

PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS MEDIANTE LEAN MANUFACTURING PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA DE CHICLAYO

PROPOSAL TO IMPROVE PROCESSES THROUGH LEAN MANUFACTURING TO INCREASE PRODUCTIVITY IN A COMPANY OF CHICLAYO

Roxana Jacqueline Julca Huamán¹
Emma Verónica Ramos Farroñán²

Fecha de recepción: 15 junio 2018

Fecha de aprobación: 21 septiembre 2018

DOI: <https://doi.org/10.26495/rtzh1810.327832>



Resumen

El presente trabajo de investigación titulado: Propuesta de mejora de procesos mediante Lean Manufacturing para incrementar la productividad en la empresa de Chiclayo - 2018, se basa en la problemática actual de las empresas que se han afrontado con la tecnología ya que ha ido evolucionando cada año, los procesos de fabricación tradicionales ya han quedado de lado actualmente la tecnología ha llevado grandes cambios en la escala de la industria manufacturera. El presente estudio tiene como objetivo elaborar una propuesta de mejora de procesos mediante Lean Manufacturing para incrementar la Productividad en la empresa Maderitas del Mago Chiclayo- 2018, el método que se utilizo es deductivo, el tipo de investigación es descriptiva-propositiva, tipo de diseño es no experimental – cuantitativa y las variables de estudio es: Lean Manufacturing y Productividad. Para la recolección de datos se elaboró una encuesta con la escala Likert, donde se obtuvo como resultados que el 60% valora que es regular y como bueno el 20% , quiere decir que la empresa su rendimiento no lo está haciendo en forma ordenada ni con el control respectivo por lo tanto tiene que diseñar estrategias para mejorar la planificación, orden y control del proceso de producción, el 20% lo considera como que está muy mal el orden y control en la empresa lo que genera que pierdan tiempo en la elaboración de los productos. Finalmente se implementará la propuesta de la 5s que son: Seiri (Eliminar), Seiton (Ordenar), Seiso (Limpieza), Seiketsu (Estandarizar) y Shitsuke (Disciplina).

Palabras clave: 5”S”, Control, Lean Manufacturing, Orden y Productividad

Abstract

The present research work entitled: Proposal to improve processes through Lean Manufacturing to increase productivity in the company Maderitas del Mago Chiclayo- 2018, is based on the current problems of companies that have been faced with technology as it has evolved every year, the traditional manufacturing processes have already been left aside. Today, technology has led to major changes in the scale of the manufacturing industry. The objective of this study is to elaborate a process improvement proposal through Lean Manufacturing to increase Productivity in the company Maderitas del Mago Chiclayo-2018, the method that was used is deductive, the type of research is descriptive-proactive, type of design It is non-experimental - quantitative and the study variables are: Lean Manufacturing and Productivity. For data collection, a survey was developed with the Likert scale, where results were obtained that 60% assess that it is fair and 20% as good, which means that the company's performance

¹ Adscrita a la Escuela Académica de Administración, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: JHUAMANR@crece.uss.edu.pe

² Docente Adscrita a la Escuela Académica de Administración, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: EVERONICARF@crece.uss.edu.pe ORCID 0000-0003-1755-7967

is not done in an orderly manner or with the respective control therefore has to design strategies to improve the planning, order and control of the production process, 20% consider it to be very bad order and control in the company which generates that they lose time in the preparation of the products. Finally, the proposal of the 5s that are: Seiri (Eliminate), Seiton (Order), Seiso (Cleaning), Seiketsu (Standardize) and Shitsuke (Discipline) will be implemented.

Keywords: 5 "S", Control, Lean Manufacturing, Order and Productivity

1. Introducción

Balderas, (2017) sustenta que algunas empresas buscan tener un buen posicionamiento estratégico dentro del mercado global, para eso las empresas tiene que tener en claro para que sirve y que beneficios trae al implementar esta estrategia, tener un concepto claro sobre sus herramientas y las técnicas que tiene esta estrategia, su principal motivo es eliminar todo lo que no ayuda avanzar en la producción de la empresa, en la reducción de costos y al aumento de competitividad, cada año los clientes se vuelven más exigentes en el mercado y con el producto que desea adquirir es por eso que las empresas están optando por implementar esta estrategia en sus empresas con el objetivo de lograr resultados positivos. (p. 2 al 3)

