.

Tornero

- Rectificar las piezas según órdenes.
- Producción según órdenes.
- Garantizar el buen funcionamiento de las máquinas.

- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

Programador de Máquina CNC

- Programación de máquina automatizada.
- Control de avance de mecanizado.

Asentador

- Ajuste al molde terminado en medida y brillo.
- Presentación para la prueba del molde.

Jefe de Telas

- Optimizar los procesos, inspeccionar y garantizar tiempos objetivos.
- Realizar las labores en los procesos de confección textil.
- Verificar información de las tareas designadas.
- Realizar seguimiento a los trabajos designados.

Operarios de Costura

- Verificar las órdenes de trabajo designadas.
- Realizar los trabajos de costura según órdenes de trabajo.
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

Operarios de Corte

- Verificar las órdenes de trabajo designadas.
- Realizar el corte según orden de trabajo.
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo

4.2. Resultado del objetivo 2

A continuación, se muestran fotografías que presentan la distribución anterior y la distribución actual del área de costura. Se aprecia que se retiraron las pilas de cajas y materiales lo que permite disponer de un espacio ordenado y transitable.



Figura 27: Fotografía del ambiente de costura anterior
Fuente: Propia

En la figura 27 se muestra el ambiente destinado para la costura de las prendas, donde se evidencia la mala ubicación de las cosas y la mala distribución de las máquinas habiendo encontrado también, productos en stock dentro del área.



Figura 28 : Fotografía del ambiente de costura actual
Fuente: Propia

En la figura 28 se aprecia la distribución actual del área de costura, en donde se tuvo en cuenta el espacio para generar un mejor flujo, además se brindó al personal la indumentaria adecuada para la óptima realización de sus actividades.



Figura 29 Almacén de insumos dentro del área
Fuente: Elaboración Propia

En la figura 29 se muestra la disposición de un nuevo almacén transitorio dentro del área para facilitar el resguardo y cuidado de los productos terminados y materiales e insumos del área.



Figura 30 Operario de empaque en
condiciones anteriores.
Fuente: Propia

En la figura 30, se muestra al operario sellando las bolsas se evidencia la mala postura y también la inadecuada higiene al manipular los productos, en el ambiente se puede apreciar también las condiciones incómodas de trabajo.



Figura 31 Operario de empaque en condiciones actuales
Fuente: Propia

En la figura 31 se muestra la manera de trabajar del operario de empaque, en donde ya hace uso del uniforme, además se le proveyó de una silla ergonómica que soporta su espalda y mejora su postura durante las labores.



Figura 32 Selladora Actual importada
Fuente: Propia

En la Figura 32. Se aprecia la selladora importada, este equipo nuevo nos permite sellar actualmente 400 productos por hora, adicional a ello, esta máquina, también imprime fecha y hora de empaque lo que le da un valor agregado a nuestro control de entregas. Se realizó una capacitación entre el personal de empaque, con el fin de que todos conozcan el manejo de este nuevo equipo ante cualquier eventualidad. En el Anexo 11 se coloca la proforma enviada por el proveedor y todos los gastos en los que se incurrió en la importación de este equipo.

Tabla 13

Cantidad de productos con la selladora anterior

| Productos | Enero | Febrero | Marzo |
|------------|-------|---------|-------|
| Mandiles | 16000 | 15800 | 16100 |
| Chaquetas | 27000 | 27500 | 27300 |
| Pantalones | 28000 | 28100 | 27900 |
| Mamelucos | 5000 | 5100 | 4900 |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 14 se muestra la cantidad de productos que se lograban empaquetar con la selladora antigua
cantidad mensuales

Tabla 15

Cantidad de productos empaquetados con la selladora actual

| Productos | Abril | Mayo | Junio |
|------------|-------|-------|-------|
| Mandiles | 16100 | 16500 | 16500 |
| Chaquetas | 27000 | 28000 | 28100 |
| Pantalones | 28100 | 28300 | 28000 |
| Mamelucos | 6000 | 6200 | 6100 |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 15 se muestra la cantidad de productos que en la actualidad se pueden empaquetar con la
nueva selladora importada

Tabla 16:

Ventas de los productos empacados con la selladora anterior

| Productos | Enero | Febrero | Marzo |
|---------------|------------------|----------------|----------------|
| Mandiles | S/. 96,000.00 | S/. 94,800.00 | S/. 96,600.00 |
| Chaquetas | S/. 94,500.00 | S/. 96,250.00 | S/. 95,550.00 |
| Pantalones | S/. 98,000.00 | S/. 98,350.00 | S/. 97,650.00 |
| Mamelucos | S/. 90,000.00 | S/. 91,800.00 | S/. 90,000.00 |
| Total por mes | S/. 378,500.00 | S/. 381,200.00 | S/. 378,000.00 |
| Total general | S/. 1'137,700.00 | | |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 16 se muestra expresado en soles la cantidad de productos empacados en un mes de los diferentes productos con la selladora anterior.

