



CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



Volumen VII- N° 19 Marzo 2023

<http://www.ctscafe.pe>

Lima - Perú

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen VII- N° 19 Marzo 2023

ISSN 2521-8093



Herramientas Lean en la gestión de operaciones aplicado a las empresas de confección de prendas de algodón orgánico

Srta. Milagros Ricra Flores
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Correo Electrónico: milagros.ricra@unmsm.edu.pe

Srta. Alessandra Valenzuela Ocón
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Correo Electrónico: alessandra.valenzuela@unmsm.edu.pe

Resumen: En este artículo se planteó una propuesta de estrategia de mejora mediante el Lean Manufacturing para los problemas en gerencia de operaciones que ocurren en el sector textil, en este caso a las empresas de confecciones de prendas hechas con algodón orgánico, en la que nos enfocamos en las diferentes áreas que abarca, enfatizando en la gestión de cadena productiva ya que abarca todo lo relacionado al producto, en la cual intervienen, materias primas, fibras, hilos entre otros procesos de la cadena productiva, se determinarán mediante un diagnóstico los principales problemas que se encuentran en los procesos y finalmente brindar estrategias como es el caso de la tabla propuesta "problema-acción" en la que bajo el enfoque Lean que puede ser utilizada en demás sectores productivos.

Palabras claves: Lean manufacturing/ Gerencia de operaciones/ Cadena productiva/ Sector textil.

Abstract: In this article, a proposal of improvement strategies is proposed through Lean Manufacturing for the problems in operations management that occur in the textile sector, in this case to companies that manufacture garments made with organic cotton, in which we focus. in the different areas that it covers, emphasizing the management of the productive chain since it covers everything related to the product, in which raw materials, fibers, threads, among other processes of the productive chain, are involved, the main problems will be determined through a diagnosis that are found in the processes and finally provide strategies such as the proposed table "problem-action" in which under the lean approach that can be used in other productive sectors.

Keywords: Lean manufacturing/ Operations management/ Supply chain/ Textile sector

Résumé : Dans cet article, une proposition de stratégie d'amélioration a été proposée à travers le Lean Manufacturing pour les problèmes de gestion des opérations qui se produisent dans le secteur textile, dans ce cas aux entreprises qui fabriquent des vêtements en coton biologique, dans laquelle nous nous concentrons sur les différents domaines qui il couvre, en mettant l'accent sur la gestion de la chaîne de production puisqu'il couvre tout ce qui concerne le produit, dans lequel les matières premières, les fibres, les fils entre autres processus de la chaîne de production sont impliqués, les principaux problèmes qui Ils se trouvent dans les processus et fournissent finalement stratégies comme c'est le cas du tableau proposé "problème-action" dans lequel sous l'approche Lean qui peut être utilisé dans d'autres secteurs productifs.

Mots-clés: Lean manufacturing/ Gestion des opérations/ Chaîne de production/ Filière textile.

1. Introducción

El presente artículo fue elaborado como aporte a las organizaciones y/o empresas que utilizan como materia prima el algodón orgánico, ya sea que tengan existente una gerencia de operaciones, por el contrario puedan considerar el incluirlo en su estructura organizacional, en este caso se realiza un diagnóstico de problemas y propuesta de estrategias en la gerencia de operaciones del sector textil para la confección de prendas de algodón orgánico, sin embargo al considerarse herramientas funcionales en la industria en general se puede replicar la estrategia propuesta a otros sectores industriales, tomando como referencia el planteamiento de usar las metodologías Lean manufacturing y complementarlas con más herramientas focalizadas a los problemas que se presentan en los diferentes tipos de organizaciones.

Antecedentes

Internacionales

Franco (2012), cuyo título de investigación “Propuesta de mejoramiento para la cadena de abastecimiento de la línea de productos para estaciones de servicios, elaborados por la empresa Confecciones Taller 84 Ltda”, tiene como finalidad dar el mejor servicio al cliente y reducir los costos asociados a la mala planeación de la producción.

Rueda (2015), en su proyecto de investigación titulado “Estrategias en la Gestión de la cadena de suministro del sector textil bajo un enfoque Lean” busca promover la productividad identificando falencias operacionales, determinando qué factores contribuyen al aumento de la eficiencia, seleccionando las herramientas Lean adecuadas para que con ello se logre desarrollar ciertas estrategias dentro de la cadena de suministro del sector textil.