Carvalho, (2014) argumenta que en la actualidad los clientes están muy exigente con la calidad de sus productos, a un costo cómodo y que no sea tan extenso el plazo de entrega, en el rubro textil utilizan diferentes sistemas de producción tanto en sus líneas de costura pero el más sonado es el sistema o estrategia de Lean Manufacturing ya que dicen que es una nueva forma de trabajar realizas más y más con menos y menos proporcionando a los clientes lo que piden, también ayuda a tener un orden en el área de trabajo con la finalidad que los trabajadores se sientan a gusto en su área de trabajo y tomen conciencia de lo importante que es el reciclaje (reutilizar el material en buen estado). (p. 5)

La empresa Maderitas del Mago es un negocio familiar que se dedica a la producción de material educativo y artesanal desde hace 9 años, brindando siempre la mejor calidad en los materiales, para el uso profesional tanto para los docentes y alumnos de inicial y primaria, además también brindan trabajos personalizados como muebles, souvenir, trabajan con melanina y pino sin embargo en los últimos años se ha encontrado deficiencias la más resaltante es la falta de distribución de áreas de producción lo que con lleva a que los pedidos se retrasen y que no entreguen oportunamente. Siendo uno de los motivos que la empresa no se puede extender más en el mercado llevando en algunos casos a que su producción sea deficiente, en las áreas de cortar, lijar y pegar, se ha encontrado la falta de limpieza, orden y lo más importante que no tienen clasificados los materiales como, las herramientas esto lleva a que toda la materia prima se deteriore y es así como se pierde tiempo en buscar sus herramientas ya que esta área se encuentra en completo desorden y en una sola habitación. En el área de pintura y almacenaje no cuentan con estándares para clasificar la materia prima lo que conlleva a que se pierda material y no se pueda reutilizar, esta área se encuentra en un cuarto amplio, pero por el desorden no ayuda a conservar los materiales. Por último, tenemos el área de almacenaje del producto ya terminado y en el mismo cuarto se encuentra la oficina donde atienden a los clientes, en esta área ocurre el mismo problema, no tiene un orden y la clasificación del material ya terminado. Cabe resaltar que estos problemas hacen que la producción tome más tiempo de lo debido y demoren en la entrega del pedido, ocasionando la pérdida de clientes. Los trabajadores en algunos casos no se sienten cómodos en su área de trabajo ya que no cuentan con las condiciones necesarias para trabajar. Mediante la Propuesta De Mejora De Procesos Mediante Lean Manufacturing se pretende obtener como resultado que la empresa obtenga un mejor uso de sus recursos mejore la distribución de los mismos materiales eso se considera importante ya que al mejorar la productividad se podrán obtener mejores ingresos, se logrará ampliar el número de clientes obtenidos y los trabajadores podrán ser más eficientes contando con un ambiente laboral organizado.

Ocampo, (2014) en México investigó sobre “Metodología de implantación de manufactura esbelta para la industria eléctrica mexicana de productos hechos a la medida del cliente”, con el objetivo de Diseñar una metodología de implantación de manufactura esbelta para la industria mexicana

manufacturera de tableros de control y distribución eléctrica de productos hechos a la medida del cliente para esto se evaluaron a 63 fábricas de la empresa, se determinó que el sector ETO tiene una media menor al MTS, llegando a la conclusión la implementación de la manufactura esbelta, ayudara a una orientación para las personas que están buscando realizar un cambio en su organización tanto para la producción como reducir el tiempo de entrega de pedidos, mejoras la calidad del producto y lo más importante que los trabajadores se sientan motivados y en un buen ambiente laboral; esta implementación no solo es para las organizaciones sino también para los clientes ya que ellos tiene siempre la última palabra al obtener el producto.

Rodríguez, (2017) en Cuzco investigó “Mecanización de operaciones en la producción por el sistema de tareo y las variaciones en la productividad de la empresa ladrillera Latesan distrito de San Jerónimo, periodo 2015”, teniendo como objetivo “Determinar en qué medida la mecanización de operación en la producción por el sistema de tareo genera variaciones en la productividad de la empresa ladrillera Latesan distrito de San Jerónimo periodo 2015”, encuestando a los 12 operarios más el Gerente y el Contador, llegando a la conclusión al realizar este mecanismo en la productividad se ha podido reflejar un incremento que ha beneficiado a la empresa, al tener a cargo a 12 operarios se tuvo que reducir el personal ya que contaba con personal innecesario con llevando a que la productividad sea más eficiente y la rentabilidad aumente.

