



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**Método Lean como herramienta para reducir los costos de producción de la
empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.,
Lambayeque 2018**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Contador Público

Autora:

Br. Nadia Gissela Vallejos Vergara (ORCID: 0000-0003-4644-9324)

Asesor:

M.Sc. José Félix Zuloeta Salazar (ORCID: 0000-0002-5437-8557)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Finanzas

CHICLAYO – PERÚ

2019

Dedicatoria

A Dios, por brindarme vida y salud durante mis estudios universitarios, y así haberme permitido lograr mis objetivos.

A mis padres Hugo Vallejos Vega y Luz Vergara Peralta, que son el pilar de mi vida, por cada una de sus enseñanzas que me ayudan a ser mejor persona cada día, por su apoyo incondicional de principio a fin, por el apoyo económico que me brindaron, y sobre todo por su amor y comprensión.

Nadia Gissela

Agradecimiento

Al señor Gerente General de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & “Miguelito” SAC, por suministrarme de toda la información que fue necesaria para concretar mi trabajo de investigación.

A mis docentes M.S.C Zuloeta Salazar José Felix y al Mg. Collantes Palomino Hugo por su paciencia y por sus aportes que fueron necesarios e importantes para presentar y culminar la presente tesis.

La autora

Página del jurado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 07:00 pm horas del día 25 de Mayo del 2019, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Dirección de Investigación N° 0858, de fecha 24 de Mayo del 2019, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis titulada: "MÉTODO LEAN COMO HERRAMIENTA PARA REDUCIR LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA CORPORACIÓN TEXTIL SÁNCHEZ HNOS. & MIGUELITO S.A.C, LAMBAYEQUE 2018", presentada por la bachiller VALLEJOS VERGARA NADIA GISSELA, con la finalidad de obtener el Título de Contador Público, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:

PRESIDENTE : Mgtr. Rita de Jesús Toro López
SECRETARIO (A) : Mgtr. Hugo Yvan Collantes Palomino
VOCAL : Mgtr. Mario Ignacio Farfán Ayala

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado se resuelve:

APROBADA POR MAYORÍA

Siendo las 07:50 PM del mismo día, se dio por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 25 de Mayo del 2019

Mgtr. Rita de J. Toro López
Presidente

Mgtr. Hugo Y. Collantes Palomino
Secretario (a)

Mgtr. Waldeomar R. García Vera
Vocal

Declaratoria de Autenticidad

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Nadia Gissela Vallejos Vergara con DNI N° 47304708, a fin de obedecer con las disposiciones vigentes consideradas dentro del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Contabilidad, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por el cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, Octubre 2019.



Bach. Nadia Gissela Vallejos Vergara
DNI: 47304708

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática	1
1.2. Trabajos previos.....	5
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	11
1.4. Formulación del Problema.....	26
1.5. Justificación	26
1.6. Hipótesis	27
1.7. Objetivos.....	27
II. MÉTODO	29
2.1. Tipo y diseño de investigación	29
2.2. Operacionalización de variables	30
2.3. Población, muestra y muestreo	33
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, variables y confiabilidad.....	35
2.5. Procedimiento	36
2.6. Método de análisis de datos	37
2.7. Aspectos éticos	38
III. RESULTADOS	39
3.1. Análisis de los costos de producción.....	39
3.2. Identificación de los procesos productivos que generan sobre costos.....	43
3.3. Diseño de la propuesta del Método Lean.....	45
IV. DISCUSIÓN.....	61
V. CONCLUSIONES.....	65
VI. RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS	67
ANEXOS	71
Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis.....	83

Pantallazo de Turnitin.....	84
Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV	85
Autorización de la Investigación Final del trabajo de investigación.....	86

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal proponer un plan de trabajo basándose en herramientas del Método Lean, con el único propósito de reducir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. El trabajo de investigación es tipo descriptivo y no experimental, la población la conforman todos los empleados de la empresa, y como muestra tiene al gerente general. Las técnicas que han sido utilizadas en esta investigación fueron la entrevista y el análisis documental, como instrumento se utilizó una guía de entrevista que consta de 15 preguntas que ha sido elaborada de acuerdo con los objetivos específicos y a las variables planteadas, y una guía de análisis documental que consta de los documentos brindados por la empresa como la planilla de los trabajadores y su registro de compras del 2017, donde dichos instrumentos fueron validados por juicio de los expertos.

Los resultados encontrados de acuerdo con los objetivos muestran que la empresa no tiene un adecuado control de sus costos tanto en mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación, no cuenta con algún esquema que plasme las actividades del proceso productivo, no se hace una buena inspección de la calidad y tampoco cuenta con estándares de trabajo.

Finalizando, las conclusiones a las que se llegó fue que la empresa no distribuye adecuadamente sus costos de producción, debido a que no tiene una estructura de costos que es indispensable en toda empresa para la determinación de cada uno de los mismos, además no cuenta con un Kardex que le permita controlar la materia prima, otra de las conclusiones importantes es la necesidad que tiene la empresa de implementar el Método Lean que tiene una serie de herramientas o técnicas como el Mapa de la Cadena de Valor (VSM), Jidoka y Estandarización que son los que se tienen como proposición para mejorar y gestionar los procesos en la producción de la empresa con menos recursos, de esta manera se estará asegurando la eficiencia y a la vez se reducirán los costos en la producción.

Palabras claves: Método Lean, Jidoka, VSM.

ABSTRACT

The main objective of this work was to propose a work plan based on tools of the Lean Method, with the sole purpose of reducing the production costs of the Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. The research work is descriptive and non-experimental, the population is made up of all employees of the company, and as shown by the general manager. The techniques that have been used in this investigation were the interview and the documentary analysis, as an instrument an interview guide was used that consists of 15 questions that have been prepared according to the specific objectives and the variables proposed, and an analysis guide documentary that consists of the documents provided by the company such as the workers 'payroll and their 2017 purchase register, where these instruments were validated by experts' judgment.

The results found in accordance with the objectives show that the company does not have adequate control of its costs in both labor, raw material and indirect manufacturing costs, does not have any scheme that reflects the activities of the production process, it is not done A good quality inspection and does not have work standards.

Finally, the conclusions reached were that the company does not properly distribute its production costs, because it does not have a cost structure that is indispensable in every company for the determination of each of them, in addition it does not have a Kardex that allows you to control the raw material, another of the important conclusions is the need for the company to implement the Lean Method that has a series of tools or techniques such as the Value Chain Map (VSM), Jidoka and Standardization that are those that have as a proposal to improve and manage the processes in the production of the company with less resources, in this way it will be ensuring efficiency and at the same time reducing production costs.

Keywords: Lean, Jidoka, VSM method.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Las empresas hoy en día buscan implementar nuevas herramientas o técnicas las cuales les permita ser más competitivas, buscando continuamente posicionarse en más mercados, aumentando sus utilidades, mejorando sus procesos de producción, reduciendo aquellos costos innecesarios que perjudican a las empresas y manteniendo estándares altos de calidad.

Los principales problemas de las empresas son los altos costos en los que se incurren para la producción de un producto, clientes que no se encuentran satisfechos con el producto que se les brinda, productos con baja calidad, entre otros, a estos problemas se les debe buscar una solución que sea efectiva para poder resolverlos y obtener los mejores resultados que favorezcan tanto a las empresas como a los clientes.

La adopción de herramientas adecuadas conducirá a las empresas al éxito, ya que ayudará a mejorar su eficiencia y competitividad frente a su competencia.

A nivel internacional las grandes empresas como en Venezuela han adoptado por incluir herramientas innovadoras de gestión y control de costos, que luego de un largo y a la vez complicado proceso de implantación que en casi la mayoría de estos casos se transforman en problemas graves que pueden perjudicar a la empresa. En el país existen condiciones económicas, culturales, sociales y financieras, pero muchas veces el sector empresarial debe de enfrentarlas ya que estos casos en su mayoría impiden el cambio. (Molina de Paredes, 2003, p:30). Hoy en día es importante que las empresas opten por nuevas herramientas, que les permita tener una mejor administración y control de sus costos, que les permita posicionarse en el mundo empresarial.

En Venezuela las técnicas modernas de producción de cerdos son provenientes del hemisferio norte, y estas requieren de grandes inversiones, en la mayoría de veces

estas grandes inversiones no se encuentran al disponibles para pequeños y medianos productores, ya que los precios de instalación, equipamiento y alimentación son elevados. Sumando a ello las fluctuaciones en el precio final que recibe el productor, llegan a determinar muchas veces la inviabilidad de la empresa. (Vadell, 1999, p.1).

Precisamente la tecnología que es implementada para la producción de cerdos resulta ser altamente costosa, mediante estas tecnologías se olvidan las condiciones y recursos con los que cuentan los productores, muchas veces se crea una situación de desaliento originando el abandono de esta actividad por parte de los productores.

Por otro lado los productores en México han logrado que los costos de producción tengan una reducción sustancial, manteniendo la calidad y sanidad y, ahora la inocuidad de sus productos han fracasado intentando lograr una participación mayor dentro de la cadena de comercialización que los favorezcan con la obtención de ingresos mayores en esta etapa. (Avendaño y Schwentesius, 2005, p.167).

Los productores del valle de México han optado por nuevas tecnologías para el proceso productivo, en cuanto a la calidad y los insumos que necesita, logrando una reducción sustancial en sus costos, siendo su única intención de continuar en el mercado internacional, pero a pesar de eso no han podido mantenerse en la cadena de comercialización.

En el país Bolivia es muy importante cultivar papa ya que va desde un punto de vista histórico, nutritivo, social y económico. En la actualidad, esta producción implica a 200.000 familias de las cuales cultivan un total de 129.230 en 07 de 09 departamentos del país Boliviano. Debido a muchos limitantes factores, como problemas de la fertilidad del suelo, problemas fitosanitarios, y los costos elevados de insumos externos, tales como los fertilizantes y pesticidas, la producción de estos cultivos se ha vuelto relativamente baja. (Rojas y Ortuño, 2007).

La baja producción se da precisamente mediante factores que se ven dentro del proceso productivo y de los costos elevados para adquirir los insumos que son necesarios para la producción, lo que hace que esta actividad se vea limitante.

A nivel nacional, los empresarios manifestaron que los problemas que más perjudican al sector textil, son el costo por la mano de obra, ya que es la más alta de entre sus principales competidores como son Vietnam, China o Indonesia. (Perú Retail, 2016).

En el Perú la mano de obra es muy elevada a comparación de sus competidores y ese es el principal problema que afecta al sector textil, entre otros problemas como los costos laborales y tributarios que las empresas de este sector tienen que enfrentar.

La siembra de algodón en la ciudad de Piura ya no sería del todo rentable, ya que los costos que involucran la producción son altos. Para los agricultores de Piura sembrar una hectárea de algodón significa incurrir en un costo en la producción de 8 mil 500 soles, obteniendo una ganancia de 2 mil 500 hasta 3 mil 500 soles. Existen posibilidades que la siembra crezca, pero se tendría que reducir el precio de la producción, ya que significa uno de los principales problemas de los agricultores. (El Tiempo El Diario de Piura, 2016).

La falta de rentabilidad en la siembra del algodón en Piura, es debido a los costos elevados en la producción, es decir que los costos en la producción son mas altos que las ganancias obtenidas por los agricultores piuranos. Y lo que se recomienda es que bajen los costos de producción para que la siembra del algodón vuelva a ser rentable.

Por otro lado el costo de la producción de arroz de acuerdo a la zona donde se produce es variable, es originado por el rendimiento que tiene cada zona donde se produce, sobre todo en la zona de San Martín que los costos son más bajos, ya que utilizan menos fertilizantes y pesticidas a comparación de otras zonas de producción, además de que el agua tiene un costo bajo. Arequipa es una de las ciudades que tiene costos más altos y también los rendimientos a nivel nacional son más altos. (Ministerio de Cultura y Riego, 2015).

Los costos varían de acuerdo al lugar de la producción de arroz, ya que cada zona tiene un rendimiento diferente por lo tanto se utiliza poco o nada de fertilizantes y pesticidas, a diferencia de zonas que necesitan de estos insumos para el proceso productivo del arroz.

A nivel local tenemos a la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., que está ubicada en el P.J. Federico Villarreal Túcume – Lambayeque, se fundó en octubre del 2014 y está conformada por dos socios.

La empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., tiene como actividad confeccionar ropa para hombres, mujeres y niños, además de confeccionar uniformes escolares para instituciones educativas de Túcume, es una empresa reconocida en la ciudad de Túcume, ya que ha sabido captar a sus clientes brindándoles los mejores productos, también es una empresa que brinda oportunidades de trabajo a jóvenes de escasos recursos. La empresa busca siempre los mejores materiales para la elaboración de las prendas ya que de eso depende la fidelidad de sus clientes. Y como toda empresa atraviesa por problemas los cuales se requieren tomar una acción inmediata para poder solucionarlos. El principal y más importante de sus problemas son sus costos, ya que últimamente habido un aumento de sus costos de producción, el cual es necesario e importante investigar cuales son las causas que están originando el aumento de estos costos, y así poder buscar la mejor la mejor opción para solucionar estos problemas por el que está atravesando la empresa, ya que esto significa hacer un mal uso de los recursos de la empresa. Para ello es importante implementar las mejores herramientas o técnicas que permitan dar solución al problema, ya que dentro del proceso de confección muchas veces no se detectan a tiempo las anomalías y esto significa un mal uso de los materiales de confección, debido a que no hay un control adecuado en los procesos de producción, originando perdidas de material, horas de trabajo perdidas, e incremento en los costos indirectos de fabricación, que conduce a tener estos sobrecostos en la producción de la empresa.

1.2. Trabajos previos

Según Carpio (2016) en su tesis: “ Plan de mejora en el area de producción de la empresa Comolsa S.A.C. para incrementar la productividad, usando Herramientas Lean Manufacturing – Lambayeque 2015”, llegó a estas conclusiones:

Elaboración de una evaluación situacional de la empresa, haciendo uso de ciertas herramientas como Diagrama de Causa Efecto, para tener una visión más clara de la realidad por la que atravesaba la Empresa, donde se llegó a conclusión que los problemas esenciales de la empresa es el exceso de merma obtenidas en la producción, desperdiciar tiempo en buscar herramientas de trabajo y falta de cultura en los empleados en cuanto a la limpieza.

Basándonos en las carencias que tenía la empresa y con la ayuda de una encuesta, se llegó a la conclusión de implementar la herramienta 5s que ayudo a tener un mejor desempeño en el área de producción y la herramienta VSM que permitió detectar aquellos procesos no generan valor a la producción.

El autor plantea que a través del uso de herramientas del Método Lean, los procesos de producción han mejorado, así como la optimización del trabajo dentro del área de producción.

Según los autores Cruz y Mendoza (2017) en su tesis: “Implementación de herramientas Lean Manufacturing para reducir desperdicios en la elaboración de calzados de la empresa D´Yomis Trujillo- Perú 2017, que tiene como objetivo general: reducir desperdicios en la elaboración del calzado en la empresa D´Yomis, y con una investigación de tipo aplicada”, concluyeron así:

Utilizando las 5S, el cumplimiento de las especificaciones de acuerdo a la clasificación de materiales, orden y limpieza de cada área de trabajo tuvo un incremento del 31%.

De la misma manera el tiempo de la búsqueda de materiales para la elaboración del calzado se redujo en un 88%.

Con el uso de las 5S´s se logró liberar 20% de espacio físico en las áreas de trabajo y 30% en operación de corte.

Con los pronósticos de venta, se pudo calcular la cantidad óptima de materia prima empleada para los siguientes meses y de esta manera reducir el stock de inventario en almacén. (p.72)

Los autores plantean en su tesis que mediante la implementación de las 5”s” se ha logrado cumplir con la clasificación de la materiales principales para la producción, se ha reducido significativamente la búsqueda de materiales que serán utilizados dentro del proceso de producción, y además se ha podido calcular la materia prima necesaria para los meses siguientes reduciendo el inventario.

Para Castañeda y Juárez (2016) en su tesis titulada: “Propuesta de mejora de la productividad en la elaboración del mango congelado de la empresa procesadora Perú S.A.C, basandose en herramientas Lean Manufacturing, donde su objetivo general es: la elaboración de una propuesta que mejore la producción de la elaboración del mango congelado de la empresa Procesadora Perú SAC, y con tipo de investigación: cuantitativa, aplicada y descriptiva”. Concluyen lo siguiente:

Diagnosticaron el actual estado del rendimiento productivo en la elaboración del mango de la empresa Procesadora Perú S.A.C., haciendo uso de la herramientas del Lean Manufacturing, revisión de documentos de registros de producción, la entrevista y además la observación directa, obtuvimos como diagnosis que el problema principal que impacta en el rendimiento y en la producción es: un elevado descarte de mango (pulpa, cascara, y pepa), debido a que existe en el área mano de obra no calificada, además de existir otro tipo de deficiencias como lo es la falta de supervisión en el área de trabajo, falta de disciplina en los empleados, desorden en el área de trabajo, falta de limpieza y espacio. (p.146)

Los problemas que han detectado los autores mediante el lean manufacturing es que por falta de personal calificado se ha detectado un descarte elevado del mango, además de que no hay una inspección hacia los trabajadores para verificar que estos cumplan eficientemente con sus actividades dentro del área de producción.

Según Flores (2016) en su tesis titulada: “Aplicación de herramientas Lean Manufacturing para mejorar la producción del área de mantenimiento de una empresa que traslada combustible y minerales, Huachipa, Lima 2016, teniendo como objetivo general: el determinar de qué manera la utilización de estas herramientas mejora el rendimiento productivo del área de mantenimiento en una

empresa que traslada combustible y minerales. Con un tipo de estudio aplicativo, explicativo, cuantitativo y longitudinal”. Tiene como conclusión lo siguiente:

Teniendo en cuenta su objetivo, se logró establecer que utilizando herramientas Lean Manufacturing el rendimiento en dicha área de mantenimiento de la empresa ha mejorado significativamente, rechazando la hipótesis nula, y aceptando nuestra hipótesis alterna, logrando un nivel de confiabilidad de 95%, además de un incremento de producción de 31,49%. (p. 79)

Según las conclusiones del autor en su trabajo de investigación, tanto la producción como la eficiencia de la empresa en el área de mantenimiento, se ha logrado una mejora muy significativa a través de la utilización de dichas herramientas.

Guerrero (2016) en su trabajo de investigación llamada: “Reducir costos originados por desconformidades de la costura a través de la implementación Lean Manufacturing, tiene como objetivo general: disminuir costos ocasionados por las desconformidades en el proceso de la costura, utilizando herramientas Lean Manufacturing”. Concluye lo siguiente:

A través del uso de herramientas del Lean como: la estandarización, las técnicas de calidad, Poka Yoke y Kaisen, es probable que podamos disminuir aquellos costos que son generados por las desconformidades durante el proceso de la costura, ya que la empresa ha logrado un ahorro anual de \$181, 513, lo que le permite ser más competitiva dentro del mercado. Con la implementación de las herramientas antes mencionadas es probable reducir aquellos desperdicios que fueron identificados dentro del proceso de la costura. A nivel de reprocesos se ha reducido de un 17.5% a 4.4%, la eficiencia de un 65% (por problemas de cálculo) a un 70% real, costos por los sobretiempos en el personal de calidad de S/12,013 a S/5,082. (p. 124)

Con esto el autor de la tesis nos quiere decir que mediante estas herramientas del lean manufacturing, se han reducido aquellos costos que se generaron por las no conformidades en la producción, los sobretiempos y un ahorro anual que hace a la empresa competitiva.

Para el autor Nápoles (2014), en su investigación llamada: “Determinación de los costos de producción y análisis de costos en el uso de fertilizantes FosfiMAX® 40-20 en el cultivo de rosa de invernadero México, tiene como objetivo: poder establecer los costos de producción en el cultivo de rosa bajo invernadero a través de la obtención de los costos totales en la producción, y de estudio descriptivo”. Concluye lo siguiente:

Que proponer una estructura contable ayudará a la observación de aquellos costos dentro de la producción florícola, tal como la hipótesis lo establece, de la misma forma permite manipular datos con relación a las actividades que se desempeñan en la empresa.

En base a los resultados que se obtuvieron en dicha investigación, se finaliza que el uso de los diferentes plaguicidas en el cultivo de rosa bajo invernadero, representa una participación muy considerable en los costos de producción, ya que ocupa un 3.53% de estos.

Por otro lado los resultados nos demuestran que el uso de agro insumos que cumplan más de una función en los cultivos puede llegar a reducir los costos de las empresas florícolas. (p.87)

En la investigación se ha detectado que gran parte de los costos dentro de la producción florícola son la adquisición de los plaguicidas que se utilizan en el proceso, pero para reducir costos lo más recomendable es usar agro insumos que tengan más de un desempeño dentro de los cultivos.

Según Vargas (2016) en su tesis llamada: “Implantación de un sistema de costos por proceso y su impacto en la rentabilidad de la empresa Alpaca Color S.A Lima, teniendo como objetivo general: establecer el impacto de la implantación de un sistema de costos por procesos en la rentabilidad de la empresa, tipo de estudio correlacional”. Concluye lo siguiente:

La deficiencia de un adecuado control en los inventarios y en el proceso de producción conlleva una serie de limitaciones, ya que al no realizarse inventarios físicos esto ocasiona que aparezcan faltantes o sobrantes dentro de la producción. Además de no hacerse un adecuado control del proceso productivo mediante las hojas de costos, para que así podamos procesar de manera precisa la totalidad de los costos que posteriormente nos permita hallar los costos unitarios de cada producto.

Implantar un sistema de costos por proceso permitirá que la toma de decisiones tenga una notable mejoría, ya que mediante los costos por procesos obtendremos información más oportuna y real de aquellos costos, además permitirá que la empresa pueda simplificar el cálculo de sus costos unitarios, teniendo un mejoramiento positivo de su rentabilidad. (p. 78)

El autor de la tesis plantea que mediante la implantación del sistema de costos por proceso favorecerá de alguna manera a determinar aquellos costos unitarios, ya que no cuentan con personal calificado para determinar los costos en la empresa, esto también ayudará a tomar las mejores decisiones dentro.

Según Merino (2016) en su investigación denominada: “Sistema de costos y su impacto en la rentabilidad de la empresa ganadera Productos Lácteos del Norte S.A.C. del Distrito de Santiago de Cao, Año 2015, tiene como objetivo general: determinar el impacto de un sistema de costos en la rentabilidad de la empresa ganadera de productos lácteos del distrito de Santiago de Cao, con tipo de investigación no experimental y descriptivo”. Llegó a las siguientes conclusiones:

El impacto de reorganizar los costos es muy positivo en cuanto a lo que se refiere a la rentabilidad de la empresa, y esto gracias que hay una mejor organización y orden de los datos.

Se propuso a la empresa mejorar su sistema de costos con respecto a los insumos de la empresa dedicada a la producción de lácteos, con el fin controlar los costos del producto obtenido, así como tener un efecto de maximización en la rentabilidad.(p.42)

Mediante la reorganización de un sistema de costos habrá una mejora en el control y costo del producto, incrementando así la parte rentable de la empresa ganadera, ya que la organización de la información será mejor y se obtendrán datos más exactos que serán de utilidad para la empresa.

Chalco y Delgado (2016) en su trabajo de investigación titulada: “Costos de producción y la comercialización de muebles de madera en el establecimiento penitenciario de Quencoro-varones del Cusco – período 2015, tienen como objetivo general: determinar circunstancias económicas que causan los costos de producción en la comercialización de muebles de manera, su tipo de investigación es cuantitativo y de alcance descriptivo”. Concluyen lo siguiente:

Los costos de producción del taller de carpintería del establecimiento penitenciario son establecidos de manera empírica y anti técnica, repercutiendo de manera directa en la comercialización, según los resultados de las tablas N°6 y N°24 los internos no tienen ningún tipo de conocimientos en costos de producción, y es por eso que costean sus productos mediante los costos de materia prima sin llevar de manera adecuada el cálculo de los costos.(p. 91)

La falta de capacitación de los internos del centro penitenciario, hacen que ellos hagan el cálculo de los costos de manera errada, ya que ellos ni siquiera tienen conocimientos básicos acerca de lo que son costos, originando realizar una mala estructura en el cálculo de los costos y repercutiendo en la comercialización de los productos.