Mallqui, O., Quispe, E., Ravanal, P. (2017), en su proyecto de investigación titulado “Algodón orgánico como elemento clave de una estrategia de diferenciación, orientada a la exportación para el sector textil confecciones en el Perú” redacta que para que el sector textil y confecciones sea competitivo, debe sustentar su idoneidad en la productividad de la materia prima y en el producto.

Nacionales

Capuñay (2020), cuyo título de investigación “Aplicación de herramientas Lean manufacturing para la mejora del proceso de fabricación de hilo acrílico en una empresa textil” tiene como objetivos identificar el área crítica del proceso productivo usando Value Stream Mapping además de diseñar la propuesta de mejorar utilizando herramientas Lean para que la productividad de la empresa aumente.

Gerencia de operaciones

La gerencia de operaciones en un área de vital importancia en la administración de empresas en la cual no se debe investigar los problemas sino que se debe ejecutar las acciones y estrategias que generen un valor agregado ya sea mediante la planificación, organización, ejecución y control de los recursos de producción

Dado que en la industria en general es aplicado la gerencia de operaciones, en el caso del sector textil no es ajeno, puesto que posee procesos en los cuales se necesita una organización y planificaciones de funciones y procesos ya sea una empresa productora de materias primas, hasta una de confecciones, es por ello que es indispensable el que se tenga una buena gestión en la parte operativa de los procesos, dentro de las áreas en las que se encarga la gerencia de operaciones se podrían mencionar algunas:

Gestión de inventarios: Dentro de una organización es importante conocer las existencias ya sean de materia prima, de componentes complementarios, de trabajos en curso y finalmente la de productos acabados. Entre las ventajas de tener inventarios están, la reducción de costos por pedidos grandes, estar atentos ante las especulaciones del mercado por alza de precios y enfrentar la incertidumbre de la demanda.

Gestión de producción: El conocer las cantidades a producir como productos acabados, en proceso, u otros complementos, es determinante a la hora de hacer un MRP (planificación de requerimiento de materiales), también para hacer las previsiones de demanda del producto, la programación más sencilla es la llamada “lote por lote” en la que se produce el número de unidades requeridas por cada periodo.

Gestión de cadena de suministros: Tiene que ver con todas las actividades que se relacionan directamente con el producto, ya sea desde la gestión de materiales, flujos financieros, relaciones con proveedores, fabricante, distribuidores y clientes, se busca reducir gastos, ser competitivos para finalmente mejorar la relación con vendedores, externalizar y estandarizar la fabricación, logística, etc. y hasta trasladar la fabricación al extranjero.

Esta área al estar ligada al producto y los procesos que lo involucran, en el proyecto tendría relevancia a la hora de plantear las estrategias de mejora.

Planificación de las operaciones: Aquí se establecen las secuencias de actividades de producción, dentro del cual el encargado debe determinar qué secuencia es más eficaz ya que el trabajo siempre es constante sino que llega de golpe u otras veces esporádicamente en el día.

Programación de proyectos: Una vez que se tiene un buen nivel de planificación del proceso e puede pasar a la planificación de proyectos en el cual lo que se busca es que el encargado programe y encuentre la mejor manera de que el proyecto se realice en el menor tiempo posible, el realizar esto hará posible que se sepan cuándo empieza y termina una actividad y de esta manera se reduzcan los tiempos, a fin de reducir costos a los proyectos.

Instalaciones y ubicación: Al momento que se desee determinar la ubicación de las nuevas instalaciones debe hacerse una distribución eficaz, ya sea tomando en consideración factores que consideren relevantes como por ejemplo, más cercano a los clientes, mano de obra más barata, fácil acceso, etc. También otro punto importante es

la distribución de planta en la cual lo que se busca es minimizar la inversión en equipo y tiempo de producción, usar los espacios con mayor eficiencia, reducir costos de movilización o traslado de materiales durante el proceso, entre otras.

Gestión de calidad: el concepto de calidad tiene varios enfoques, en el caso de gerencia de operaciones se podría inclinar en la idea de la conformidad con las especificaciones, sin embargo a rasgos generales, es un conjunto de acciones y herramientas que tiene como finalidad evitar posibles futuros errores, de esta manera se mejoran los procesos y al tener un registro de esta actividad si son repetitivas se puede tener un cálculo de confiabilidad.