Coronado, (2016) en Pimentel investigó sobre “Plan de mejora en el área de producción de la empresa Comolsa S.A.C. para incrementar la productividad, usando herramientas de lean manufacturing - Lambayeque 2015”, teniendo como objetivo Diseñar un plan de mejora en el área de producción de la Empresa Comolsa. .S.AC para incrementar la productividad usando herramientas del Lean Manufacturing – Lambayeque 2015. La población encuestada es de 31 colaboradores de la Empresa miembros del área de producción de arroz, con llevando a la conclusión que la empresa se ha encontrado tiempos muertos y la falta de cultura lo que es de limpieza en los trabajadores basándose en estos problemas la empresa decidió utilizar esta herramienta para ayudar la segmentación tanto en la selección de materias como del personal, teniendo como resultado el fortalecimiento de la productividad generando que los trabajadores tomen conciencia que para tener una producción exitosa tiene que tener su lugar de trabajo limpio y ordenado ayudando a tener una buena rentabilidad y una buena productividad.

La justificación de esta investigación es que las empresas de hoy en día buscan crecer sus negocios, obtener nuevos clientes, para ello tiene que acondicionarse a las nuevas demandas del mercado y los constantes cambios de producción. Para tal fin se propone el uso de Lean Manufacturing se utilizarán algunas técnicas que ayudarán a que la productividad de la empresa se incremente, este más organizada, tenga un orden y para la comodidad de los trabajadores su centro de producción este limpia lo que conllevaría a que entreguen un producto de buena calidad al tiempo establecido sin presionar a los trabajadores.

La empresa Maderitas del Mago para poder satisfacer al cliente debe de utilizar bien sus recursos para el benéfico tanto del cliente como para la empresa. Para ello la empresa debe de tener bien en claro que no puede desperdiciar materiales ya que eso puede ocasionar más gastos de lo propuesto a su vez teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente para eso se puede reciclar y reutilizar materiales

2. Material y métodos

El tipo de investigación es descriptivo, con el propósito de describir, registrar, analizar e interpretar los resultados de dicha investigación. El diseño de la investigación fue no experimental – cuantitativa, la cual vamos a observar los problemas existentes en la empresa Maderitas del Mago para analizar y recolectar los datos que se va a dar en el momento de la investigación. El método que se utilizó fue el inductivo según Bernal, (2006) se basa en un marco general de referencia, se compara las características de un caso. La deducción sirve para tomar las decisiones, por lo tanto, define una gran importancia. Si la definición no se realiza pueden sobrevenir muchas con funciones. Con este método

se logró obtener los datos generales de las encuestas para consecutivamente analizarlos y clasificarlos. Para esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta La población estuvo conformada por 10 trabajadores que se encuentran dentro de la empresa. Para ejecutar el examen correlacional y fiabilidad se manejó el software estadístico SPSS versión 22, el cual permitió presentar los datos en tablas y figuras estadísticas con su correspondiente porcentaje, para luego dar respuesta a los objetivos planteados.