Para Torres (2015) en su tesis llamada: “Influencia de los costos en la rentabilidad de los agricultores de arroz en el distrito de Pueblo Nuevo-Trujillo 2013-2014, tiene como objetivo: establecer la influencia que tiene los costos en la rentabilidad de la producción de arroz, de tipo de investigación aplicada”. Llegó a la siguiente conclusión:

La utilización de Costos en el cultivo de arroz es de suma importancia ya que permite llevar un adecuado desarrollo en la actividad agrícola, esto ayudará a favorecer la información de los costos, administración de la cosecha, rendimiento y beneficio de los agricultores. Los costos por procesos permitirán establecer de una manera categórica y permanente toda la información de los insumos utilizados, la mano de obra, las horas máquinas y otros gastos que se requieran en cada fase del proceso de producción de arroz, además contribuye en la toma de decisiones mejorando la cosecha y rendimiento de los agricultores. (p.58)

Con esto el autor nos demuestra que aplicando los costos para el cultivo de arroz, podremos determinar que insumos se necesitan y que gastos van a ser requeridos en el proceso del cultivo de arroz, es decir se tomaran mejores decisiones que ayuden al rendimiento de la empresa.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Método Lean

Definición

El método lean se precisa como una lógica de trabajo, basándose principalmente en los individuos, pues ayuda a definir la optimización y la mejora del proceso productivo, identificando y eliminando cualquier variedad de desperdicios que se dan en la producción, es decir de algunas acciones o procesos que gastan más recursos que otros.

Desperdicios más frecuentes en la elaboración de productos son: tiempo, sobreproducción, superabundancia de lo procesado, transporte, inventarios y fallas.

Para conseguir llegar a sus objetivos, aplica una extensa serie de habilidades técnicas para proteger todo un conjunto de zonas operativas de fabricación: puestos de labores organizadas, mejorar la administración de la calidad, progresa el flujo de la producción, el conservamiento y mejora la administración de la secuencia del abastecimiento. Hernández y Vizán (2013)

Origen

Para Hernández y Vizán (2013) las tecnologías para el ordenamiento de la producción aparecen en los inicios del siglo XX, con labores efectuadas por Taylor y Henry Ford, quienes metodifican y formalizan las ideas de fabricación en secuencia, lo que ya se habían comenzado a aplicar en los finales del siglo XIX, hallando sus modelos más notorios en la elaboración de fusiles (EEUU) o turbinas de barco (Europa). Taylor implanta los primeros cimientos de organización en la producción desde la utilización del método científico a los procesos, equipos, tiempo, movimientos e individuos. Posteriormente Henry Ford inserto los primeros enlaces para la fabricación de automóviles, donde hizo un uso potente en la normalización productos, aplicación de máquinas para labores primordiales, reducción de tareas y trayectos, procesos sincronizados entre sí, trabajo y formación especializada.

En Japón se produjo la ruptura de estas tecnologías. Ya en 1902 Sakichi Toyoda, quien más después sería el iniciador al lado de su hijo Kiichiro de la Corporación Toyota Motor Company, creó un instrumento o dispositivo que detenía el telar cuando se rompiera el hilo, indicando al operador con una marca visual de que la maquina requeriría de cuidado. Esta técnica de automatización con una esencia humana accedió apartar el hombre de la máquina, con esta sencilla, pero a la vez positiva medida un solo y único obrero podía dominar muchas máquinas, esto llevó a una grandísima mejora en la producción, abriéndose lugar a una inquietud por progresar en los métodos de trabajo.

Principios del Lean

Existen 5 principios que sirven como guía y estos son:

- a) **Especificación del valor.-** el beneficio o valor de los productos es lo que llega a satisfacer las necesidades de los compradores, y es lo que el comprador está decidido a pagar con tal de satisfacer esa necesidad.

- b) Identificación de la cadena de valor.** - esta cadena reside en examinar todas aquellas operaciones dentro del proceso productivo en 3 niveles, desde su diseño y su ingeniería hasta la divulgación del producto, desde cuando se acepta la orden de la producción hasta cuando el producto es despachado, y desde el flujo físico de los materiales principales hasta ser fabricado como un producto ya terminado y puesto en manos de los clientes. Para que sea notable se debe hacer un esquema donde se visualice el flujo de los datos y los materiales que serán utilizados.
- c) Flujo de los pasos que generan valor.** - es necesario que los procesos corran de forma directa de un paso que incorpore valor a otro, de los materiales hasta el consumidor final, de manera que los problemas se puedan visibilizar.
- d) Producir el “pull” del cliente.** - significa hacer que el método de producción trabaje en base a los pedidos que realizan los clientes y como se vaya avanzando a la etapa siguiente del proceso.
- e) Mejora Continua y “KAIZEN”.** - consta únicamente en luchar persistentemente en contra de los desechos. El principal cimiento para vencer la batalla es trabajar en equipo en base al espíritu Kaizen que su significado es “cambio para mejorar”, significa cambiar la actitud de los individuos o de los obreros de la empresa, esa actitud implica ir hacia la mejora, utilizando el talento del personal de la empresa, lo que hará progresar el método hasta conducirlo al éxito.

Concepto de despilfarro

En el ambiente Lean el despilfarro es entendido como aquello que no suma valor a los productos o que no es de importancia fabricarlos. No podemos caer en el error de mezclar desecho con necesario, es decir cuando distinguimos una actividad o proceso como desecho al no sumar valor, asociamos la idea de necesitar eliminarla inmediatamente, y eso podrían causar confusión. Si las organizaciones procedieran

en la línea de suprimir el despilfarro, dispondrán de la mejor herramienta que les convengan para poder optimizar sus costos. Para esto surgió la metodología lean, cuando las organizaciones no podían vender sus productos desde el cálculo de precios más el porcentaje de beneficios.

Despilfarro por exceso de almacenamiento

Se presenta despilfarro al tener productos almacenados, ya que esconden problemas e ineficiencias crónicas, al punto que el stock ha sido denominado por los expertos como la causa de todos los males. Desde el punto de vista Lean, los inventarios representan los síntomas de una fábrica deficiente ya que esconden productos inactivos que casi siempre se detectan una vez al año, cuando se realizan inventarios físicos. Se trata de productos y materiales defectuosos, caducados o dañados, pero que por alguna razón no se han dado de baja.

Despilfarro por “sobreproducción”

Este desperdicio viene a ser el resultado de fabricar más de lo requerido, o de diseñar e invertir en equipos con mayor capacidad de la que se requiere. Sobreproducir es una de los desperdicios más críticos, ya que no incentiva a mejorar puesto que pareciera que todo funciona de manera correcta. Es más el hecho de fabricar en abundancia significa derrochar tiempo en realizar un producto que no se va a necesitar, claramente representa un consumo inútil en materiales, y a su vez ocasiona aumento en los traslados y en los almacenes.

Despilfarro por “tiempo de espera”

Este desperdicio significa el desperdicio de tiempo como consecuencia de una secuenciación de labores o de un proceso incompetente. El inadecuado diseño de los procesos puede originar que algunos trabajadores queden parados sin hacer nada, en tanto otros están bastante colmados de trabajo. Para eso, es necesario investigar cuidadosamente cómo eliminar el tiempo perdido en el proceso de elaboración de los productos.

Despilfarro por “transporte” y “movimientos innecesarios”

Este tipo de desecho resulta del movimiento o la manipulación de los materiales innecesariamente. La maquinaria como las líneas de producción debería estar lo más cerca posible, de igual manera los materiales deberían circular directamente desde un área de trabajo hasta la siguiente, sin esperar tanto en filas de inventario. En ese sentido es considerable mejorar la disposición de las máquinas y el recorrido de los suministradores, asimismo cuantas veces se muevan de un lugar a otro los productos, las posibilidades que estos surjan perjudicados son mucho más mayores.

Despilfarro por defectos, rechazos y reprocesos

Este desecho que se deriva de los descuidos es uno de los más admitidos en las industrias, significa una mayor pérdida en la productividad, ya que comprende realizar trabajo extra como consecuencia por no haber efectuado adecuadamente el proceso de la producción la primera vez.

Para eliminar las necesidades de retrabajo o inspecciones adicionales y así conseguir productos de calidad, los procesos deberían estar diseñados a prueba de errores, también es necesario una buena inspección de calidad en tiempo real, de manera que los errores puedan ser detectados justo cuando estos suceden en el

momento de la producción, así se estaría disminuyendo la cantidad de piezas que requieren de una atención adicional o de volver hacer trabajos.

Concepto de mejora continua y Kaizen

Consiste en combatir constantemente en contra del desperdicio. Para ganar esta batalla es fundamental trabajar en equipo, lo que se denomina espíritu Kaizen, quien es el impulsor de llevar el sistema Lean al éxito en Japón. Esta palabra Kaizen tiene como significado “cambio para mejorar”; proviene de las palabras KAI “cambio” y ZEN “bueno”. Es cambiar la actitud de los individuos para mejorar, utilizando el talento de todos los trabajadores de la organización, lo que hace progresar el sistema hasta llevarlo al éxito.

La mejora continua se plasma en la frase “siempre hay un método mejor” que consta en un avance con cortas innovaciones y mejoras, realizado por los empleados, incluyendo a los directivos que se van acumulando y que conducen a una calidad de garantía, reducción de costes y la entrega al cliente de la cantidad justa en el plazo o tiempo fijado.

Los 10 puntos clave del espíritu Kaizen:

1. Desechar opiniones fijas, desestimar el estado resiente de las cosas.
2. Reflexionar sobre cómo podemos hacerlo, en vez de explicar lo que no podemos hacer.
3. Poner en marcha propuestas buenas para mejorar.
4. No buscar la excelencia.
5. Subsana las fallas inmediatamente e in situ.
6. Descubrir opiniones en las dificultades.
7. Indagar los motivos reales y buscarle soluciones.
8. Tomar en cuenta las opiniones de las demás personas en vez de esperar que una sola persona de la idea ganadora.
9. Experimentar para luego validar.
10. La mejora es enormemente.

Mapa de Cadena de Valor o Value Stream Mapping (VSM)

Es el gráfico que evidencia tanto la circulación de los materiales como la circulación de la información, a partir de los proveedores hasta los clientes.

Su propósito es reflejar de una forma más sencilla aquellas actividades productivas en un papel, que permita identificar y descubrir donde ocurren los más grandes desperdicios en el proceso productivo. Es una herramienta que provee de manera visual identificar aquellas actividades que no proporcionan valor a la empresa, para poder eliminarlas y ganar eficiencia.

Técnicas del Lean Manufacturing

- a) **5 S:** este instrumento concierne a la utilización ordenada de los principios de limpieza y orden dentro del trabajo de un modo menos formal y metodológico.

Seiri (separar, desechar)

Radica en suprimir del trabajo aquello que no es necesario para las labores.

Seiton (ordenar e identificar)

Significa en estructurar aquellos elementos que se necesitan en la labor, de tal manera que resultasen de sencillo uso y acceso, estos elementos tendrían que estar debidamente etiquetados para que sean fácil de encontrar, retirar y devolver a su posición inicial por los trabajadores. Deben hacer uso de reglas sencillas como: las cosas que se usan más deberían estar siempre más próximas, abajo lo pesado, arriba lo liviano, etc.

Seiso (limpiar)

Significa la actividad de asear el área de trabajo y las maquinas evitando acumulación de suciedad, permitiendo que el trabajo sea más seguro. Mediante la limpieza podremos detectar ciertos defectos como: olores extraños si el lugar se encuentra limpio pues habrá muchas probabilidades para detectar los

incendios por el olor a humo, o el mal funcionamiento de una maquina por la salida de liquidos, entre otros. La limpieza es una manera de inspeccionar, además la marcación de áreas restringidas, de peligro, acceso y evacuación producen una impresión de mayor seguridad en los trabajadores.

Seiketsu (estandarizar)

Llamada también aseo estandarizado, procura sostener la organización y limpieza logrado con la utilización de las tres primeras S, esto se consigue únicamente si trabajamos los tres anteriores principios de manera continua. Esta etapa debe ser estable pues son los mismos trabajadores quienes deberían diseñar nuevas formas que les favorezcan a sí mismos, esto se logra utilizando herramientas como: fotografías del lugar de trabajo en perfectas condiciones, que puedan ser vistos por el personal y así recuerden que ese es el estado en que deberían permanecer las cosas, otra herramienta seria diseñar normas donde se especifique lo que cada empleado debe hacer en su lugar de trabajo.