Algodón orgánico

Según Soler, M., Delgado, M. (2010), en 1989 surgió la primera certificación del algodón orgánico en Turquía, y así poco a poco su cultivo fue expandiéndose hasta llegar a Perú. Dentro de sus características más importantes destacan el tacto suave, que es diferenciable con el algodón habitual utilizado, además; en su proceso de cultivo no se recurre a pesticidas que, en su mayoría, son dañinos para el medio ambiente. Otra característica es que al no contaminarse con toxinas, que normalmente se usan en fertilizantes, no repercuten en la salud de la piel, así que el utilizar este tipo de algodón no solo es más amigable con el medio ambiente sino que también no es nocivo para la salud.

44

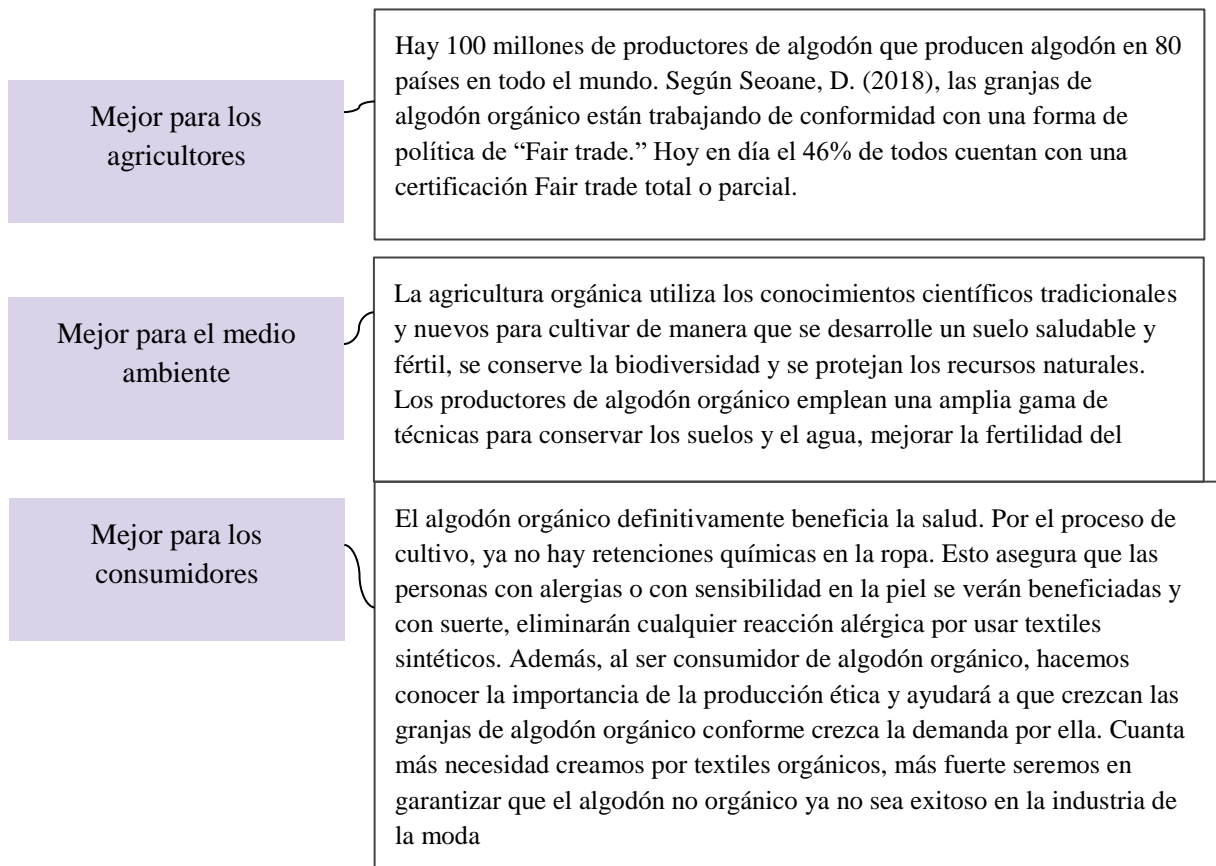
Empresas a base de algodón orgánico

Se pueden encontrar varias empresas que apostaron por utilizar el algodón orgánico como materia prima para la producción de hilados, tejidos y hasta prendas de vestir, y paulatinamente es notable el crecimiento y la aceptación de este tipo de traductor orgánicos para el mundo, puesto que estamos en una era que quiere evitar la contaminación del medio ambiente, así que se podrían mencionar algunas empresas peruanas que tienen un enfoque orgánico, entre ellas están. Seoane, D. (2018).