Tabla 17

Ventas expresadas en soles de los productos empacados con la selladora actual

| Productos | Enero | Febrero | Marzo |
|---------------|------------------|----------------|----------------|
| Mandiles | S/. 99,000.00 | S/. 100,800.00 | S/. 101,400.00 |
| Chaquetas | S/. 95,550.00 | S/. 98,700.00 | S/. 99,400.00 |
| Pantalones | S/. 99,750.00 | S/. 100,100.00 | S/. 99,750.00 |
| Mamelucos | S/. 111,600.00 | S/. 113,400.00 | S/. 113,400.00 |
| Total por mes | S/. 405,900.00 | S/. 413,000.00 | S/. 413,950.00 |
| Total general | S/. 1'232,850.00 | | |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 17 se muestran las ventas expresado en soles la cantidad de productos empacados con la selladora actual.

4.3 Resultado del objetivo 3

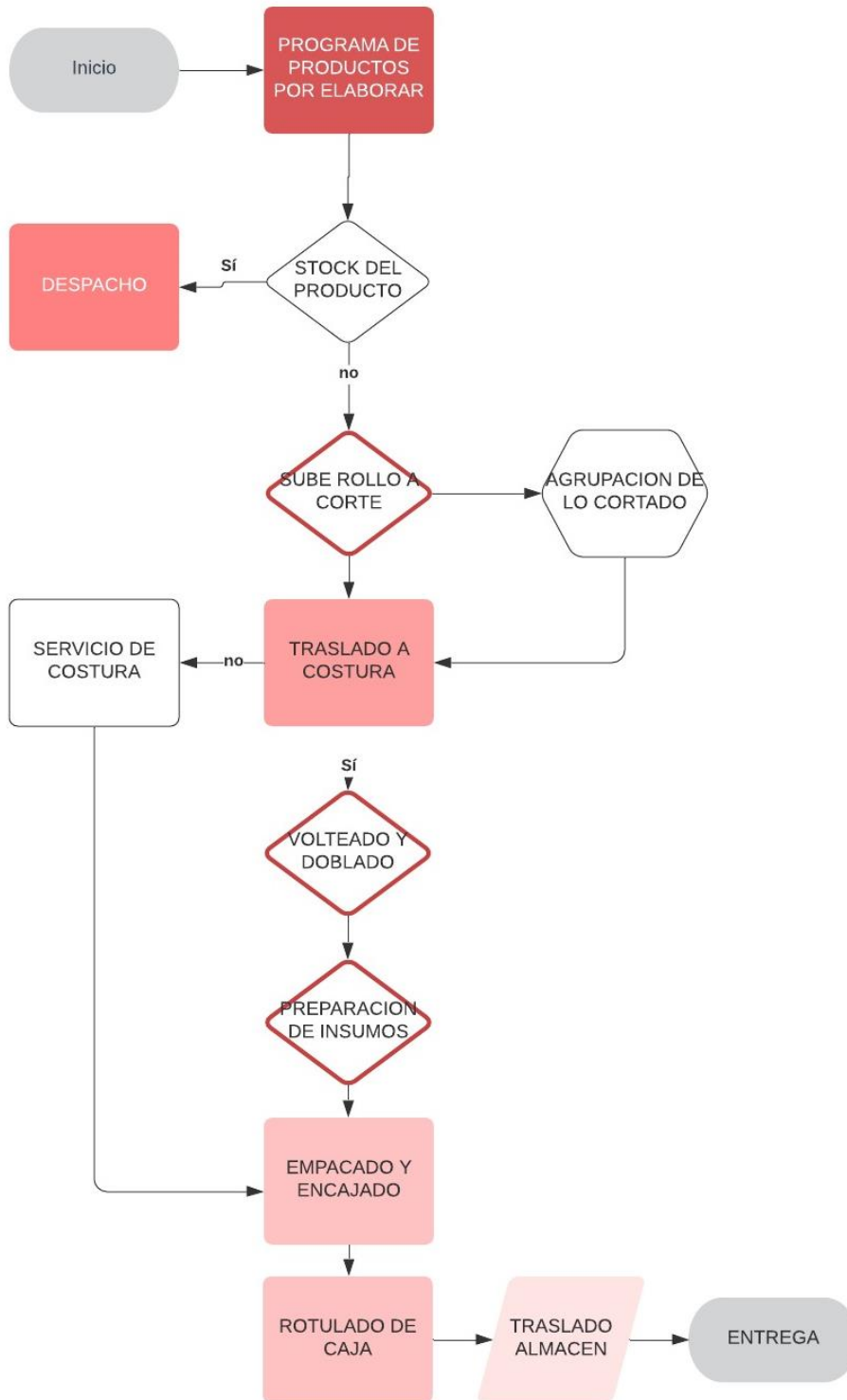


Figura 33 Diagrama de operaciones actual

Fuente: Elaboración Propia

Al generar este nuevo DOP, para el cual se analizaron las operaciones del área de telas, se logró eliminar actividades innecesarias, como el doble empaque, resultado del logro de los dos primeros objetivos que fueron el organigrama y el manual de funciones, además, ayudó también la adquisición de la máquina selladora, esto permitió reducir los tiempos de trabajo.





























| ITEM | PROCESO | TIEMPOS | OPERACIÓN | ALMACEN | DEMORA | TRANSITO | OPERACIÓN E INSPECCION | INSPECCION |
|------|--|---------------|---|---|---|---|---|---|
| | | minutos |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Ingreso de Orden de Compra | 1 |  | | | | | |
| 2 | programacion de productos por elaborar | 15 |  | | | | | |
| 3 | sube tela del almacen primer piso al area de corte | 60 | | | |  | | |
| 4 | tendido de tela en la mesa | 120 |  | | | | | |
| 5 | colocar moldes a trabajar | 15 | | | | | |  |
| 6 | marcado pecho y espalda MANDIL en la tela | 20 |  | | | | | |
| 7 | marcado de mangas y tira de costado MANDIL | 20 |  | | | | | |
| 8 | marcado de tiras de cuello y costado MANDIL | 20 |  | | | | | |
| 9 | Corte de todo lo marcado | 60 |  | | | | | |
| 10 | Se agrupa los cortes obtenidos | 20 | | | | |  | |
| 11 | Se traslada al proceso de costura | 10 |  | | | | | |
| 12 | union de espalda y pecho | 90 | | | | |  | |
| 13 | costura de mangas | 90 | | | | |  | |
| 14 | costura de puños | 100 |  | | | | | |
| 15 | costura de tiras costado y cuello | 100 | | | | | |  |
| 16 | volteado y doblado de la prenda | 120 |  | | | | | |