Shitsuke (crear hábito)

Impide que los métodos ya implantados se rompan, shitsuke es el conducto entre las 5 S y la mejora continua, significa el control constante, inspecciones sorpresivas, autocontrol de los trabajadores, tolerancia por los demás y a sí mismos, y mejor condición de clima laboral. Lo más importante es la retroalimentación, en esta fase se recomienda elaborar formalmente un programa de auditorías que incorpore a cada una de las áreas, y facilitar reportes a los encargados de las áreas para que tomen acciones necesarias y gestionen los apoyos que les permitan seguir con la mejora continua.

- b) Cambio rápido de herramientas SMED:** esta técnica persigue acortar los tiempos en preparar las máquinas. Esto se alcanza analizando detalladamente los procesos e integrando cambios drásticos en las máquinas, utillaje, instrumentos e incluso en el producto propio, de tal forma que se reduzcan tiempos de preparación. Hacer estos cambios suprime ajustes y estandarización

de operaciones mediante la instauración de modernos mecanismos de alimentación, adaptación, aislamiento y centrado rápido.

- c) **Estandarización:** la estandarización junto con las 5S y SMED implica los cimientos principales del Lean Manufacturing donde se deben sostener el resto de las técnicas. La definición exacta de la estandarización contempla el aspecto de la filosofía Lean, estos estándares tienen como significado las descripciones escritas y gráficos que ayudan a comprender las técnicas más eficaces que abastecen de sabiduría sobre las personas maquinas, suministros, metodos, entre otros aspectos con el único objetivo de elaborar productos de buena calidad de manera fiable, ágil, seguro y económico.

Gonzáles (2007), menciona que “el trabajo estandarizado descarta la alteración, desecho e inestabilidad, efectuando operaciones con mejor facilidad y rapidez”.

Además brindar los siguientes beneficios para la empresa:

Calidad: mantiene el nivel de calidad disminuyendo los defectos, facilita la mejora de la operación mediante las observaciones diarias, además de aclarar los defectos de la operación.

Costo: elimina los faltantes que son provocados por mano de obra, reduce el coste por materiales dañados y concede mejorar en la productividad conservando la calidad y simplificando el aprendizaje de los empleados.

Cumplimiento: garantiza la entrega de la producción a los siguientes procesos, con el descarte de faltantes y defectos, pues asegura la circulación de la producción.

Seguridad: minimiza las desgracias reduciendo las acciones inseguras.

Otros: sintetiza la formación o la educación de los empleados.

d) Mantenimiento productivo total (TPM): Grupo de técnicas dirigidas a eliminar los daños mediante la colaboración y motivación de los trabajadores. La idea principal la mejora y la conservación de los activos es labor de todos, desde los altos mandos hasta los asistentes de los operarios. El TPM plantea los siguientes objetivos:

Maximizar la capacidad de los equipos.

Preparar un sistema de conservación productiva para toda la vida útil de los equipos que empiece en el momento mismo del diseño de la máquina. Involucrar todos los departamentos que planean, diseñan, emplean o conservan los equipos.

Involucrar de manera activa a los trabajadores, desde los altos mandos hasta los operarios.

e) Control visual: conjunto pruebas de comunicación que buscan reflejar de manera simple y evidente el estado del sistema productivo con especial énfasis en irregularidades y despilfarros. La inspección visual se proyecta exclusivamente en la información de mayor valor que demuestre las pérdidas y las posibilidades de mejora.

Aquí un extracto de las distintas técnicas de control visual, no es necesario utilizar todas las técnicas, sino aquellas que mejor encajen a las diferentes situaciones de la empresa.

Control visual de espacios y equipo

Identificar lugares y equipos.

Identificar actividades, productos y recursos.

Señales en el piso.

Lugares de comunicación y reposo.

Instrucciones.

Aseo o limpieza.

Control visual de la producción

Programa de producción.

Programa de mantenimiento.

Reconocimiento de stocks.

Reconocimiento de reprocesos.

Reconocimiento de labores en proceso (cargas, retrasos...). Señalización de productividad.

Control visual de la calidad

Señalización de monitoreo de máquinas.

Control estadístico de procesos (SPC).

Anotación de problemas.

Gestión de indicadores

Objetivos, resultados y diferencias de indicadores de proceso. Gestión de la mejora continua.

Tareas de mejoras.

Recomendaciones.

Proyecto en marcha.

- f) **JIDOKA:** es la automatización con un toque humano o autonomación. Es un sistema de control autónomo que es planteado por el Sistema Lean, su propósito radica en que los procesos tengan su propio autocontrol de calidad, que de cierta manera si existiese alguna irregularidad durante el proceso, este frenará automáticamente o de manera manual por el operario, evitando que las piezas imperfectas continúen durante el proceso. Ya que se fabricaran piezas cero defectuosas se reducirá la cantidad de piezas dañadas a renovar, y reducirá la posibilidad que estas piezas continúen las otras fases de la producción.

Pasos con los que cuenta esta técnica son:

- a) Si localizamos el problema este se puede ubicar de manera automática (ya sea por sensores o dispositivos electrónicos), o también se puede localizar manualmente (por los operarios o inspectores).

- b) Paramos la línea de producción momentáneamente.
 - c) Establecer prontas soluciones para poder reparar las consecuencias del problema, así podemos seguir con la producción en tanto buscamos una solución rotunda.
 - d) Se averiguan los motivos del problema y se busca una solución definitiva.
-
- g) **Técnicas de calidad:** una calidad asegurada constituye la base más importante dentro del contexto Lean Manufacturing. La calidad es aquella responsabilidad que tiene la empresa para realizar las cosas “correctas a la primera” en todas sus áreas, para lograr complacer plenamente a sus clientes internos y externos. En esta situación cada uno de los empleados se transforma en un auditor de la calidad, sin excepción entre los trabajadores de la línea y el personal del área de calidad. De la siguiente manera la reconstrucción de aquellos errores no se efectuaran luego de un prolongado tiempo, si no que al contrario esto se realizará rápidamente luego de localizar el problema.
 - h) **Sistema de participación del personal (SPP):** estos sistemas se interpretan como un grupo de labores constituidas de manera sistematizada, que permiten orientar eficazmente todas las iniciativas que ayuden a acrecentar la competitividad de las organizaciones. Su finalidad habitual es identificar problemas y oportunidades de mejorar para proponer y establecer acciones que permitan resolverlos, es una parte fundamental dentro del proceso de mejora continua propugnado por el Lean Manufacturing. La involucración individual se logra mediante un pacto directo.
 - i) **Kanban:** es un método para controlar y programar de manera uniforme la producción, basándose en tarjetas (en japonés, Kanban), pero también pueden ser otras pistas. Emplea una idea fácil apoyada en un sistema de tirar de la producción (pull) a través de una circulación sincronizada, continua y en lotes pequeños, mediante la utilización de tarjetas. Kanban es el instrumento primordial para respaldar una mejor calidad y la fabricación justa de la cantidad y en el momento justo. El sistema consta de que cada uno de los procesos separe

los conjuntos que solicite de los procesos anteriores y éstos comienzan a producir solamente las piezas, conjuntos y subconjuntos que se han retirado, sincronizándose el flujo de materiales de los proveedores con el de los talleres de la fábrica y a su vez con la línea de montaje final.

Costos

Concepto

Altahona (2009), define a los costos como: “el sacrificio en que se incurre dentro de la organización para producir o transformar bienes o servicios, sin implicar los gastos de operación, los cuales se encuentran manifestados en los gastos de administración y ventas”.

Los costos es aquella herramienta básica, que sirve para asignar los medios indispensables para la elaboración de un bien o para el rendimiento de un servicio.

Importancia

Es importante porque permite el control de la mano de trabajo, materia prima y también los generados de producción, favoreciendo la determinación de los precios totales y los precios unitarios de fabricación, de la siguiente manera apoya a tomar decisiones que permitan mejorar los resultados finales como es la rentabilidad del negocio.

Objetivos

Sus objetivos son los siguientes:

Conocer que cantidad se invertirá para la elaboración de un producto o para proporcionar un servicio.

Implantar cimientos para determinar los costos de venta, el margen del rendimiento y la ganancia real.

Vigilar los costos de producción ya que podrían padecer variaciones debido a causas internas que perjudican el proceso, por ejemplo: la rotura de un equipo o máquina, corte de servicios públicos, etc., y de causas externas como: la económica, política en cuanto al tema fiscal, etc., permitiendo detectar los factores que originan dichas alteraciones para tomar las debidas correcciones del caso.

Compara costos reales con costos presupuestados para lograr controlar todo el proceso, desde la adquisición de materiales hasta la conversión de los mismos en un moderno producto el cual será asignado para la venta.

Elementos del costo y su clasificación

Estos elementos del costo vienen a ser elementos necesarios para la transformación de los materiales en un nuevo producto listo para ser vendido, así tenemos:

a) Materia Prima

Es aquella que tiene los insumos necesarios para elaborar un producto y forma parte principal del mismo, así tenemos: un taller de zapatos donde nuestros materiales principales serán compuestos por cuero, adornos, plantillas, pasadores, etc.

b) Mano de Obra

Contiene la remuneración por el sacrificio mental y físico que se requiere para elaborar productos o prestar algún servicio. Tomando en cuenta el caso anterior, tomaremos como mano de trabajo el desembolso de las labores realizadas así como: soldadores, guarnición, etc.

c) Costos Indirectos de Fabricación

Los CIF son componentes distintos a los materiales y a la mano de trabajo, pero son indispensables para elaborar un producto o dar un servicio, en este conjunto se encuentran: servicios públicos, alquileres, devaluación de planta, materiales de limpieza y cafetería, agrupa los Materiales Indirectos, la Mano de Trabajo Indirecta y Otros Costos Indirectos de Fabricación.

Los costos se clasifican de la siguiente manera:

De acuerdo a su naturaleza:

- a) **Materia Prima:** generalmente es la que conforma la mayor parte de los costos.
- b) **Mano de Obra:** componente esencial en la producción, por más que haya un avance científico en un establecimiento, siempre se necesitará de un sujeto que controle y/o supervise las operaciones generando así un costo de mano de trabajo.
- c) **Costos Indirectos de Fabricación:** está conformado por todas las recompensas y causas distintas a los componentes antes mencionados, pero que son de suma importancia en la producción de un bien.

De acuerdo a la conducta con el volumen de producción

- a) **Fijos:** son aquellos que se mantienen constantes y no se alteran con el nivel de la producción.
- b) **Variables:** aquellos que aumentan o disminuyen según el nivel de la producción.

- c) **SemivARIABLES:** son los que cambian pero manera no distributiva a nivel de producción o de prestar un servicio. Así que lo importante separarlos en fijos y variables.

De acuerdo a como se asignan al producto

- a) **Directos:** son los que se comprometen de manera directa a la elaboración de un producto, dentro de los cuales encontramos los materiales principales y la mano de trabajo.
- b) **Indirectos:** aquellos que no intervienen dentro de la producción del producto o de la prestación de un servicio, pero que son indispensables para la elaboración.

1.4. Formulación del Problema

¿De qué manera el Método Lean reduce los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018?

1.5. Justificación

Social

El presente proyecto de investigación será útil para mejorar el rendimiento de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018, en medida que la propuesta este conforme a lo que requiere la empresa, cabe mencionar que necesitaremos información segura, oportuna y válida que nos permita lograr los objetivos que han sido planteados.

Práctica

Con esta investigación se busca que las herramientas del Método Lean sean puestas en práctica, con la intención de reducir los costos innecesarios de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018.

Metodológica

La propuesta plantea ejecutar los objetivos establecidos del trabajo de investigación, se propone una metodología de tipo descriptivo que está enfocado en proponer las herramientas o técnicas adecuadas del Método Lean, que se pueden tomar en cuenta para ser propuestos a otras empresas, pues la investigación contiene conceptos necesarios que reducirán los costos en la producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018.

1.6. Hipótesis

La aplicación del Método Lean reduce los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018.

1.7. Objetivos

Objetivo general

Proponer el Método Lean como herramienta para reducir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

Objetivos específicos

Analizar los costos de producción actuales de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

Identificar los procesos productivos que generan sobre costos a la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

Proponer un plan basado en el Método Lean para la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (1997) “la investigación descriptiva es describir o detallar los hechos y características mas relevantes del problemas en estudio”. (p. 60)

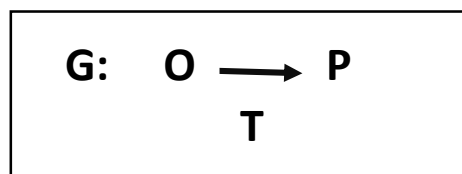
La siguiente investigación es tipo descriptiva porque detalla las situaciones más importantes del problema en estudio, para despues ser analizadas.