1. Pangea EcoClothing
2. Koena
3. El Closet de mi Hermana
4. Naréza

Así como estas empresas existen muchas más que están emergiendo dentro de este contexto ambiental, así que las posibilidades de seguir incursionando en este rubro tienen una proyección positiva en el sentido de que en la actualidad y en un futuro seguirá en la mira las prácticas que no sean dañinas al medio ambiente.

Figura N°1: Beneficios del algodón orgánico



Fuente: Elaboración propia

Observando los beneficios mostrados, se tiene una idea más completa de por qué el algodón orgánico es una buena alternativa para la producción de prendas de vestir. Sin embargo como toda idea innovadora acarrea problemas dentro de su proceso productivo, o al estar ligado al sector textil al analizar el proceso de producción también se puede presentar problemas similares a los de un proceso de producción textil en general, a continuación se presenta la cadena productiva textil y los principales problemas que se pueden presentar, pero en esta ocasión se toman en consideración las siete áreas importantes que se tomaron dentro de la gerencia de operaciones y así ver en qué parte en específico hay una deficiencia o desperdicio.

Identificación de problemas en la gerencia de operaciones en el sector textil

Cadena productiva

Figura N°2: Cadena productiva del sector textil



Fuente: Elaboración propia

Principales problemas en la cadena productiva

Extracción de materias primas:

Dentro de esta etapa uno de los principales problemas presentes es la falta de control de calidad, si bien ya era un problema común en el sector textil, ahora con el algodón orgánico se debería ser más minucioso en la inspección así que al momento de la extracción y procesamiento de materias primas, es importante que la separación de impurezas y materiales no deseados como residuos de semillas en el caso del algodón se filtren en las pacas, ya que si no se tiene un control los lotes de primera se verán afectados en el siguiente proceso.

Fabricación de fibras:

En este otro proceso, se pueden encontrar problemas en el almacenamiento de inventarios ya que si no hay un control de productos que se tiene almacenados esto generaría costos por mantenimiento de materiales o productos.

Fabricación de hilos y tejidos:

Aquí el problema común es la aparición de defectos en los hilos y telas, puesto que no todas las empresas hacen inspección el proceso en cada etapa, también se presenta los reprocesos que dan por la aparición de los efectos ya mencionados anteriormente.

Confección:

En esta etapa es común los problemas en la gestión de los procesos, ya que al no haber planificación ni estandarización de los procesos repetitivos se presentan cuellos de botella, también existen problemas en la gestión de la cadena de suministros, esto se da mayormente en empresas emergentes de confecciones y más en talleres, mYPES, etc., puesto que al no existir una planificación ni organización en los procesos productivos, no se tiene un control ni comunicación con proveedores y distribuidos y hasta con los clientes haciendo que se tenga un desorden en los procesos.

Comercialización:

Aquí nuevamente se presentan problemas en gestión de inventarios, cadena de suministros y entre otras, al ser la etapa final del proceso productivo se necesitan aplicar las estrategias más competentes para la facilitación de la comercialización del producto final. por otro lado, también interfiere los costos de aranceles si se exporta, como también la falta de promoción o marketing de productos.

Como se mencionó previamente existen múltiples problemas dentro de las áreas dentro de la cadena productiva del sector textil, también podríamos llamarlos “desperdicios” y se puede englobar dentro de los siguientes términos.

Herramientas Lean manufacturing

Se presenta el concepto y una explicación detallada del funcionamiento, uso e implementación de las herramientas Lean manufacturing en la gerencia de operaciones para efectuar estrategias que permitan mitigar dichas falencias.