| 17 | traslado al proceso de empacado | 10 |  | | | | | |
| 18 | se alistan insumos bolsas y cajas | 10 |  | | | | | |
| 19 | empacado de producto | 70 |  | | | | | |
| 20 | encajado de producto | 15 |  | | | | | |
| 21 | rotulado de caja | 5 |  | | | | | |
| 22 | traslado al area de despacho | 10 | | | |  | | |
| | | 981,00 | | | | | | |

Figura 34 Diagrama analítico de operaciones

Fuente: Elaboración Propia

El logro de los objetivos en forma conjunta permitió una mejora considerable de nuestra productividad, logrando así un incremento del 8.4% en relación con los tres meses anteriores a los cambios realizados.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES

5.1 Conclusiones

Con relación al Objetivo 1 se concluye que, la elaboración del organigrama y MOF para la mejora de la productividad facilitaron la identificación cabal de las funciones de los empleados, coordinándose de mejor forma los trabajos designados, reduciéndose tiempo y agilizándose el flujo de los procesos.

Con relación al Objetivo 2 se concluye que, optimizar la distribución física del área de telas para mejorar la productividad con la redistribución de las máquinas dentro del área, así como la disposición de un almacén transitorio y la limpieza y orden que se aplicaron al espacio físico, permitieron que los trabajadores realicen sus funciones de manera más cómoda, además de ubicar con mayor rapidez los materiales e insumos, los problemas de contaminación de prendas también se redujo con el uso del uniforme de trabajo dentro del área de telas.

Con relación al Objetivo 3 se concluye que, optimizar el proceso operativo del área con el nuevo DOP y la compra de una máquina selladora, se incrementaron los productos elaborados, así como el empaçado, logrando reducir tiempos en el proceso y eliminando tareas innecesarias elevando la productividad.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda mantener las evaluaciones periódicas del desempeño del personal con la finalidad de verificar el cumplimiento del MOF.

Evaluar periódicamente los procesos considerando las opiniones de los trabajadores acerca de sus funciones a fin de mejorar la productividad.

Realizar capacitaciones y evaluaciones de desempeño permanentemente asignando a un responsable de un Centro de capacitaciones.

Aplicar la teoría administrativa en la gestión operativa de TECMAH SAC teniendo como norte la mejora continua del área de telas así como de toda la organización.