Diseño de investigación

Para Hernández, Fernández, y Baptista (1997) dice que: “ este diseño no experimental estudia las variables sin manipularlas, ya que se observara dichos fenomenos en su ambiente natural”.

El trabajo tiene un diseño No experimental, ya que solo observaremos el fenomeno tal y como se muestra para despues analizarlo.

El diseño de la investigación se presenta en lo siguiente:



Donde:

G: Grupo de observación: Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

O: Observación: entrevista y análisis documental

P: Propuesta Método Lean

T: Teoría: de los costos

2.2. Operacionalización de variables

Variables

Método Lean

Costo de Producción

Variables	Definición conceptual
Método Lean	Según Rajadell y Sánchez (2010) dice que: “el Lean Manufacturing es el seguimiento de una mejora en la producción, a través de la eliminación del desperdicio que no aportan valor al producto”.
Costo de Producción	Según Rojas (2007) dice que: “los Costos de Producción son aquellos que se originan durante el proceso de transformar los materiales en un producto ya terminado”.

Operacionalización de variables

Variable Independiente	Dimensiones	indicadores	Técnicas/ Instrumentos			
Método Lean	Mapa de Cadena de Valor (VSM)	Graficar las actividades de producción	Entrevista / Guía de entrevista			
	JIDOKA	Inspección de calidad				
		Identificación de anomalías				
	Estandarización	Definir métodos de trabajo				
		Capacitar al personal				

Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/ Instrumentos
Costo de Producción	Materia Prima	Tipo de Materiales	Entrevista/ Guía de entrevista Análisis documental/ Guía de análisis documental
		Control de Materiales	
	Mano de Obra	Nº de Trabajadores	
		Horas de trabajo	
	Costos Indirectos de Fabricación	Distribución de los CIF	
		Control de los CIF	

2.3. Población, muestra y muestreo

a) Para la entrevista

Población:

La población está conformada por todos los trabajadores de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

La población tiene un tamaño de 26 trabajadores los cuales son detallados en la siguiente tabla.

Tabla 1.

Cargo laboral de los trabajadores de la empresa

<i>Cargo laboral</i>	<i>N° de trabajadores</i>
Gerente General	1
Contador	1
Jefe de producción	1
Operarios de corte	7
Operarios de confección	6
Operarios de planchado	6
Operarios de empaque	4
Total	26

Fuente: Elaboración propia.

Muestra:

La muestra está constituida por el gerente de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

Muestreo:

Todos los integrantes de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., que son parte de la población tienen la opción de ser parte del muestreo y ser entrevistados.

El muestreo nos da la opción de escoger a una parte de la población, teniendo en cuenta las características que se requieren para el estudio, en este caso como parte

de nuestro muestreo se escogió al gerente de la empresa en estudio, porque se consideró que es el indicado para brindarnos toda la información necesaria para el estudio.

b) Para el análisis documental

Población:

La población constituida todos por los documentos de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, desde el año 2017 hasta el 2018.

Muestra:

Constituida por la planilla de trabajadores y el registro de compras de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, variables y confiabilidad

Técnicas	Instrumentos
<p style="text-align: center;">Entrevista</p> <p>Según Bernal (2010), es una: “técnica de contacto directo con la persona que se considera fuente de información, su propósito es obtener información más espontánea y abierta, donde la información puede profundizarse según el interés de estudio”. (p.194)</p>	<p style="text-align: center;">Guía de entrevista</p> <p>El instrumento utilizado es la guía de entrevista que consta de 15 preguntas abiertas, elaboradas según la operacionalización de las variables y que está dirigida al gerente de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. Lambayeque, 2018.</p>
<p style="text-align: center;">Análisis documental</p> <p>“Técnica que tiene como propósito analizar y derivar de un documento toda la información que sirva y sea necesaria para la elaboración de la investigación”. (Bernal, 2010, p. 194)</p>	<p style="text-align: center;">Guía de análisis documental</p> <p>El instrumento a utilizar es la guía de análisis documental que estaría conformada por la planilla de los trabajadores y registro de compras, de esos documentos obtendremos los datos indispensables para el desarrollo del trabajo de investigación.</p>

Validez y confiabilidad

Para la validación del instrumento se contó con el juicio de 3 expertos conocedores del tema, quienes revisaron las preguntas de la guía de entrevista.

Experto 1

Apellidos y nombre: Castañeda Merino Aurelio Alejandro

Grado académico: Magister

Institución donde labora: UCV – CERTUS – UDL

Experto 2

Apellidos y nombre: Alarcón Eche Carlos

Grado académico: Magister en Ciencias Empresariales con mención en Tributación

Institución donde labora: Universidad Tecnológica del Perú UTP

Experto 3

Apellidos y nombre: Valdera Sandoval Carlos Aparicio

Grado académico: Contador Público Colegiado

Institución donde labora: Municipalidad de Túcume

2.5. Procedimiento

Para el procedimiento de recolección de datos tomaremos en cuenta la fuente de donde se extraerá la información.

Fuentes primarias

La información para conocer el procedimiento de la confección de las prendas de vestir de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., será proporcionada por el gerente de la empresa a través de flujogramas.

La información relacionada con los materiales y el costo de la mano de trabajo, será proporcionada por el gerente de la empresa, a través de un resumen de base de datos en Excel.

La información relacionada a los costos de producción y la identificación de los procesos productivos que generan costos extras, será proporcionada por el gerente mediante la entrevista.

Fuentes secundarias

Para conocer la información sobre la utilización del Lean Manufacturing, y lo que se puede obtener mediante su empleo, la obtendremos a través de tesis, análisis de documentos, sitios web o revistas.

La investigación termina con el análisis de los procedimientos, los cuales serán evaluados a través de los resultados obtenidos, y determinaremos si la hipótesis propuesta tiene o no sentido, descubriremos la relación que existe entre las variables y sus indicadores.

2.6. Método de análisis de datos

Método analítico

Bernal (2010), nos dice lo siguiente: “el método analítico radica en separar cada una de las partes del objeto en estudio para estudiarlas individualmente”. (p. 59)

Dentro del trabajo de investigación el método analítico ha sido utilizado en el planteamiento del problema, trabajos previos y teorías relacionadas al tema.

Método deductivo

Según Bernal (2010), “En el método deductivo se hace uso del razonamiento lógico que consta en hacer decisiones generales para conseguir aclaraciones particulares”.

(p. 60)

Se hizo uso del método deductivo en la hipótesis, formulación del problema y objetivos.

2.7. Aspectos éticos

La investigación contuvo datos originales sobre la información que fue proporcionada por la empresa, la misma que no ha sufrido variaciones ni manipulaciones de los datos, para favorecer al investigador.

Los entrevistados fueron tratados con respeto y no verán comprometida su participación, es por ello que el investigador pretenderá buscar la verdad en todo momento, para lo cual se contará con la aprobación libre y voluntaria de cada uno de los individuos involucrados en la investigación.

Responsabilidad y libertad: Este principio indica que las personas son libres para tomar decisiones basados en una inteligencia racional de los hechos y desde su propia libertad, dicha libertad debe estar asistida de la responsabilidad.

Precisamente en esta investigación emplearemos estos valores, a través de la aprobación de los informantes para que puedan asumir con responsabilidad y libertad su participación en este estudio.

Principio de sociabilidad y subsidiaridad: Dicho principio nos indica que debemos venerar siempre los derechos de las personas. Subsidiaridad significa atender las necesidades de los demás sin sustituirles en su capacidad de disponer y actuar, también involucra que las instancias superiores de la sociedad como: los gobiernos, instituciones u organizaciones apoyen a las instancias inferiores: individuos, familia y asociaciones.

Mediante dicho principio el investigador estará obligado a comunicar y aclarar los resultados y los beneficios de la investigación, tanto a los participantes de la investigación como a las instituciones de contexto similar, para meditar sobre el tema que ha sido investigado.

Por otro lado se ha mantenido los lineamientos originales, en cuanto a la recopilación de datos y marco teórico, es decir se respetó la autoría de las citas, sin cometer plagio de otras investigaciones.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis de los costos de producción.

Se realizó la siguiente entrevista al Gerente de la empresa:

Materia prima

1. ¿Cuáles son los materiales necesarios que intervienen dentro de la producción?

Para la confección necesitamos principalmente las telas, hilos, cierres y botones.

2. ¿De qué manera controlan que la materia prima sea utilizada adecuadamente?

Se entrega el material necesario de acuerdo a la cantidad y a la prenda que van a confeccionar, pero a veces por fallas en la confección tenemos que entregar material extra, además no contamos con un sistema que nos ayude a controlar nuestra materia prima.

Interpretación:

Según las respuestas del entrevistado podemos interpretar que la empresa controla su materia prima, pero no de la mejor manera ya que según ellos otorgan la cantidad necesaria para la confección, pero a la vez también exceden en el uso, ya que cuando hay prendas dañadas se hace un uso extra de materiales para poder subsanar dicha prenda dañada, esto sumado a que les hace falta un sistema que les permita controlar las entradas y salidas de suministros para la confección.

Mano de obra

3. ¿Se cuenta con la mano de obra suficiente para la confección de prendas?

Contamos con mano de trabajo en planilla, pero a veces necesitamos de mano de obra extra sobre todo cuando la producción es elevada.

4. ¿Cuál es el tiempo que se demora para la confección de una prenda?

Depende de que prenda se va a confeccionar, por ejemplo, para confeccionar un pantalón se necesita de 4 horas y para una camisa necesitamos de 1 hora a 1 hora ½.

5. ¿Qué aspectos toman en cuenta para determinar los costos unitarios de las prendas?

Para la determinar nuestros costos unitarios tenemos que ver los materiales que hemos utilizado en la confección, la mano de obra que intervino y otros costos adicionales como la energía eléctrica para hacer funcionar las maquinas.

Interpretación:

La empresa cuenta con personal para realizar las actividades de confección, pero según lo que nos indican es que cuando hay temporadas donde la producción es un poco más elevada, recurren a contratar personal extra solo por esa temporada, tal vez se dé esto por una mala organización ya que no distribuyen adecuadamente las tareas que debe realizar cada trabajador de acuerdo a la producción.

Costos indirectos de fabricación

6. ¿De qué manera distribuyen sus costos indirectos de fabricación?

Lo que hacemos es tratar de terminar la producción en el tiempo establecido, pero muchas veces por diferentes motivos la producción se atrasa y tenemos que alargar el tiempo y ello conlleva a que tengamos más costos indirectos.

7. ¿Creen que tienen un adecuado control de los costos indirectos de fabricación?

No, ya que no distribuimos adecuadamente nuestros costos indirectos.

Interpretación:

Podemos darnos cuenta que la empresa no está distribuyendo adecuadamente sus costos indirectos ya que por diferentes motivos muchas veces no cumplen en el tiempo establecido la confección de las prendas y eso alarga el tiempo que había sido supuestamente planificado lo que conlleva a incurrir en más costos indirectos, esto se puede estar dando ya que la empresa no cuenta con una estructura de costos que le conceda distribuir de mejor manera cada uno de ellos.

Resultados del análisis documental

Planilla de trabajadores

Tabla 2

Planilla de la mano de obra de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.

	N° Trabajadores	Horas Trabajo	Total Mano de obra
Mano de Obra Directa	23	08 h	18,870.30
Mano de Obra Indirecta	03	08 h	3,158.10
	Total:		22,028.40

Fuente: Análisis documental

Análisis: En la tabla 2 al realizar el respectivo análisis de la planilla de los trabajadores de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C. hemos podido observar que de los 26 trabajadores con los que cuenta la empresa, 23 de ellos pertenecen a la mano de trabajo directa, teniendo todos ellos una labor de ocho horas diarias.

En la planilla observamos que la mano de trabajo directa no cuenta con un cargo específico dentro de la empresa, corroborando así lo antes dicho en la entrevista, que los trabajadores no tienen labores específicas, ya que ellos usualmente hacen más de una actividad en la producción. Así tenemos que el costo de mano de trabajo directa es de s/. 18870.30 mensual.