1. **5S.** Según Aldape 2012, este sistema se basa en mejorar las condiciones del puesto de trabajo, teniendo zonas más limpias, organizadas y seguras, fundamentadas en cinco principios que permiten a los empleados tener el aprovechamiento del lugar de trabajo y de los recursos. Estos principios son:
 - Clasificar (Seiri): separar del puesto de trabajo los implementos innecesarios para la realización de su labor, ya sea en áreas administrativas o productivas.
 - Ordenar (Seiton): consiste en arreglar todos aquellos elementos que son necesarios para la realización del trabajo, de tal manera que se pueda encontrar con facilidad.
 - Limpieza (Seiso): se basa en eliminar la suciedad del área de trabajo o equipos. Estandarizar (Seiketsu): consiste en mantener las tres aplicaciones anteriores y se logra trabajando continuamente en ellas.
 - Seiketsu (estandarización): El objetivo es distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos dando lugar a un control visual.
 - Disciplina (Shitsuke): evita romper los procedimientos ya determinados, este paso es el canal entre las 5s y mejoramiento continuo.
2. **SMED.** Según Velasco 2010, esta herramienta fue desarrollada para disminuir los tiempos de preparación de los equipos, la cual pretendía eliminar los cuellos de botella generando ventajas competitivas en cuanto a reducir el tamaño de inventario o aumentar la capacidad y flexibilidad productiva en un tiempo menor, logrando no reducir costos y la rápida adaptación de la demanda cambiante. Este sistema se divide en cuatro etapas:
 - Estudio de las operaciones de cambio para determinar cómo se puede mejorar.
 - Separar las actividades internas y externas, conociendo como internas las tareas que se realizan con la máquina apagada y externas las que se desarrollan con la máquina operando.

- Convertir tareas internas en externas, donde se realiza un análisis por parte del equipo de desarrollo.
- Perfeccionar el proceso de actividades.

3. **Just in time.** Según Radajell y Sánchez 2010, es un sistema que permite a las empresas la elaboración de productos requeridos por la demanda, en el momento justo, con excelente calidad y sin desperdiciar los recursos. Esta metodología se involucra con todo el sistema productivo, además de suministrar técnicas de planificación y control de la producción, el cual incurre en el diseño de producto, recursos humanos, sistema de mantenimiento o calidad.

Esta herramienta provee beneficios como:

- Facilita una forma de medir el desempeño.
- Proporciona una base para el mantenimiento y mejoras en la realización de trabajo.
- Suministra una base para el entrenamiento.
- Provee medios para evitar la intermitencia de errores.
- Disminuye la variación

4. **Kaizen.** Según Radajell y Sánchez 2010, el Kaizen sirve para detectar y solucionar los problemas en todas las áreas de la organización y tiene como prioridad revisar y optimizar todos los procesos que se realizan en la misma, mediante los siguientes puntos:

- Eliminación de desperdicios:

48

Sobreproducción: Errores en los cálculos de compra de materia prima y por ende la estimación de la demanda del mercado, ello repercute a la inflación de inventarios, costos de producción y generación de desperdicios

Despilfarros por espera: Tiempo que el trabajador debe poner en pausa su labor ya sea por motivo de falta de abastecimiento, partes faltantes o trabajo de máquinas precedentes.

Transportes innecesarios: Falencias en las entregas de materia prima, los proveedores se encuentran lejos de las instalaciones, mal diseño en planta que conlleva al aumento de tiempo por movimientos y desplazamientos entre áreas de trabajo.

Inventarios: En materia prima, productos en proceso o terminados que necesitan mayores tiempos de entrega debido a maquinarias obsoletas y/o software no implementados que genera ineficiencia y sobrecostos sobre procesamiento.

Movimiento innecesario: Debido a la falta de centralización de la materia prima la cual hace que genere mayores movimientos de los operarios dentro de una planta producción.

Productos defectuosos: Falta del control de calidad en los insumos y materia prima que conllevan a ser productos no conformes y generan pérdidas de tiempo, esfuerzos y recursos necesarios.

Búsqueda de la simplicidad.