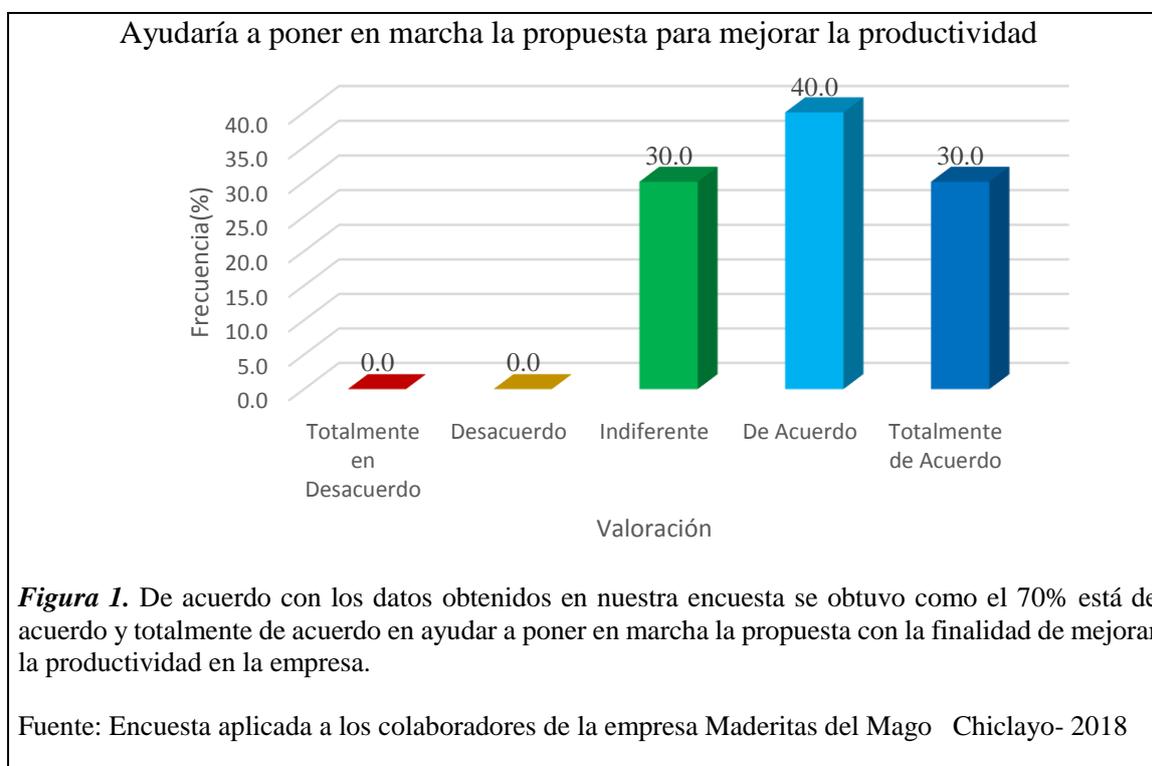
3. Resultados

A continuación, se presenta los resultados más importantes encontrados en la presente investigación:

Tabla 1
Ayudaría a poner en marcha la propuesta para mejorar la productividad

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en Desacuerdo	0	0.0
Desacuerdo	0	0.0
Indiferente	3	30.0
De Acuerdo	4	40.0
Totalmente de Acuerdo	3	30.0
Total	10	100.0

Fuente: Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa Maderitas del Mago Chiclayo- 2018



Procesos de la Productividad según la Administración en la empresa Maderitas del Mago – Chiclayo 2018

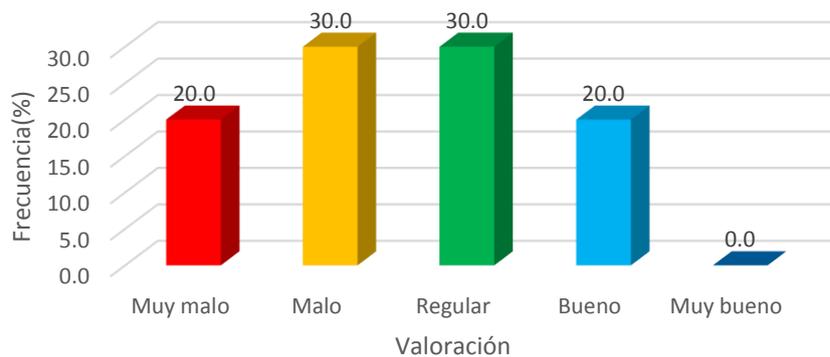


Figura 2. El 50% afirmaron que la administración en la empresa es malo y muy malo, sin embargo, el 30% afirma que es regular, pero el 20% dice que es buena la administración. La parte administrativa va a ir mejorando progresivamente cuando los colaboradores sepan realmente cuáles son sus funciones dentro de la organización con la finalidad de tener una óptima producción de no malgastar materiales y tiempo a la hora de la realización de los materiales, esto ayudara a ser más eficientes frente a las demás empresas del mismo rubro

Fuente: Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa Maderitas del Mago Chiclayo- 2018

Procesos de Lean Manufacturing en la empresa Maderitas del Mago – Chiclayo 2018

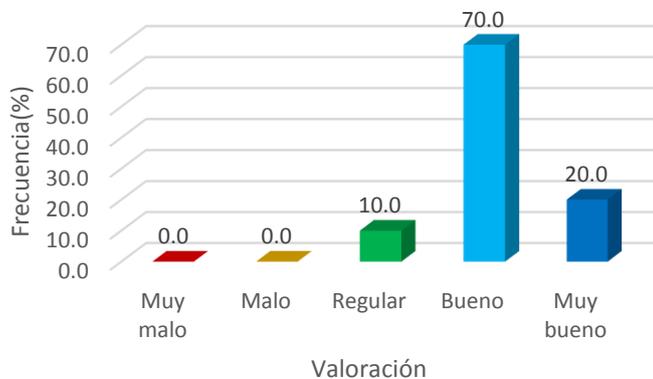


Figura 3. Según los encuestados el 70% valora como bueno el proceso de Lean Manufacturing en la empresa, sin embargo el 20% lo consideran como muy bueno la valoración ideal lo que muestra que existe un espacio para la mejora en la organización en el proceso de producción, esta mejora estará orientada a cubrir las expectativas del cliente e incluso anticiparse a sus necesidades pero hay un 10% que no da fiabilidad a este proceso lo cual es algo nuevo para ellos, lo que garantizara la mejora de la producción en la empresa.