Registro de compras

Tabla 3

Principales proveedores de materia prima de la empresa en el 2017.

Proveedores	Tipo de materiales
Brichatex S.A.	Telas
Comercial Textil S.A.	Botones
Importadora Romhertex S.A.C.	Cierres
Corporación Majo Textil E.I.R.L.	Hilos

Fuente: Análisis documental

Análisis: En la tabla 3 al analizar el registro de compras del año 2017 de la empresa observamos que cuenta con 4 principales proveedores de materia prima, siendo estos los más importantes abastecedores de los materiales más primordiales dentro de la elaboración de las prendas de vestir, que son las telas, botones, cierres, y los hilos para realizar los bordados respectivos a los diseños de las prendas y durante todo el año 2017 la empresa a gastado en compras s/. 66534.03

3.2. Identificación de los procesos productivos que generan sobre costos

Entrevista realizada al Gerente de la empresa:

Mapa de Cadena de Valor (VSM)

8. ¿La empresa realiza algún esquema o diagrama de las actividades del proceso productivo?

No contamos con ningún esquema para graficar nuestras actividades.

9. ¿Qué procesos cree usted que debe mejorar en la producción?

El procedimiento de corte y elaboración de las prendas, es allí donde mayormente tenemos problemas.

Interpretación:

La empresa no tiene un esquema donde estén identificadas cada una de las tareas que se desarrollan dentro del área de producción y los procesos de corte y confección son los que deberían mejorar ya que es aquí donde ocurren la mayoría de los problemas. Mediante el mapa de cadena de valor se podrá mejorar la identificación de los procesos que están obstaculizando la producción y así garantizar la calidad de la producción.

JIDOKA

10. ¿De qué manera se inspecciona la calidad del producto?

Inspeccionamos la calidad antes de hacer el empaquetado de las prendas y enviarlos a los clientes, verificamos que las prendas estén en buenas condiciones para ser enviados.

11. ¿Creen que los métodos que utilizan para la inspección de la calidad son los adecuados?

Sí, pero creo que igual nos falta implementar más medidas que nos ayuden a garantizar con seguridad la calidad de la producción.

12. ¿Los productos defectuosos son identificadas a tiempo?

No. Muchas veces son detectados cuando ya están siendo empaquetadas, y en el peor de los casos nos damos cuenta cuando el cliente hace una devolución.

13. ¿Qué solución les dan a los productos defectuosos?

Cuando detectamos los productos defectuosos las arreglamos las partes que salieron con fallas, hay prendas que no necesitan ser cambiadas totalmente, así que arreglamos solo la parte necesaria.

Interpretación:

De acuerdo a la identificación de los productos defectuosos, podemos darnos cuenta no se está haciendo una adecuada inspección de la calidad, ya que muchas veces las prendas dañadas son detectadas cuando van a ser empaquetadas pues estas no son detectadas a tiempo, y la solución que se le da es desechar la prenda dañada y reemplazarla por una nueva obviamente desperdiciando materiales. Mediante la implementación del JIDOKA se va a garantizar la calidad del producto mediante un control que se dará de comienzo a fin, con el objetivo de reducir pérdidas y desconformidades.

Estandarización

14. ¿La empresa ha definido métodos de trabajo que especifiquen las actividades que cada trabajador debe realizar?

Muchas veces los trabajadores realizan más de una sola labor dependiendo de las necesidades que se requieran, es por eso que no tenemos actividades definidas para cada uno de ellos.

15. ¿Los trabajadores reciben instrucciones para hacer bien las cosas en el área de producción?

Cuando entran trabajadores nuevos se guían de las actividades que realizan los demás, pues no les brindamos capacitaciones.

Interpretación:

Es importante que a los trabajadores se les asigne las tareas que cada uno de ellos debería realizar dentro de la producción, de esta manera tendrían un trabajo estandarizado que les ayudaría a tener una producción eficaz. Mediante la estandarización los trabajadores tendrán establecidas las actividades que cada uno de ellos debe realizar dentro de la producción, de esta manera se estará evitando que los trabajadores realicen más de una actividad en su lugar de trabajo, ya que esto podría traer consecuencias dentro de la producción.

3.3. Diseño de la propuesta del Método Lean

3.3.1. Aspectos Generales

3.3.1.1. Información de la empresa

La empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & “Miguelito” SAC, está ubicada en el P.J. Federico Villarreal Túcume – Lambayeque, la empresa fue fundada en octubre del 2014, teniendo como gerente general al señor Sánchez Chozo José Miguel.

La empresa tiene como actividad económica confeccionar prendas de vestir tanto como para damas, caballeros y niños. También se dedica a confeccionar uniformes escolares y uniformes de trabajo.

3.3.2. Estructura de la propuesta

3.3.2.1. Objetivos

Objetivo general

Reducir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & “Miguelito” SAC

Objetivos específicos

Plasmar las actividades del proceso productivo.

Inspeccionar la calidad del producto.

Estandarizar métodos de trabajo

3.3.2.2. Metas

Mejorar los procesos productivos de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & “Miguelito” SAC

Garantizar la calidad del producto de principio a fin.

Reducir los costos ocasionados por materiales dañados.

Simplificar el aprendizaje de los trabajadores.

3.3.3. Procedimientos de la propuesta

A continuación, detallaremos cada paso a seguir con cada una de las herramientas propuestas, que permitan mejorar los procedimientos productivos dentro de la organización y así reducir los costos de producción.

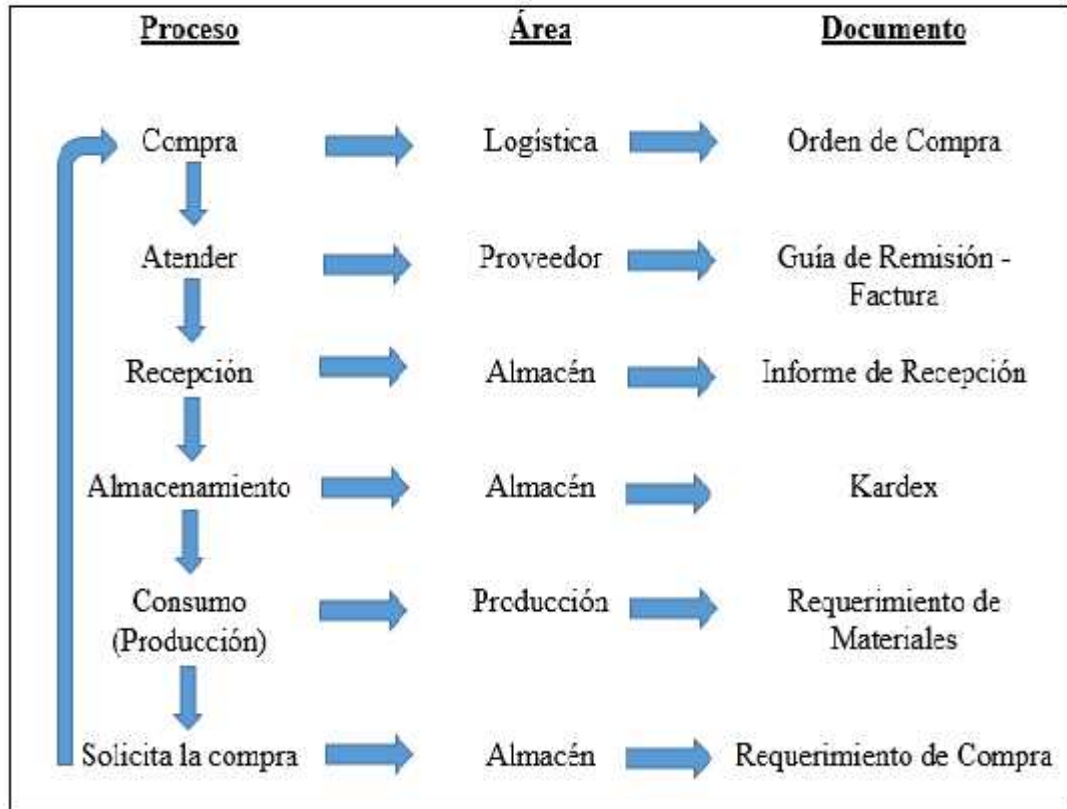
a) Mapa de la Cadena de Valor (VSM)

Uno de los problemas que tiene la empresa es que no tiene plasmados los procesos que se desempeñan tanto en la producción como en la compra de materiales, es por ello que en esta etapa se plasmarán cada uno de los procesos que realiza la empresa tanto del procedimiento productivo, así como de la recepción de materiales para la producción.

En la siguiente figura mostraremos el proceso de la compra de materiales.

Figura 1

Proceso de compra de materiales para la producción.



Fuente: Elaboración propia

Después de tener nuestro esquema del proceso de compra de materiales, es importante detallar en que consiste cada uno de ellos. A continuación, describiremos cada uno de los procesos.

Procesos de la compra de materiales

Compra de materiales

Este proceso consiste en solicitar a los proveedores los materiales que serán necesarios para la confección de las diferentes prendas, el área involucrada es el área de logística y el documento que emite es una orden de compra.

Formato 1

Orden de compra que emitirá la empresa al proveedor.

Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.				
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; padding: 5px; margin: 0 auto;">Orden de Compra</div>				
Nro: _____				
Proveedor: _____				
Fech. Pedido: _____		Fech. Pago: _____		
N°	Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Autorizado por: _____		Recibido por: _____		

Fuente: Elaboración propia

Atender pedido

Este proceso consiste en que el proveedor atienda nuestra orden de compra y emita una guía de remisión y una factura por la compra.

Recepción de materiales

En dicho proceso interviene el área de almacén de la empresa, pues consiste en recepcionar los materiales que fueron adquiridos de los proveedores como son los botones, tela, cierres, etiquetas, y todos los insumos que sean necesarios para la confección de las prendas, además de verificar que todos los materiales estén en buenas condiciones, luego se realizará un informe de recepción.

Formato 2

Informe de recepción de materiales.

Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.				
Informe de Recepción				
Fecha: _____			N°: <input type="text"/>	
Proveedor: _____				
Cantidad Solicitada	Descripción	Cantidad Recibida	Precio Unit.	Precio Total
Observaciones: _____				

Recibido por: _____				

Fuente: Elaboración propia

Almacenamiento de materiales

En este proceso luego de recepcionar y verificar los materiales pasaran a su respectivo almacenaje, aquí se utilizará un kardex que permita controlar la materia prima de la empresa.

Formato 3

Kardex para el almacenamiento de los materiales.

Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">Kardex</div>								
Fecha: _____			Método PEPS					
Encargado: _____								
Proveedor: _____								
Stock Max. _____			Stock Min. _____					
Fecha	Descripción	Valor	Entradas		Salidas		Saldo	
		Unidad	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total

Fuente: Elaboración propia

Consumo de producción

En este proceso los materiales pasarán a ser transportados hacia el área de producción emitiendo un formato de requerimiento de materiales para empezar las actividades de confección.

Formato 4

Documento para el requerimiento de materiales para la producción.

Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.						
<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="text-align: center;">Requerimiento de Materiales</td></tr></table>						Requerimiento de Materiales
Requerimiento de Materiales						
Fecha: _____		Orden Producción N°: _____				
Área solicitante: _____		Tipo de Trabajo: _____				
Solicitado por: _____		Entregado por: _____				
Código	Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitaria	Costo Total	

Fuente: Elaboración propia

Solicitar compra

En caso de no existir el material requerido por la producción, el área de almacén solicitará la compra emitiendo un documento de requerimiento de compra al área de logística.

Formato 5

Documento que emite el área de almacén para el requerimiento de compra.

Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.								
<table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="text-align: center;">Requerimiento de Compra</td></tr></table>			Requerimiento de Compra					
Requerimiento de Compra								
Área solicitante: _____	Nº Pedido: _____							
Fecha Pedido: _____	Fecha Entrega: _____							
Autorizado por: _____	Recibido por: _____							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="width: 33%;">Cantidad</th><th style="width: 33%;">Unidad</th><th style="width: 33%;">Artículos</th></tr></thead><tbody><tr><td style="height: 100px;"></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			Cantidad	Unidad	Artículos			
Cantidad	Unidad	Artículos						

Fuente: Elaboración propia

Procesos en la confección de las prendas

Proceso de corte

En esta etapa el corte se hace manual, la tela pasa a ser extendida sobre la mesa, luego se marca según los moldes previamente diseñados, indicando donde se debe cortar, durante el proceso el operario o supervisor deberá hacer una inspección visual, para asegurarse que las piezas estén adecuadamente cortadas, caso contrario hacer una modificación en el corte.