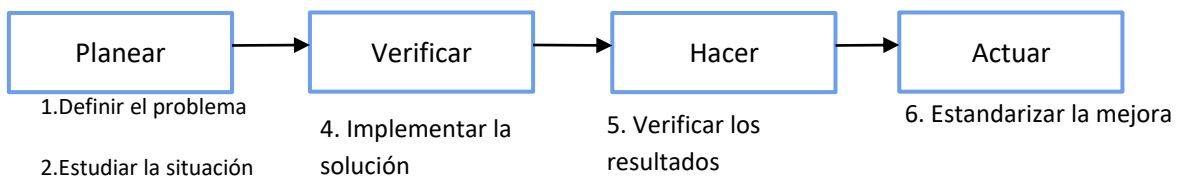
2. Material y métodos

La metodología utilizada se basa en Lean manufacturing y se utilizará con el fin de ser un modelo de mejora en la que se basará en la eliminación de desperdicios y con ello permitirá que las empresas logren ser más eficientes para con ello poder dar respuestas a las falencias que se encuentran en la gerencia de operaciones del sector textil.

Para el desarrollo de la metodología se toma en consideración la herramienta Kaizen se realiza una investigación sobre la gerencia de operaciones del sector textil y los conceptos en la cual se usarán las diversas herramientas que aplican para el mejoramiento continuo bajo un enfoque Lean manufacturing. La metodología Kaizen se analizará en cada una de las etapas con el fin de encontrar su utilidad en las empresas, la cual ha sido seleccionada ya que uno de sus principios es la **integración de los sistemas de gestión y la probabilidad de éxito que tiene al momento de una posible implementación**. Para realizar la implementación es de gran importancia conocer el evento Kaizen, los desperdicios presentes en las empresas y nombrar las técnicas utilizadas en la metodología que van a ser empleadas para abarcar las falencias encontradas en la cadena de suministro del sector textil.

Pasos para implementar el Kaizen:

Figura N° 3: Pasos de implementación Kaizen



49

Fuente: Kaizen: Un caso de Estudio. Universidad Tecnológica de Pereira (2010)

Buscando la integración de la gestión de operaciones con la cadena productiva, además del mejoramiento continuo de los productos textiles, se realiza la propuesta de implementación basándonos en el evento Kaizen para manejar los estándares de calidad y con ello corregir los desperdicios. Tomando en cuenta la herramienta se plantean los siguientes pasos a seguir:

Paso 1

Tabla N°1: Identificación de problemas del sector textil

Principales problemas
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de relevancia en la calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia en capacidad de procesos y tamaños de lote
<ul style="list-style-type: none"> • Baja organización de la mano de obra
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de los correctos equipos e inmobiliarios a usarse
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de control en los de procesos de inspección

Fuente: Elaboración propia

Paso 2. Estudio y análisis de situación.