REFERENCIAS

- Alles, M. (2011). *Diccionario de términos Recursos Humanos*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Andina de noticias. (08 de Agosto de 2019). <https://www.andina.pe/agencia/inicio>. Obtenido de <https://www.andina.pe/agencia/noticia-exportaciones-textiles-y-confecciones-crecen-16-primer-semester-2019-762734.aspx>
- Benjamín, E., & Fincowsky, F. (2009). *organizacion de empresas*. Mexico D.F: Mc Graw gil.
- Blandez Ricalde, M. d. (2014). *Proceso Administrativo*. México: Editorial Digital UNID.
- Daros, W. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques XIV*, 73-112.
- Diario Gestión. (13 de Marzo de 2019). <https://gestion.pe/>. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/bcr-exportaciones-productos-textiles-crecieron-22-enero-nndc-261317-noticia/>
- Echegaray Eizaguirre, L., Urbano Ortega, I., & Barrutiela Anduiza, G. (2017). *Desing Thinking Un modelo para la aplicación en la Administración Pública*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Flores Murrieta, J. M. (2017). Mejora de la gestión administrativa en los servicios educativos virtuales del área de gestión académica de IPAE en el periodo 2014-2015. Lima, Perú.
- Franklin Fincowsky, E. B. (2009). *Organización de Empresas*. México: Mc Graw Hill .
- García Criollo, R. (2005). *Estudio del trabajo: Ingeniería de métodos y medición del trabajo*. Mc Graw Hill Interamericana.

- Guerra, G. (1998). *Manual de administración de empresas agropecuarias*. San José Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mac Graw Hill.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (1998). *Administración una perspectiva global*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores SA de CV.
- Lara Ocaña, J. C. (Diciembre de 2017). Impacto de gestión administrativa sobre la eficiencia de la actividad pesquera artesanal-cantón Manta. *Revista ECA Sinergia*, 144-157.
- Leopoldo, P. (2017). Consideraciones acerca del Desing Thinking y Procesos. *Revista de Gestión y Tecnología*, 312-332.
- López, P. A., & Mariño Arévalo, A. (2010). Hacia una evolución en el campo del conocimiento de la disciplina administrativa: de la administración de empresas a la gestión de organizaciones. *Revista Facultad de Ciencia Económica: Investigación y REflexión*, 75-93.
- Magretta, J. (2013). *Para entender a Michael Porter*. México: Grupo Editorial Patria.
- Marcó, F., Loguzzo, H. A., & Fedi, J. L. (2016). *Introducción a la Gestión y Administración en la Organizaciones*. Buenos Aires Argentina: Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2008). *Informe V: CALificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Organización Internacional del Trabajo. (14 de Diciembre de 2015). <https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>. Obtenido de

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553925.pdf

Paredes Muñoz, D. M. (2011). Sistema de gestión administrativa y su incidencia en la productividad de la mecánica de transmisiones Solís de la ciudad Ambato. Ambato, Ecuador.

Prokopenko, J. (1989).

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=la+gesti%C3%B3n+de+la+productividad&btnG=. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38639804/Libro-Productividad-Prokopenko.pdf?1441160724=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DGestion_de_la_productividad.pdf&Expires=1601100175&Signature=YcNED3bHEGhY-o0POPbqL7w3SQ1X2eu4SuI8g~~nL1uz2VxGb3

Quinto Mora, G. V. (2016). *Repositorio Universidad Técnica Estatal de Quevedo*. Obtenido de <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/1726>

Ramírez Cardona, C. (2013). *Fundamentos de administración*. Colombia: Ecoe Ediciones.

Revista digital La Cámara. (2019). La Cámara de CCL. Obtenido de <https://lacamara.pe/confecciones-peruanas-cerrarian-en-positivo-en-2019/?print=print>

Ríos Ramos, F. (20 de Abril de 2010). *Blog.pucp.edu.pe*. Obtenido de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/perfil/2010/04/20/la-importancia-del-manual-de-organizacion-y-funciones/>

Rivera, P. (1998). Marco teórico, elemento fundamental el proceso de investigación científica. *Tópicos de Investigación y Posgrado*, 233-240.

Robbins, S., & Coulter, M. (2014). *Administración*. México: Pearson.

Serrano Ortega, M., & Blázquez Ceballos, P. (2014). *Desing thinking Lidera el presente. Crea el futuro*. Madrid: ESIC Editorial.

Tam, F. (2019). <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/21849>. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/21849/Tam%20Cuba%20F%20c3%a9lix%20Luciano%20Junior.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tórrez, M. F. (06 de Setiembre de 2017). *Repositorio Institucional UNAN - Managua*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/1801/1/5332.pdf>

Tubay, Peña, Cedeño, & Chang. (2016). Gestión administrativa y su incidencia en la rentabilida y calidad de los servicios a los usuarios de una institución educativa. *Revista Ciencia e Investigación*, 36-41.