Fuente: Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa Maderitas del Mago Chiclayo- 2018

Procesos de la Productividad en la empresa Maderitas del Mago – Chiclayo 2018

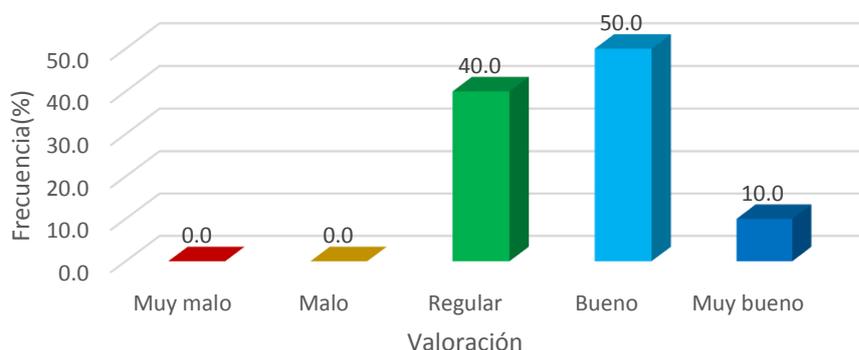


Figura 4. Del total de los colaboradores encuestados, el 50% considera que es buena la productividad en la empresa, sin embargo el 40 % considera regular el sistema de productividad ya que está en relación entre la cantidad de productos obtenidos por el sistema y los recursos utilizados para obtener dicha producción pero hay un 10% que nos da fiabilidad a este proceso de productividad ayudara a obtener más ingresos e ir poco a poco creciendo como empresa sin perder la buena calidad de nuestros productos.

Fuente: Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa Maderitas del Mago Chiclayo- 2018

Procesos de Lean Manufacturing según las 5S en la empresa Maderitas del Mago – Chiclayo 2018

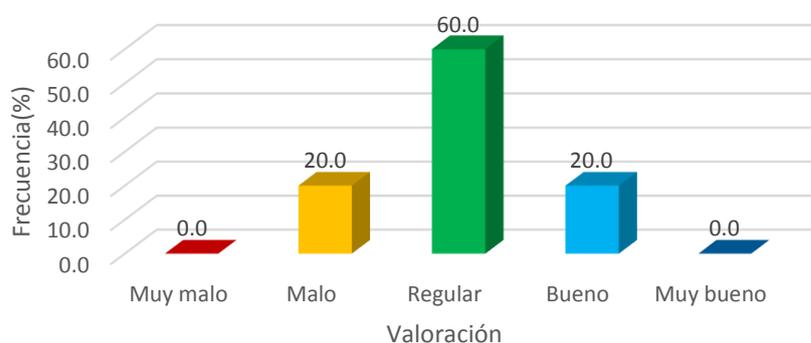


Figura 5. Se observa que en la empresa el 60% valora que este aspecto es regular y como bueno solo el 20% , quiere decir que si bien la empresa está produciendo no lo está haciendo en forma ordenada ni con el control respectivo por lo tanto tiene que diseñar estrategias que este orientadas a mejorar la planificación orden y control del proceso de producción, el 20% lo considera como que está muy mal el orden y control en la empresa lo que genera que no producción no avance y que pierdan tiempo lo que considera este proceso que mejore ese aspecto.