Tabla N°2: Análisis de problemas

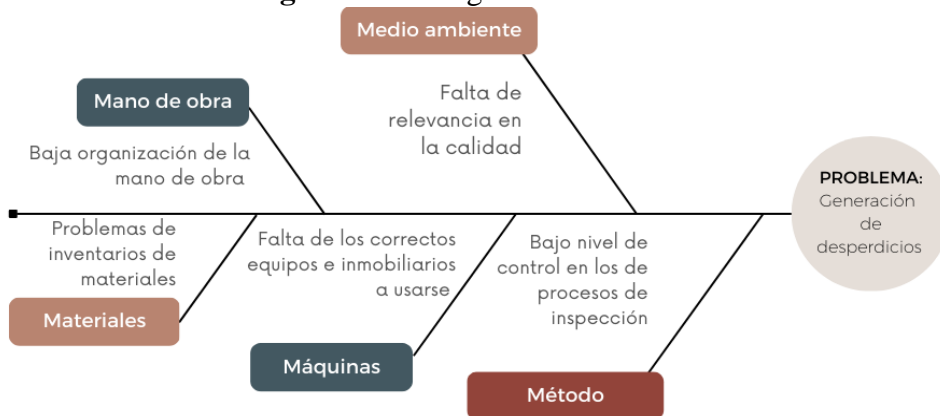
50

Principales problemas	Análisis
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de relevancia en la calidad 	El problema con la calidad es uno de lo más comunes en una organización, sin embargo no todas las empresas le dan la importancia que se merece, puesto que se desea producir lo más que se pueda sin ver que desperdicios se dejan en el proceso, al no haber una inspección es muy probables que se repitan los mismos defectos o errores, esto se presenta mayormente en la parte operativa de las actividades en empresas de extracción de materias primas como en las de confecciones de prendas de vestir.
<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia en capacidad de procesos y tamaños de lote 	Dentro de los procesos es muy común encontrarse con cuellos de botella, y la reacción errores que se tiene es el de hacer esperar la línea y esto hace que se pierda productividad, tiempos de espera en procesos innecesarios o que se podrían evitar. Mayormente se encuentran estos problemas en las empresas de confecciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Baja organización de la mano de obra 	Las empresas que no tienen un control de la producción suelen tener personal inestable puesto que para cumplir con las órdenes de producción suelen contratar y/o despedir personal sin ver realmente si esto resulta beneficioso a la empresa.
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de los correctos equipos e inmobiliarios a usarse 	Uno de los recursos más importantes son la máquinas y equipo de una empresa y en el sector textil se trabajan con muchas máquinas de tejido, costura y acabados, al igual de las mesas e inmobiliarios que forman parte del proceso operativo.
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de control en los de procesos de inspección 	Esto aplica no solo a la inspección de procesos productivos sino a todo el proceso en general desde la planeación de proyectos, programación, hasta la de comercialización.

Fuente: Elaboración propia

Paso 3. Causas y principal efecto

Figura N°4: Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Paso 4. Implementación

Tabla N°3: Tabla de problema – acción

Problema	Pregunta	Rpta	Acciones a tomar
Falta de relevancia en la calidad	¿Existe un área especializada de calidad?	si	Capacitar al inspector con reuniones de calidad y comunicación de resultados
		no	Asignar a un responsable de área en calidad
Diferencia en capacidad de procesos y tamaños de lote de producción	¿Existe cuello de botella?	si	Identificar el área o proceso causante del cuello de botella
			Asignar más recursos o personas a esa etapa o proceso de trabajo.
			Considera reducir el límite WIP. Si no se tiene un límite WIP, considerar establecer uno.
		no	Hacer una inspección general a persona, maquinaria y áreas que forman parte del proceso
Procesa el trabajo en lotes.			
Baja organización de la mano de obra	¿Existe un responsable del o RRHH	si	Capacitar al encargado en ciencias del trabajo, relaciones laborales y gestión del talento
		no	Asignar a un encargado especializado en la gestión del talento humano
			Realizar un balance de línea a fin de establecer el personal necesario según producción
Falta de los correctos equipos e inmobiliarios a usarse	¿Existe área o responsable de mantenimiento?	si	Hacer una inspección de área y/o capacitación de responsable de mantenimiento a fin de identificar los problemas existentes
		no	Establecer un área especializada en el mantenimiento de equipos y/o máquinas
Bajo nivel de control en los de procesos de inspección	¿Existe un encargado de la gestión de procesos?	si	Capacitar al encargado de área en gestión de procesos
			Designar personal de apoyo de no abastecerse en actividades de inspección de procesos
		no	Asignar a un encargado, también podría ser un gerente de operaciones

Fuente: Elaboración propia

Con la tabla N°3 se pretende hacer las preguntas correspondientes según área implicada y con ellos brindar alternativas de solución tomando en cuenta las respuestas que se tengan por cada problema, esta tabla puede ser utilizada por el gerente de operaciones y/o los encargados de gestión de procesos dentro de la organización.

3. Resultados

Luego de presentar la propuesta de implementación de herramientas Lean en una serie de pasos y complementado con la Tabla N°3 se buscan los siguientes resultados:

- Interiorizar los conceptos de herramientas Lean manufacturing a fin de tomar en consideración las mejores estrategias que brinda cada herramienta.
- Identificar problemas en la cadena productiva de la empresa para realizar un check list para registrar las acciones a tomar.
- Aplicar las herramientas Lean en una serie de pasos para finalmente implementar la tabla “Problema -acción”.
- Utilizar la tabla “Problema-acción” a fin de brindar alternativas de solución a los principales problemas identificados, dicha tabla puede servir de complemento al gerente de operaciones con respecto a la toma de decisiones.