ANEXOS

ANEXO 1 Entrevista al jefe del área de telas

| TECMAH | | ENTREVISTA JEFE DE AREA | | | CÓDIGO: TMH-R05-01 |
|---|--------------------------|--|---|--------------------------|--------------------|
| | | | | | VERSIÓN: 01 |
| DATOS DEL EMPLEADOR: | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | RUC | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES DEL AREA | |
| TECMAH | 20506231656 | CALLE LAS MIMOSAS MZ. G LT 36 - CFSM HUACHIPA | | 12 | |
| CARGO | FECHA DE LA ENTREVISTA | RESPONSABLE DE AREA | PERSONAL A CARGO | | |
| JEFE DE AREA | | TELAS | GENERAL | | |
| HORA DE LA INSPECCIÓN | ENTREVISTA | | | | |
| | PLANEADA | NO PLANEADA | OTRO, DETALLAR | | |
| ¿ TIEMPO EN LA EMPRESA Y EN CARGOS SIMILARES? | | | | | |
| 1 año y 6 meses | | | | | |
| ¿ CANTIDAD DE TRABAJADORES DEL AREA? | | | | | |
| 12 | | | | | |
| PERFIL DE CADA PUESTO | | | | | |
| COSTURERO: | | | | | |
| Confeccion de prendas de diferentes materiales, uso de diferentes utensilios de máquina, experiencia. | | | | | |
| ASISTENTE DE COSTURA: | | | | | |
| preparar el obra y los materiales para las actividades y asistir al costurero. | | | | | |
| CORTADOR: | | | | | |
| Cortar diferentes tejidos, manejar patrones, diferentes tejidos, con experiencia. | | | | | |
| ASISTENTE CORTADOR: | | | | | |
| preparar el obra y los materiales para las actividades, asistir al cortador. | | | | | |
| EMPACADOR/AYUDANTE: | | | | | |
| Examinar diferentes productos para su adecuado empaquetado según especificaciones. | | | | | |
| RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS | | | | | |
| De preferencia con estudios y con experiencia además de referencias laborales. | | | | | |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO | | | RESPONSABLE DE LAS OPERACIONES A CARGO | | |
| Nombre: | Dionicio Vargas Dubello. | | Nombre: | | |
| Cargo: | | | Cargo: | | |
| Fecha: | | | Fecha: | | |
| Firma: | | | Firma: | | |

TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.
RUC: 20506231656
CARLOS SOLANO CALDERA
GERENTE GENERAL
10201701

ANEXO 2 Manual de organización y funciones

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

ELABORADO: MARZO 2019



TECMAH SAC
ING. CARLOS BELTRÁN CALDAS
EDWIN CARLOS BELTRÁN CALDAS
Departamento de Ingeniería
Lima, Perú

ANEXO 3 manual de Jefe de Área

| | | | |
|---|---------------|--|----------------|
|  TECMAH TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | | TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES | | | |
| Nombre del cargo | Fecha | Dependencia | N° de puestos: |
| Jefe de Area | Marzo 2019 | Telas | 1 |
| Jefe Inmediato: Gerente General | | | |
| Supervisa a: Operarios | | | |
| Resumen del cargo: | | | |
| <p>El jefe de Área es el encargado de organizar y dirigir al personal a su cargo, para el correcto manejo de su área y la oportuna atención de las ordenes de compra .</p> <p>Se encarga de distribuir adecuadamente al personal dentro de su área.</p> | | | |
| Descripción de funciones: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir, controlar y evaluar el correcto funcionamiento del área de telas de la empresa. • Administración de personal de su área. • Planificar y coordinar con la gerencia las órdenes de compra recibidas. • Proponer cambios que optimicen las operaciones dentro de su labor. • Supervisar y asegurar la eficiencia de cada proceso productivo • Organizar al personal para el cumplimiento de cada orden • Presentar informe a gerencia cada fin de mes de los trabajos entregados, en procesos y por entregar. | | | |
| Perfil requerido: Experiencia en costura y corte | | Experiencia laboral: 2 años | |
| Elaboró | Revisó | Autorizó | |


 TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.
 RUC: 21506231659
 EDWIN CARLOS SCLANO CALDUA
 GERENTE GENERAL
 DNI: 740887701