Proceso de confección y acabado

En esta etapa las prendas tomarán su forma final, pues las piezas que han sido cortadas pasarán a ser unidas mediante la costura, además de colocar detalles a las prendas como los cierres, botones, y otros accesorios que terminarán de dar forma. En esta etapa también se hará una inspección visual que garantice que las prendas han sido bien confeccionadas y tengan los acabados adecuados.

Proceso de planchado

En esta etapa las prendas son recolectadas del proceso de costura, para tomar la apariencia de cómo estas llegaran al usuario final. En esta etapa también es importante hacer una inspección visual.

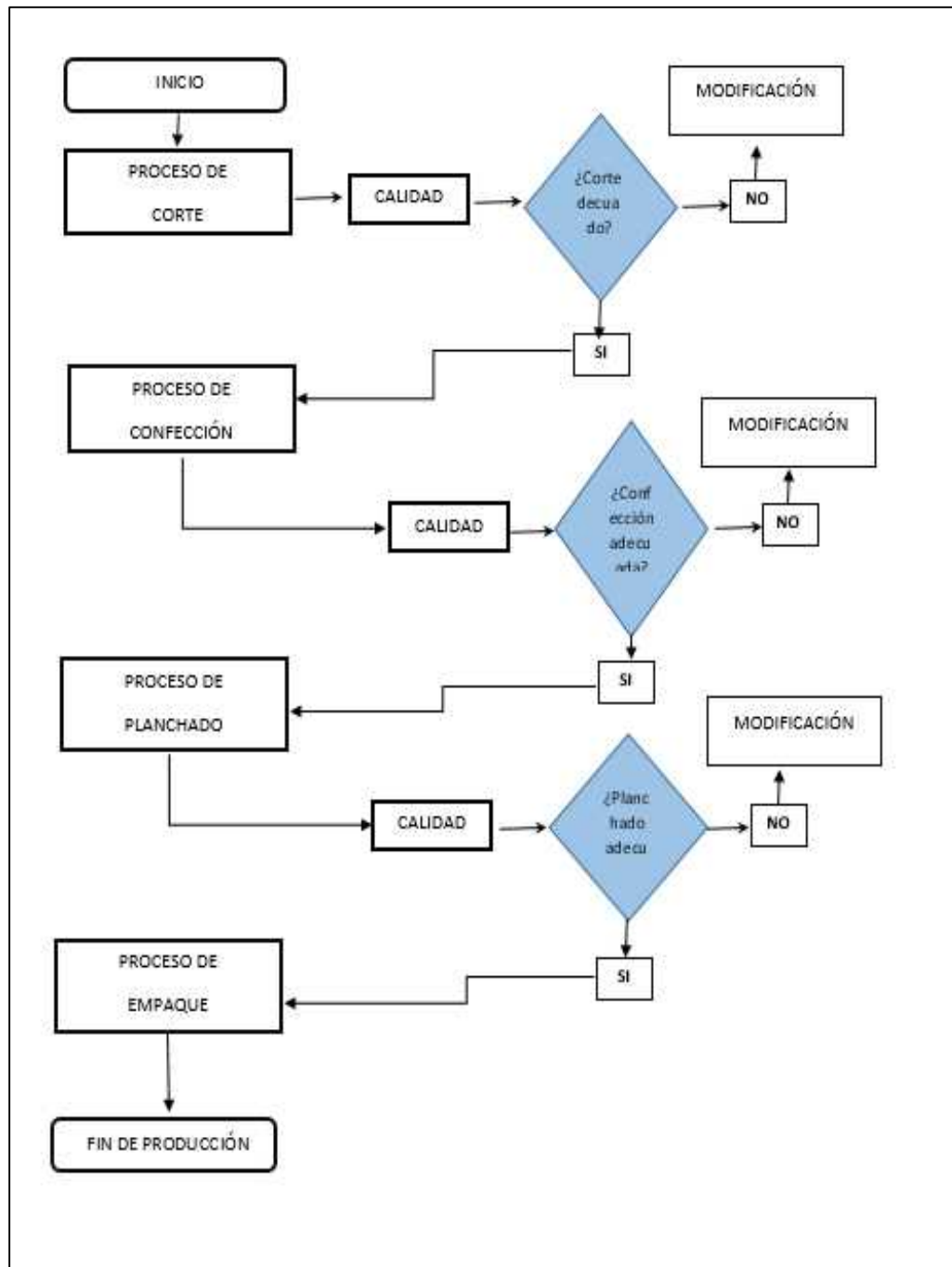
Proceso de empaque

En la etapa las prendas terminadas pasan a ser embolsadas y embaladas en cajas, para luego cumplir con la entrega al cliente.

En la siguiente figura mostraremos el proceso de la elaboración de las prendas.

Figura 2

Flujograma de los procedimientos de confección.



Fuente: Elaboración propia

b) Estandarización

En esta etapa lo más importante es la educación y el adiestramiento de los trabajadores involucrados, dado a los problemas que tiene la empresa al no contar con métodos de trabajo. La propuesta consiste en estandarizar el trabajo de tal manera que permita obtener información de los materiales y de los procesos productivos.

Figura 3

Esquema de resultados de la estandarización.



Fuente: Elaboración propia

A continuación describiremos las etapas de la estandarización.

Establecer métodos de trabajo

Para tener un trabajo estandarizado es importante implementar métodos de trabajo dentro de la empresa, que les permita a los trabajadores realizar de una manera adecuada y segura las actividades en la producción, también es importante capacitar al personal sobre los métodos que serán aplicados y a la vez hacerlos cumplir.

Seguridad y eficiencia

Una vez establecidos los métodos de trabajo, se asegurará la producción disminuyendo actos inseguros, de esa manera los procedimientos se harán con mayor seguridad y eficiencia.

Buenos procesos y resultados

La estandarización servirá para que los procesos se hagan adecuadamente, ya que los trabajadores aprenderán una forma más segura de trabajar, realizando operaciones con mayor facilidad y rapidez, de esta manera se obtendrán mejores resultados en la producción eliminando los defectos y reduciendo los costos por materiales dañados durante el proceso.

El siguiente formato es un documento se utilizará para asignar las actividades a cada uno de los trabajadores, así mismo verificar que estos cumplan con sus tareas asignadas.

Formato 6

Documento para asignar y controlar las actividades de los trabajadores en la producción.

Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.		
Asignación y Control de Actividades para la Producción		
Nombre del Trabajador: _____		Fecha: _____
Que actividades debe realizar en la producción	Cumple	
	Si	No
Que actividades no debe realizar en la producción	Cumple	
	Si	No
¿Requiere de una capacitación para realizar correctamente sus labores?	Si	No
_____ Firma Supervisor		_____ Firma Trabajdor

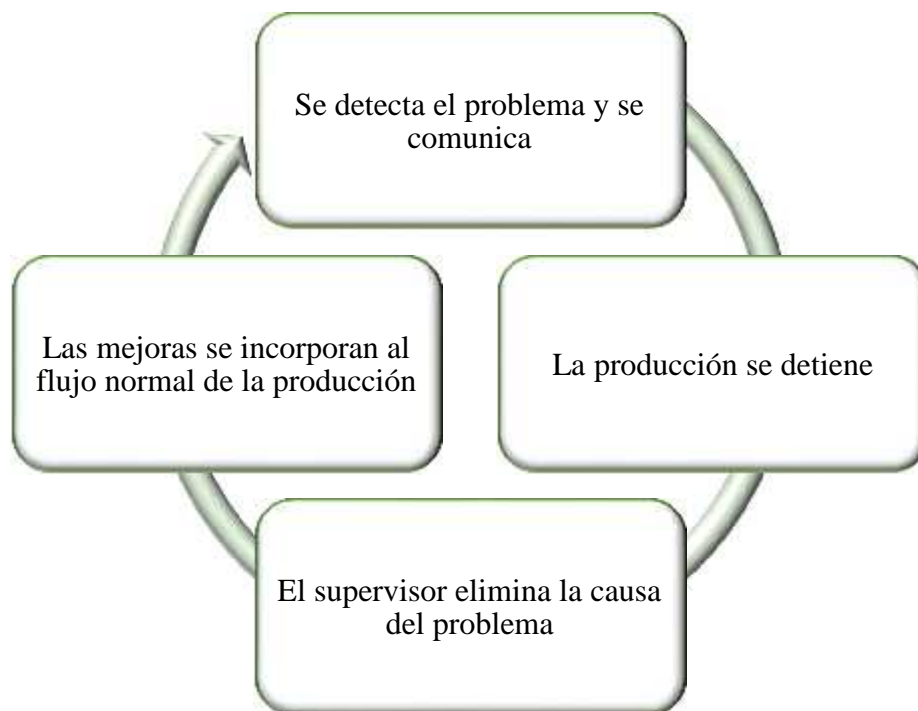
Fuente: Elaboración propia

c) **JIDOKA**

Debido a la deficiencia del control de calidad de la producción que tiene la empresa, es importante aplicar la herramienta Jidoka, ya que nos permitirá mantener la calidad del producto de principio a fin, de tal manera que si se detectara una falla en la producción el proceso será detenido, reduciéndose la cantidad de piezas defectuosas y evitando que estas pasen al siguiente proceso sin ser solucionadas.

Figura 4

Gráfico de la calidad JIDOKA.



Fuente: Elaboración propia

A continuación, explicaremos en que consiste cada uno de los pasos de esta herramienta.

Detectar el problema

Se localiza el problema y se comunica con la finalidad de que este no siga avanzando el siguiente proceso.

Parar la producción

El supervisor o el operario a cargo tendrán la autoridad de hacer una parada en la producción, hasta que el problema sea resuelto.

Resolver el problema

Es aquí donde se buscarán soluciones rápidas al problema.

Incorporar mejoras a la producción

Se investiga la raíz del problema, luego se implementa una solución permanente que ayude a que el mismo problema no vuelva a ocurrir.

A continuación, mostraremos el formato de un documento que se utilizará para controlar la calidad de cada uno de los procesos de producción utilizando la herramienta Jidoka.

Formato 7

Documento de control de calidad para cada proceso de producción.

Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.		
Control de Calidad de los Procesos		
N° Control: _____		Fecha: _____
Nomb. del Proceso: _____		Nomb. del Operario: _____
	Si	No
¿El proceso ha sido realizado correctamente?		
Número de defectos: <input style="width: 50px; border: 1px solid black;" type="text"/>		
Causa del problema	Soluciones	
Supervidado por: _____		
_____ Firma		

Fuente: Elaboración propia

IV. DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue proponer herramientas Lean que ayude a disminuir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., se pretendió identificar cuáles eran aquellos procesos que generaban un exceso de costos en la producción. A continuación, discutiremos los principales hallazgos del estudio.

Según resultados obtenidos de esta investigación, al realizar el análisis respectivos de los costos de producción, determinamos que la empresa cuenta con 4 proveedores principales que son los que los abastecen de materia prima, pero no se está haciendo un idóneo control de los materiales, ya que cada vez que hay prendas mal confeccionadas se hace un uso extra de materiales para poder subsanar aquellas prendas que se encuentran dañadas, es allí donde se hace un desperdicio de la materia prima, ya sea por una falta de control en el uso de los materiales ya que no cuentan con un kárdex para el control de la materia prima o una escasez de control en los procedimientos de producción, así mismo encontramos que la empresa cuenta con 26 trabajadores en planilla, de los cuales 23 pertenecen a la mano de trabajo directa, teniendo un costos mensual de s/. 18870.30, trabajando un total de 8 horas diarias, pero cuando la producción es elevada ellos contratan personal extra temporalmente para apoyarlos en las actividades de confección, es también allí que sus costos aumentan al tener que pagar mano de obra extra de la que ya tienen registrada, cuando deberían saber organizar y distribuir las actividades de cada uno de los trabajadores.

Por otro lado, no se está haciendo una buena distribución de los costos indirectos, ya que la empresa no dispone con un sistema de costos que le permita distribuir y hacer buen uso de cada uno de ellos de la mejor manera.