4. Discusión

El tener conocimiento de las herramientas Lean manufacturing es una de las nociones básicas en cualquier organización, y tomando en cuenta el estudio de Capuñay (2020), se tiene que el uso de las herramientas Lean es importante cuando se trata de identificar las áreas críticas y elaborar estrategias que mejoren la productividad de una empresa textil, así que por consiguiente el tener conocimiento de las herramientas Lean es y seguirá teniendo relevancia dentro del sector textil así como la industria en general.

Con respecto a la cadena productiva se tiene que mediante la identificación de problemas se puede realizar un check list de acciones a tomar, esto se relaciona con Franco (2012) en tanto a la reducción de costos de producción ya que al identificar las principales causas se tiene un panorama más completo a la hora de tomar acción. Por tanto, es de esperarse que la identificación de problemas de la cadena productiva del sector textil dará información relevante a la hora de tomar decisiones de mejora a la organización.

En tanto a la implementación de la propuesta de herramienta Lean se tiene la Tabla “problema-acción” en la cual se hace énfasis la identificación de problemas dentro de la cadena productiva y las acciones a tomar según las áreas comprometidas. En dicha tabla se establece las preguntas “sí y no” en la cual se tiene unas alternativas que corresponden según la respuesta obtenida, lo que se buscó fue brindar una herramienta como aporte para la toma de decisiones que tiene a cargo un gerente de operaciones dentro de una empresa textil, sin embargo, la herramienta propuesta tiene como finalidad ser de apoyo en el sector industrial en general.

5. Conclusiones

- Con respecto al uso de herramientas Lean manufacturing se interiorizaron los conceptos de las principales herramientas de mejora continua como son 5s, SMED, Just in time y Kaizen, que fueron utilizadas como referencia para la elaboración de la herramienta propuesta.
- La identificación de problemas de la cadena productiva fue importante y necesaria al momento de la toma de decisiones, una de las herramientas utilizadas fue el diagrama de Ishikawa como herramienta de apoyo a las causales de desperdicios.
- Teniendo como referencia las herramientas Lean se establecieron un conjunto de pasos para la implementación de una herramienta propuesta “problema-acción”.
- Mediante la herramienta propuesta “problema-acción”, se establecieron acciones a tomar según las áreas afectadas, según la identificación de los problemas, y se propusieron estrategias puntuales que servirán como apoyo al gerente de operaciones y de no tener un gerente la propuesta sigue siendo funcional para el encargado o encargados de cualquier organización.

6. Agradecimiento

Agradecemos a nuestro Docente del curso de Gerencia de Operaciones por el seguimiento, orientación y revisión semanalmente a nuestro artículo, con el cual pudimos realizar mejoras y enfocarnos en nuestro objetivo temático y posterior logro de publicación. Asimismo, agradecer a las Revistas por la aceptación de nuestro artículo, nos sirvió de mucho aprendizaje y abrió nuestros horizontes de investigación.

53

7. Literatura citada

- A. Aldape**, (2012) «El mal control de las herramientas origina problemas de producción en un proceso de manufacturing,» *Journal Académica*, vol. 1, n° 1, pp. 23-43.
- M. Radajell y J. L. Sanchez, Lean** (2010) *manufacturing; La evidencia de una necesidad*, Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- J. Velasco**, (2010) «Aplicación de herramientas y técnicas de mejora de la productividad en una planta de fabricación de artículos de escritura,».
- Mallqui, O., Quispe, E., Ravanal, P.** (2017). *Algodón orgánico como elemento clave de una estrategia de diferenciación, orientada a la exportación para el sector textil confecciones en el Perú*. Lima, Perú: Facultad de Negocios UPC.
- Seoane, D.** (2018). *Marcas peruanas que usan algodón orgánico – Daniela Seoane . Moda*

Soler, M., Delgado, M., (2010). Crecimiento de la producción y autonomía de los campesinos en la cadena del algodón orgánico y justo. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos: Universidad de Córdoba.

Universidad Metropolitana. (s/f). Gestión de Operaciones: Trucos para manejar los recursos (pp. 25-84). Free Libros.

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen VII- N° 19 Marzo 2023

138

*Contáctenos en nuestro correo electrónico
revistactscafe@ctscafe.pe*

Página Web:

<http://ctscafe.pe>

Blog:

<https://ctscafeparaciudadanos.blogspot.com/>

Facebook

<https://www.facebook.com/Revista-CTSCafe-1822923591364746/>