ANEXO 4 Manual de Cortador

| | | | |
|--|---------------|--|----------------|
|  TECMAH TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | | TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES | | | |
| Nombre del cargo | Fecha | Dependencia | N° de puestos: |
| Cortador | Marzo 2019 | Telas | 1 |
| Jefe Inmediato: Jefe de personal | | | |
| Supervisa a: ----- | | | |
| Resumen del cargo: | | | |
| El cortador es el encargado de la manipulación de telas para su respectivo corte, mediante uso de técnicas y procesos que optimicen el material. | | | |
| Descripción de funciones: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable de organizar los cortes de tela según los pedidos ingresados. ▪ Realizar el tendido de tela y organizar la ubicación de los moldes en cada rollo. ▪ Cortar la tela para la elaboración de cada pedido. ▪ Responsable de subir los rollos de tela con su ayudante y personal de apoyo al área de corte. ▪ Responsable de mantener el área de trabajo limpia o de informar al encargado de limpieza en cuanto lo necesite. | | | |
| Perfil requerido: | | Experiencia laboral: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de artículos textiles confeccionados • Fabricación de prendas de vestir • Diseño asistido por ordenador de prendas • | | | |
| Elaboró | Revisó | Autorizó | |


 TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.
 RUC: 20506291650
 EDWIN CARLOTIS SOLANO CALDUA
 GERENTE GENERAL
 DNI: 10461761

ANEXO 5 Manual de Ayudante de Corte

| | | | |
|---|---------------|--|----------------|
|  TECMAH TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | | TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES | | | |
| Nombre del cargo | Fecha | Dependencia | N° de puestos: |
| Ayudante de Corte | Marzo 2019 | Telas | 1 |
| Jefe Inmediato: Jefe de personal | | | |
| Supervisa a: | | | |
| Resumen del cargo: El ayudante de corte es el encargado de darle soporte al cortador en la ejecución de sus labores. | | | |
| Descripción de funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar al cortador en el tendido de tela • Marcado de moldes en la tela. • Organizar los cortes ya listos para pasar a la siguiente operación • Separar los retazos de tela de cada rollo según tamaño | | | |
| Perfil requerido: Con o sin experiencia | | Experiencia laboral: | |
| Elaboró | Revisó | Autorizó | |


 TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS SAC
 RUC: 20506231853
 EDWIN CARLOS SOLANO CALDUA
 GERENTE GENERAL
 DNI: 78987701

ANEXO 6 Manual de Costurero

| | | | |
|---|---------------|---|----------------|
|  <p>TECMAH TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.</p> | | <p>TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.</p> | |
| <p>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</p> | | | |
| Nombre del cargo | Fecha | Dependencia | N° de puestos: |
| Costurero | Marzo 2019 | Telas | |
| <p>Jefe Inmediato: Jefe de personal</p> | | | |
| <p>Supervisa a: -----</p> | | | |
| <p>Resumen del cargo:</p> <p>El costurero es el encargado de confeccionar los prendas o productos solicitados con las especificaciones dadas, haciendo uso del equipo de planta.</p> | | | |
| <p>Descripción de funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar costura en todos los procesos requeridos • Cumplir con la meta diaria de costura por prenda según indique jefe inmediato • Mantener su área de trabajo limpia • Informar con anticipación la reposición de sus insumos (hilos, elástico, cierres, piqueteras, carretes, etc.) | | | |
| <p>Perfil requerido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con experiencia en costura de telas no tejidas. • Conocimiento en prendas usadas en laboratorios | | <p>Experiencia laboral: 2 años</p> | |
| Elaboró | Revisó | Autorizó | |


 TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.
 RUC: 20500237653
 EDGARDO CALDUZA
 2019

ANEXO 7 Manual Ayudante de Costura

| | | | |
|---|---------------|---|----------------|
|  <p>TECMAH TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.</p> | | <p>TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.</p> | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES | | | |
| Nombre del cargo | Fecha | Dependencia | N° de puestos: |
| Ayudante de Costura | Marzo 2019 | Telas | 1 |
| Jefe Inmediato: Jefe de personal | | | |
| Supervisa a: ----- | | | |
| Resumen del cargo: | | | |
| El ayudante de costura es el encargado de dar soporte al costurero en la ejecución de sus labores. | | | |
| Descripción de funciones: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar corte de tela al costurero, para evitar paros • Recojo de prendas salidas de maquina • Proporcionar insumos necesarios a los costureros • Traslado de prendas a la siguiente operación | | | |
| Perfil requerido: Con sin experiencia | | Experiencia laboral: | |
| Elaboró | Revisó | Autorizó | |

TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS SAC.
RUC: 270506231650

[Firma]

EDWIN CARLOS SOLANO CALDUA
GERENTE GENERAL
Edu-103111-03


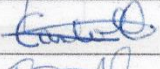
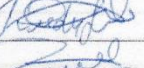

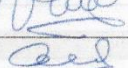
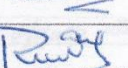