Fuente: Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa Maderitas del Mago Chiclayo- 2018

4. Discusión

A partir de los hallazgos encontrados, se puede afirmar que la elaboración de propuesta de mejora de proceso mediante Lean Manufacturing incrementara la Productividad en la empresa Maderitas del Mago en la Tabla 1 el 70% está de acuerdo y totalmente de acuerdo en ayudar a poner en marcha la propuesta con la finalidad de mejorar la productividad en la empresa, concuerda con el estudio Rodríguez, (2016) El sustenta que gracias a este sistema de Lean Manufacturing ha permitido dar

solución a las empresas que tenían problemas con la calidad de su producto ayudando a descenderlos costos de proceso y los productos defectuosos, lo cual genera una baja en su calidad del producto. Argumenta que el aspecto crítico en una empresa es como se administra y en qué porcentaje se encuentra el inventario de la empresa y cuánto tiempo se demoran los operarios en producir. (p. 2). Si se compara con la teoría de Vizán, (2013) Este sistema tiene una teoría de operación que se basa en que el personal puntualice la forma de mejoramiento y optimización del sistema de fabricación focalizándose en identificar y suprimir todo modelo de despilfarro. Suprimiendo esto se podrá lograr extender esta técnica la cual cubrirá en su totalidad las áreas de producción de la empresa, una buena organización en el lugar de trabajo, una buena dirección de calidad, flujo interno de producción, conservación y la dirección de cadena de abastecimiento. El poner en marcha este sistema los resultados será muy evidente. El objetivo final de este sistema es crear una nueva cultura de mejora tanto una buena comunicación laboral como el trabajo en equipo, este sistema busca nuevos formatos de hacer las cosas más flexibles, ágiles y económicas. Según con las teorías e investigaciones anteriores se llegó a la conclusión que la Propuesta de mejora de procesos mediante Lean Manufacturing se podrá obtener resultados positivos como: eficiencia operativa, mejore la distribución de los materiales, este punto si es importante ya que al mejorar la productividad se podrán obtener mejores ingresos, logrando ampliar el número de clientes y los trabajadores podrán ser más eficientes contando con un ambiente laboral organizado.

En la empresa los problemas más resaltantes son el desorden en la producción, la clasificación de los materiales como las herramientas. Cabe resaltar que estos problemas hacen que la producción tome más tiempo de lo debido y demoren en la entrega del pedido, ocasionando la pérdida de clientes. Los trabajadores en algunos casos no se sienten cómodos en su área de trabajo ya que no cuentan con las condiciones necesarias para trabajar. En la figura 2 obtuvo como resultado que el 50% afirmaron que la administración en la empresa es mala y muy mala, sin embargo, el 30% afirma que es regular pero el 20% argumenta que es buena la administración. La parte administrativa va ir mejorando progresivamente cuando los colaboradores sepan realmente cuáles son sus funciones dentro de la organización con la finalidad de tener una óptima producción con el uso eficiente de los recursos y tiempo a la hora de la realización de los materiales, esto ayudara a ser más eficientes frente a las demás empresas del mismo rubro, estos resultados tienen una semejanza con el artículo de Siccha, (2016) Para la empresa MOLINO SAMÁN S.R.L no contaba con un lugar de trabajo apropiado ni documentación del área de trabajo lo cual le generaba costo muy alto en la Operacionalización en la empresa por esa problemática se implementó la gestión de áreas de logística y calidad mediante los métodos de Lean Manufacturing con la finalidad de crecer su sector arrocero, a esto ayudo a afrontar nuevos cambios en la empresa y la reducción de los costos operativos de la empresa. (p. 7 al 9). Es parecido a la teoría de Render, (2007) La administración es un factor de la productividad y de los recursos económicos, es el encargado de confirmar la mano de obra y el capital que se usara de una forma segura para el incremento de la rentabilidad, la parte administrativa se encarga de preparar a los trabajadores en la tecnología, la educación y los conocimientos la cual se debe de emplear de una manera efectiva. En la investigación la parte administrativa mejorara mientras los colaboradores sepan cuáles son sus actividades que realizan, la duración de trabajo de los operarios, que materiales utilizan y que función cumplen dentro de la organización, todo esto ayudara a incrementar la producción en la empresa y los ingresos

En la figura 3 los resultados son que 70% valora como bueno el proceso de Lean Manufacturing en la empresa, sin embargo el 20% lo consideran como muy bueno la valoración ideal lo que muestra que existe un espacio para la mejora en la organización en el proceso de producción, esta mejora estará orientada a cubrir las expectativas del cliente e incluso anticiparse a sus necesidades pero hay un 10% que no da fiabilidad a este proceso lo cual es algo nuevo para ellos, lo que garantizara la mejora de la producción en la empresa. Hay una homogeneidad con el artículo de Mansilla, (2016) Señala que la manufactura esbelta es un método altamente desarrollado que ayuda a las compañías a prepararse para la competencia global con la finalidad de incrementar la productividad, eficacia y la condición del producto, con la disminución del precio de Operacionalización y la suma de las ventas con el propósito de perfeccionar los niveles de productividad en la empresa, las empresas que tienen este método se les cataloga como Empresas de Clase Mundial. (p. 27). Coincide con lo de Vizán, (2013) que afirma que no siempre están relacionados directamente con la producción sino con otras técnicas que aportan un