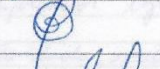

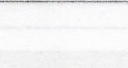
ANEXO 8 Manual Empacador/ Doblado/ Ayudante

| | | | |
|--|---------------|--|-----------------------|
|  TECMAH TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | | TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C. | |
| MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES | | | |
| Nombre del cargo | Fecha | Dependencia | N° de puestos: |
| Empacador/Doblado/Ayudante | Marzo 2019 | Telas | 5 |
| Jefe Inmediato: Jefe de personal | | | |
| Supervisa a: ----- | | | |
| Resumen del cargo: Es el encargado de la recepción de prendas y productos que salen del área de costura para su respectivo doblaje y empaquetado, optimizando los insumos del empaque para su posterior traslado al despacho. | | | |
| Descripción de funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Doblado de prendas ingresadas del área de costura • Preparar insumos para el empaquetado de productos (marcado y pegado de etiquetas, sellado de manga mixta, armado de cajas) • Traslado de mercadería lista al lugar de despacho | | | |
| Perfil requerido: Con o sin experiencia | | Experiencia laboral: | |
| Elaboró | Revisó | Autorizó | |

TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS S.A.C.
 RUC: 20508231653

 EDWIN CARLOS SPLANA CALDA
 GERENTE GENERAL
 (D.L. N° 1001)

ANEXO 9 Registro de entrega de MOF

| TECMAH | | REGISTRO DE ENTREGA DE MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES | | | CÓDIGO: TMH-R07-01 |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|--|----------------------------------|--------------------|
| | | | | | VERSIÓN: 01 |
| Nº REGISTRO: | | ENTREGA DE MOF | | | |
| DATOS DEL EMPLEADOR: | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | RUC | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | ACTIVIDAD ECONOMICA | Nº TRABAJADORES EN EL AREA TELAS | |
| TECNOLOGÍA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS | 20506231656 | CALLE LAS MIMOSAS M2 G LT 36 CPSM HUACHIPA | | 12 | |
| | | | | | FECHA |
| AREA DE TRABAJO | | PUESTO | | ENCARGADO DE AREA | |
| TELAS | | PERSONAL GENERAL | | FREDY LANDEON | |
| LISTA DE DATOS DE(LOS) TRABAJADOR(ES) | | | | | |
| Nº | NOMBRE Y APELLIDO | FECHA ENTREGA | FIRMA ENTREGA | OBSERVACION | |
| 1 | JHON LEVIS SINARAHUA FASABI | 12/03/19 |  | | |
| 2 | CARLOS LEONARDO YARANGA GALLEGOS | 12/03/19 |  | | |
| 3 | FREDY YOEL LANDEON FABIAN | 12/03/19 |  | | |
| 4 | GLAIDER JAILER YAHUARCAN PACAYA | 12/03/19 |  | | |
| 5 | VIRGINIA MACOTE SULCA | 12/03/19 |  | | |
| 6 | NATALY QUISPILAY ÑAHUE | 12/03/19 |  | | |
| 7 | WELINTON PINEDO PACAYA | 12/03/19 |  | | |
| 8 | ANTONY PINEDO PACAYA | 12/03/19 |  | | |
| 9 | ESTEFANIA SANCHEZ SANCHEZ | 12/03/19 |  | | |
| 10 | RUTH LOPEZ CERVANTES | 12/03/19 |  | | |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO | | | | | |
| Nombre: | LORENA COLLAZOS/ANGELLA DIONICIO | | | | |
| Cargo: | ASISTENTE ADMINISTRATIVO | | | | |
| Fecha: | | | | | |
| Firma: | | | | | |

De profana en selectos y en zaparrillos...

TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS SAC.
RUC: 20506231656

EDWIN CARLOS SOLANO CALDUA
GERENTE GENERAL
D.H. 102511-01

ANEXO 10 Packing List de la maquina selladora



JIAXING U-LIFE MEDICAL DEVICE TECHNOLOGY CO.,LTD.

To: TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS SAC DATE: 2020.05.18
 Attn: INVOICE # ULCI0512005180123
 FROM: SHANGHAI,CHINA TO: CALLAO, PERU

PACKING LIST

| | DESCRIPTION OF GOODS | Q'TY | UNIT | CTNS | G.W. | N.W. | MEAS. |
|--------------|----------------------|--------|------|----------|---------------|---------------|--------------|
| | | | | | (KG) | (KG) | (CBM) |
| 1 | CAMERA | 268.00 | PCS | 6 | 43.00 | 40.00 | 0.337 |
| 2 | KNIFE RING | 4.00 | PCS | | 0.50 | 0.40 | 0.056 |
| 3 | SEALING MACHINE | 2.00 | PCS | 2 | 72.00 | 70.00 | 0.148 |
| 4 | COLOR BOX | 20.00 | PCS | | 1.00 | 0.80 | |
| 5 | PRINTING HEAD | 2.00 | PCS | | 1.00 | 0.80 | |
| 6 | MOTOR | 2.00 | PCS | | 2.00 | 1.90 | |
| 7 | HEATING MODE | 2.00 | SET | | 1.00 | 0.90 | |
| TOTAL | | | | 8 | 120.50 | 114.80 | 0.541 |

JIAXING U-LIFE MEDICAL DEVICE TECHNOLOGY CO.,LTD.