coste necesario a su implantación, la disminución de inventarios, la disminución de tiempo de entrega del producto, una mejor calidad, una mejor eficacia de equipo de trabajo, decrecimiento de los desperdicios, disminuir los retrasos de entrega del material pedido, movilidad, disminución de la mano de obra, no haya sobreproducción y lo más importante la disminución de la mala calidad que se pueda encontrar. En la figura 4 el 50% considera que es bueno la productividad en la empresa, sin embargo, el 40 % considera regular el sistema de productividad ya que está en relación entre la cantidad de productos obtenidos por el sistema y los recursos utilizados para obtener dicha producción, pero hay un 10% que da fiabilidad a este proceso de productividad la cual ayudara a obtener más ingresos e ir poco a poco creciendo como empresa sin perder la buena calidad de nuestros productos. Estos resultados tienen una semejanza con Reyes, (2017) Argumenta que la productividad tiene mucha relación con la producción en la empresa, trabajará más con menos y el resultado será positivo. Es muy importante que la organización conozca los procesos de producción del producto a través de sus trabajadores ya que con ellos se verá su rendimiento. Al lograr una buena producción la empresa podrá obtener buenos ingresos y así recompensar a sus trabajadores. (p. 1). Conforme a Pulido, (2014) comenta que la productividad es el fruto que se logra de un proceso, lo que se ve el incremento de la productividad lo que con lleva a mejorar los resultados respetando los recursos utilizados para generar. Los resultados obtenidos se miden en las unidades producidas, productos vendidos, en tanto los recursos empleados puede cuantificarse por el número de operarios, la duración total utilizados, las horas de máquinas, etc. Los procesos de Lean Manufacturing y de Productividad propuestos en la presente investigación beneficiara mucho a la empresa Maderitas de Mago, favoreciendo en reducir tiempo, espacio, materiales, con estos procesos también lleva un punto clave que es la conservación del medio ambiente ya que hay materiales que se pueden reutilizar, ayudando a crear conciencia de que tener el ambiente limpio y ordena los resultados serán positivos tanto para la empresa como para los trabajadores.

Los Procesos de Lean Manufacturing según la figura 5 las 5S el 60% de los encuestados manifiesta que viene hacer regular para la empresa en tanto el 20 % argumenta que las 5S no ayudara a mejoras la productividad de la empresa en tanto un 20% está de acuerdo con la implementación de las 5S la cual ayudara a mejorar la productividad de la empresa, al igual que el artículo de Santoy, (2013) Argumenta que el ordenar, organizar y limpiar son funciones que favorecen a los procesos de mejora continua, ya que son esenciales para la identificación los obstáculos que se quieran restablecer dentro de la organización; si no cuenta con un lugar de trabajo limpio y bien ordenado, se convierte en una zona de peligro y, es casi imposible detectar dónde están los problemas. Este sistema permite de forma inmediata una mayor productividad, mejorar la seguridad, el clima laboral, la motivación del personal, la calidad, la eficiencia y, en consecuencia, la competitividad de la organización (p. 3 al 6). Se encuentra un parecido en una de sus teorías de Vizán, (2013) argumenta que el sistema de las 5S se encarga de eliminar lo innecesario, el orden, la limpieza, la estandarización y crear un hábito, tienen como objetivo la eliminación de la presencia de máquinas que no dan uso y no benefician a la empresa, el desorden en el área de producción, la falta de instrucciones a la hora de operar, la indiferencia de los trabajadores en su área de trabajo, desplazamientos innecesarios de materiales. Esta propuesta de la implementación de la herramienta de las 5S ayudara a la empresa a mejorar la elección de tareas, el orden de la producción y lo más importante es el uso adecuado de los recursos, que cada trabajador sepa que herramienta va a utilizar a la hora de producir.