ANEXO 11 Comercial Invoice de la maquina selladora

U-Life We do care JIAXING U-LIFE MEDICAL DEVICE TECHNOLOGY CO.,LTD.

| | |
|--|---------------------------------------|
| To: TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS SAC | DATE: 2020.05.18 |
| Attn: | INVOICE NO.: ULCI0512005180123 |
| FROM: SHANGHAI,CHINA | TO: CALLAO, PERU |


Commercial Invoice

| Commodity of specification | Quantity | | Unit Price (USD) | Total Amount |
|----------------------------|----------|------|------------------|---------------------|
| | | unit | | |
| | | | FOB SHANGHAI | |
| CAMERA | 268.00 | PCS | US\$11.80 | US\$3,162.40 |
| KNIFE RING | 4.00 | PCS | US\$31.90 | US\$127.60 |
| SEALING MACHINE | 2.00 | PCS | US\$1,517.00 | US\$3,034.00 |
| COLOR BOX | 20.00 | PCS | US\$9.00 | US\$180.00 |
| PRINTING HEAD | 2.00 | PCS | US\$99.00 | US\$198.00 |
| MOTOR | 2.00 | PCS | US\$49.00 | US\$98.00 |
| HEATING MODE | 2.00 | SET | US\$197.00 | US\$394.00 |
| Total | | | | US\$7,194.00 |

| |
|---|
| JIAXING U-LIFE MEDICAL DEVICE TECHNOLOGY CO.,LTD. |
|---|

ANEXO 12

Ficha de observación para la determinación de frecuencia de problemas

|  | | FICHA DE OBSERVACIÓN | | | | | | | | | | | | | | CÓDIGO: TMH-R07-01 | |
|---|--|--|-------|---|-------|-------|-------|------------------------------|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------------------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | VERSIÓN 1 | |
| N° REGISTRO: | | OBSERVACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATOS DEL EMPLEADOR: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL TECNOLOGÍA EN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS | | | | DOMICILIO CALLE LAS MIMOSAS MZ G LT 36 CPSM HUACHIPA | | | | ACTIVIDAD ECONÓMICA TELAS | | | | NÚMERO DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL | | | | | |
| DÍAS OBSERVADOS 15 DÍAS | | | | MES ENERO | | | | DÍAS 02 AL 17 | | | | | | | | | |
| N° | ITEMS | 2-Ene | 3-Ene | 4-Ene | 5-Ene | 7-Ene | 8-Ene | 9-Ene | 10-Ene | 11-Ene | 12-Ene | 14-Ene | 15-Ene | 16-Ene | 17-Ene | 18-Ene | Total |
| 1 | Desorden en el área de telas | * | * | * | | * | * | | * | * | | * | | * | | * | 10 |
| 2 | Máquina selladora deteriorada | | * | * | * | | * | * | | | * | * | * | * | * | | 10 |
| 3 | La distancia entre el almacén y el área de telas | | * | * | | * | * | * | | * | * | | * | * | | | 9 |
| 4 | Mala disposición y utilización del espacio de trabajo | * | * | * | | | * | * | | * | * | * | | | | * | 9 |
| 5 | Los insumos no están en la estación de trabajo antes del inicio de la producción | * | | * | * | | | * | | * | | * | | * | | * | 8 |
| 6 | Falta de espacio en el almacén de productos terminados | * | | | * | | | | * | | | * | | * | | | 5 |
| 7 | Falta de insumos en almacén | * | | | | | | | * | | | | | * | * | | 4 |
| 8 | No llegan los pedidos de insumos | * | | | | | | | * | | | | | | * | | 3 |
| 9 | Poca iluminación en el espacio de trabajo | | | | | | | | * | | | | | | * | * | 3 |
| 10 | Poca ventilación en el espacio de trabajo | * | | | | | | | * | | | | | | * | | 3 |
| 11 | Demora en la ubicación del insumo en almacén | * | | | | | | | * | | | | | | | | 2 |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre | | Lorena Collazos Yáñez, Angella Dionicio Vargas | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cargo | | Asistente | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha | | Del 02 al 18 de Enero | | | | | | | | | | | | | | | |
| Firma | | | | | | | | | | | | | | | | | |