5. Conclusiones

- Se considera la utilización de estrategias para mejorar la identificación de los materiales y herramientas, así como un nuevo plano de la distribución del área de trabajo de todo personal. Los colaboradores del área deben utilizar correctamente los elementos de seguridad para la realización de sus actividades diarias como son: gafas, protectores auditivos, mascarillas, mascara protectora. etc., también una programación para realizar las actividades de aseo diarias en el área, para que cada operario se encargue de realizar la limpieza en un área o lugar específico y un plan de capacitación.

- Según el resultado el 50% afirmó que la administración en la empresa es mala y muy mala, sin embargo, el 30% afirma que es regular pero el 20% argumenta que es buena la administración, la

parte administrativa mejorara mientras los colaboradores sepan cuáles son sus actividades que realizan, la duración de trabajo de los operarios, que materiales utilizan y que función cumplen dentro de la organización, todo esto ayudará a incrementar los ingresos en la empresa y ser más eficientes frente a las demás empresas del mismo rubro.

- De acuerdo al diagnóstico que el 70% valora como bueno el proceso de Lean Manufacturing en la empresa, sin embargo, el 20% lo consideran como muy bueno la valoración ideal lo que muestra que existe un espacio para la mejora en la organización en el proceso de producción. El 50% considera que es bueno la productividad en la empresa, sin embargo, el 40 % considera regular el sistema de productividad ya que está en relación entre la cantidad de productos obtenidos por el sistema y los recursos utilizados para obtener dicha producción.

- Los resultados obtenidos y analizados conlleva a elaborar la propuesta de mejora de procesos mediante Lean Manufacturing para incrementar la Productividad en la empresa Maderitas del Mago Chiclayo, las herramientas a utilizar en la empresa son los procesos de gestión de las 5 "S" clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplinar; con ello se demuestra la hipótesis de la presente investigación la cual indica que la mejora de procesos mediante la utilización de Lean Manufacturing incrementa la productividad de la empresa Maderitas del Mago Chiclayo – 2018.

6. Referencias

- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Pearson Educación.
- Carvalho, E. G. (2014). *Propuesta de aplicación de conceptos de manufactura esbelta a una línea de producción de costura de una empresa de confecciones de tejido de punto para exportación*. (Tesis de Maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Coronado, C. G. (2016) *Plan De Mejora En El Área De Producción De La Empresa Comolsa S.A.C. Para Incrementar La Productividad, Usando Herramientas De Lean Manufacturing - Lambayeque 2015* (Tesis de PosGrado) Universidad Señor de Sipan – Pimentel. Recuperado de: <http://repositorio.uss.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/uss/2297/CARPIO%20CORONADO%20CHRISTIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación científica*. (6ta edición). México: McGraw Hill.
- Hernandez, J. C., & Vizan, A. (2013). *Lean Manufacturing*. Madrid: BY-NC-SA.
- Ibarra, V. M., & Ballesteros, L. L. (2017). *Manufactura Esbelta*. Mexico: Instituto Tecnológico de Piedras Negras.
- Mansilla, B. B. (2016). *Propuesta de una mejora en la gestión de la cadena logística de una empresa manufacturera*". (Tesis de Licenciatura). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima
- Ocampo, Á. I. (2014). *Metodología de implantación de manufactura esbelta para la industria eléctrica mexicana de productos hechos a la medida del cliente*. (Tesis de Pos-Grado) Instituto Politécnico Nacional – México. Recuperado de: <http://148.204.210.201/tesis/1404490882557Tesis.pdf>

- Pulido, H. G. (2014). *Calidad y Productividad*. México: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.de C.V.
- Render, B., & Heizer, J. (2007). *Administración de la producción*. México: Pearson Educación.
- Reyes, (2017). *Entorno Empresarial*. Recuperado de <http://revistaentornoempresarial.com/index.php/productividad-laboral>
- Rodríguez, J. M. (2016). *Implementación de Lean Manufacturing para mejorar la calidad del producto en la empresa productora de “Calzado Lupita” S.A. -2016*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo.
- Santoy, F., Murguia, D., López, A., & Santoyo, E. (2013). *Comportamiento y Organización. Implementación del Sistema de Gestión de la calidad 5S*. Diversitas: Perspectivas en Psicología.
- Torres & Rodríguez. (2017). *Mecanización de operaciones en la producción por el sistema de tareo y las variaciones en la productividad de la empresa ladrillera Latesan distrito de San Jerónimo, periodo 2015*. (Tesis Pos-Grado) Universidad Andina del Cuzco. – Perú. Recuperado de: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/807/1/Melani_Lizet_Tesis_bachiller_2017.pdf