Estos resultados podemos compararlos con la investigación “Sistema de costos y su efecto en la rentabilidad de la empresa ganadera Productos Lácteos del Norte S.A.C.” que propone reorganizar un sistema de costos, con la intención de mejorar el control de los costos y los procesos del producto, de esta manera se obtendrá como efecto una mejora en la rentabilidad. (Merino, 2016)

De los datos obtenidos podemos concluir, que la empresa no tiene una adecuada repartición de sus costos de producción, entre ellos, mano obra, materia prima y costos indirectos de

fabricación, ya que no cuenta con una estructura de costos que le permita distribuirlos adecuadamente.

Según nuestros resultados obtenidos, pudimos darnos cuenta que los errores ocasionados durante el procedimiento de producción, es precisamente porque la empresa no tiene identificadas aquellas labores que se realizan dentro del proceso de confección, y que es importante para la identificación rápida de aquellas anomalías que se dan durante la producción, mediante la implementación del VSM podríamos identificar y dar soluciones rápidas a los problemas en la producción. Estos resultados los podemos comparar con la tesis “Plan de mejora en el área de producción de la empresa Comolsa S.A.C.” donde concluyeron implementar las Herramientas VSM y 5s del Lean Manufacturing, donde el VSM permitió detectar aquellos procesos que no generan valor a la producción y las 5s que ayudó a tener un adecuado desempeño laboral en el área de producción logrando así incrementar la eficiencia. (Carpio, 2016)

En base a estos datos que hemos obtenido de dicho autor con el presente estudio podemos finalizar que si es favorable implementar las herramientas del Lean Manufacturing dentro de la empresa, de esta manera podremos identificar aquellos procesos que están fallando dentro de la producción, ya que mediante el mapa de cadena de valor se podrá mejorar la identificación de aquellas actividades donde están la mayoría de los desperdicios dentro de la producción para poder eliminar aquellos procesos y ganar eficiencia.

Según los resultados obtenidos en la investigación, podemos determinar que la empresa hace un esfuerzo por garantizar la calidad de sus productos, pero igual existen procesos que fallan dentro de la producción y que no son detectados a tiempo, y al no detectarse a tiempo no pueden ser corregidos antes que la producción finalice, muchas veces detectan las fallas en la producción cuando las prendas van a ser empaquetadas, es recién allí que se detecta que los procesos de producción han fallado, ocasionando un desperdicio de materiales, horas de trabajo, etc. Mediante la implementación del JIDOKA podremos garantizar la calidad de la producción antes, durante y después del proceso. Los resultados los podemos comparar con nuestra teoría del libro “Lean Manufacturing concepto, técnicas e implementación”, que nos

menciona que el objetivo de la herramienta JIDOKA es tener su propio autocontrol de calidad, de tal manera de que se detecte a tiempo las anomalías durante el proceso, de manera automática o manual, impidiendo que los productos defectuosos avancen los siguientes procesos, de esta manera producir piezas con cero defectos. (Hernández y Vizán, 2013)

En base a lo dicho por el autor y los datos adquiridos en la investigación, concluimos que la implementación de la herramienta JIDOKA ayudará a tener una producción de calidad con cero defectos, así mismo de esta manera se reducirá los desperdicios que generan costos adicionales en la producción, garantizando la calidad del producto mediante un control que se dará de comienzo a fin, con el único objetivo de reducir pérdidas y desconformidades tanto en la producción como en los clientes.

Según los resultados obtenidos, podemos determinar que la empresa no tiene establecido estándares de trabajo que les permitan distribuir adecuadamente las actividades que cada uno de los empleados debería realizar dentro del área de producción, ya que según la información brindada muchos de los trabajadores realizan más una función dentro del área, por otro lado al ingresar personal nuevo a laborar no se le brinda una capacitación antes de empezar a trabajar, ya que según nos informan ellos aprenden mediante la observación a los otros trabajadores, esto podría indicarnos que se estaría contratando personal no apto para realizar las labores en el área de producción, teniendo un trabajo estandarizado se hará más fácil y ordenada la labor de los trabajadores, además de tener un aprendizaje mucho más rápido en caso de personal nuevo. Los resultados los podemos comparar con la teoría del libro “Lean Manufacturing concepto, técnicas e implementación”, que nos dice que mediante la Estandarización eliminamos el desperdicio, la variación, y el desequilibrio, haciendo operaciones con mucha mayor simplicidad y prontitud, además de brindarnos una serie de beneficios como en brindar productos de buena calidad, en los costos ocasionados por faltantes de mano de obra y material dañado, además de asegurar el flujo de la producción. (Hernández y Vizán, 2013)

En base a lo dicho por el autor y a los datos extraídos de la investigación, llegamos a la conclusión que la implementación de la Estandarización dentro de la empresa ayuda a simplificar el aprendizaje de los trabajadores dentro de su área de trabajo, esto permitirá que cada trabajador sepa claramente cuáles son las actividades que debe realizar, y de esta manera mejorar los procesos de producción eliminando los defectos y faltantes originados en la producción.

Es necesario que se siga investigando acerca de la importancia de implementar el uso del Método Lean Manufacturing dentro de las empresas, ya que nos brinda una serie de herramientas para cada una de las necesidades o problemas que surjan dentro de cada organización, es importante que futuras investigaciones sigan dando a conocer la existencia de este método de trabajo, que no es muy conocido en las empresas, ya que son pocas las que implementan estas herramientas dentro de sus formas de trabajo.

V. CONCLUSIONES

Conforme a nuestros objetivos propuestos y a los resultados extraídos en esta investigación, se ha llegado a concluir lo siguiente:

Que la empresa no distribuye favorablemente sus costos de producción tanto en mano de trabajo, materia prima y en costos indirectos de fabricación, debido a no tiene una estructura de costos que es indispensable en toda empresa para la determinación de cada uno de ellos. Así mismo también hemos podido determinar que tampoco cuenta con un Kardex que le posibilite llevar una mejor inspección de toda la materia prima que entra y que luego es utilizada en las confecciones.

Por otro lado según los resultados obtenidos, se ha observado que hay procesos que no están siendo supervisados adecuadamente, ya que no existe un diagrama donde se plasmen las actividades del proceso de producción, tampoco se está supervisando la calidad del producto, ya que las anomalías de la producción no son detectadas a tiempo, además no cuenta con estándares de trabajo que permita al trabajador desarrollar adecuadamente sus actividades dentro de la producción y así facilitar su aprendizaje.

Otra de las conclusiones importantes es la necesidad que tiene la empresa de implementar el Método Lean que tiene una serie de herramientas como el VSM, Jidoka y Estandarización que son los que se tienen como propuesta para mejorar y gestionar los procesos de producción de la empresa con menos recursos, de esta manera se estará asegurando la eficiencia y a la vez se reducirán los costos en la producción.

VI. RECOMENDACIONES

A continuación, daremos algunas recomendaciones más importantes para el bienestar de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.

Se recomienda a la empresa hacer uso de un kardex, para tener un uso más organizado de los materiales que son utilizados dentro del proceso de confección, y así poder controlar las entradas y salidas de material, así mismo es importante implementar una estructura de costos que le permita tener una organización mucho más práctica de los costos de la empresa y así poder poseer una información más clara para la toma de sus decisiones.

Mejorar o cambiar aquellos procesos que generan sobre costos en la producción de las prendas, como: el proceso del cortado de la tela y confección, ya que este tipo de procesos son los responsables principales del aumento de los costos de la empresa.

Hoy en día la competitividad y la eficacia son trascendentales para lograr el éxito de las organizaciones, es por ello que se sugiere a la empresa implementar las herramientas del Lean Manufacturing, ya que es la clave para gestionar de manera victoriosa los retos que están vinculados a la calidad, tiempo de entrega y costos, además de ser una filosofía de liderazgo y trabajo en equipo, y sobre todo de resolución de problemas con el único objetivo de eliminar desperdicios.

REFERENCIAS

- Altahona Quijano, T. (2009). *Contabilidad de Costos*. Bucaramanga: Universidad de Investigación y Desarrollo. Obtenido de <https://es.calameo.com/books/002271387de39db260c76>
- Avendaño Ruiz, B., & Schwentesius Rindermann, R. (2005). FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE HORTALIZAS: EL CASO DEL VALLE DE MEXICALI, B.C., MÉXICO. *Problemas del Desarrollo*, 36(140). Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v36n140/v36n140a8.pdf>
- Bernal, C. A. (2010). *Netodología de la Investigación* (Tercera edición ed.). Colombia: Pearson Educación.
- Carpio 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*. CHICLAYO. Obtenido de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/2297/CARPIO%20CORONADO,%20CHRISTIAN.pdf;jsessionid=A553C374F2B8A0477B57FE63B741C404?sequence=1>
- Castañeda Huaman, D. L., & Juárez Suyón, J. G. (2016). *PROPUESTA DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MANGO CONGELADO DE LA EMPRESA PROCESADORA PERÚ SAC, BASADO EN LEAN MANUFACTURING*. Chiclayo, Pimentel, Perú. Obtenido de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/2299/1/CASTA%20HUA%20M%20J%20SUYON.pdf>
- Chalco Benique, D., & Delgado Quispe, E. J. (2016). *COSTOS DE PRODUCCIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES DE MADERA EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE QUENCORO – VARONES DEL CUSCO – PERÍODO 2015*. Cusco. Obtenido de http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/688/3/Danilo_Edwin_Tesis_bachiller_2017.pdf
- Cruz Miñano, L. T., & Mendoza Bustamante, C. (2017). *IMPLEMENTACION DE LAS HERRAMIENTAS LEAN MANUFACTURING PARA LA REDUCCIÓN DE*

DESPERDICIOS EN LA LINEA DE FABRICACIÓN DE CALZADOS EN LA EMPRESA D'YOMIS. Trujillo, Perú. Obtenido de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3379/1/RE_ING.IND_LEYDI.CR_UZ_CLAUDIA.MENDOZA_IMPLEMENTACION.DE.LAS.HERRAMIENTAS_DATOS.PDF

El Tiempo El Diario de Piura. (18 de Octubre de 2016). *El Tiempo El Diario de Piura.* Obtenido de <http://eltiempo.pe/sembrar-algodón-en-piura-ya-no-seria-muy-rentable-y-costos-de-produccion-son-elevados/>

Flores Flores, D. A. (2016). *Aplicación de herramientas de Lean Manufacturing para la mejora de la productividad en el área de mantenimiento en una empresa que transporta combustible y minerales, Huachipa, Lima 2016.* Lima, Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/9929/Flores_FDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

González Correa, F. (2007). MANUFACTURA ESBELTA (LEAN MANUFACTURING). PRINCIPALES HERRAMIENTAS. *Revista Pannorama Administrativo*(1), 85-112. Obtenido de http://www.academia.edu/10170312/Revista_Panorama_Administrativo_A%C3%B1o_1_No._2_enero-junio_2007_MANUFACTURA_ESBELTA_LEAN_MANUFACTURING._PRINCIPALES_HERRAMIENTAS

Guerrero Mateo, A. M. (2016). *Reducción de costos generados por no conformidades de costura mediante la implementación de herramientas Lean Manufacturing.* Lima, Perú. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4875/Guerrero_ma.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández Matías, J. C., & Vizán Idoipe, A. (2013). *Lean Manufacturing conceptos, técnicas e implantación.* Madrid, España: Escuela de Organización Industrial. Obtenido de <https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/20730/lean-manufacturing-concepto-tecnicas-e-implantacion>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). *METODOLÍA DE LA INVESTIGACIÓN* (Primera ed.). México, México: McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. Obtenido de

- <https://metodologiasdelainvestigacion.files.wordpress.com/2017/01/metodologia-investigacion-hernandez-sampieri.pdf>
- Merino Perez, V. G. (2016). *Sistema de Costos y su efecto en la rentabilidad de la empresa ganadera Productos Lácteos del Norte S.A.C. del distrito de Santiago de Cao, año 2015*. Trujillo, Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/361/merino_pv.pdf?sequence=1
- Ministerio de Cultura y Riego. (2015). *Ministerio de Cultura y Riego*. Obtenido de <http://minagri.gob.pe/portal/especial-iv-cenagro/26-sector-agrario/arroz/219-costos-de-produccion>
- Molina de Paredes, O. R. (2003). Nuevas Técnicas de Control y Gestión de Costos en Búsqueda de la Competitividad. *Actualidad Contable FACES*, 6(6). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25700604.pdf>
- Nápoles Tototzin, M. C. (2014). *DETERMINACIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y ANÁLISIS DE COSTOS DEL USO DEL FERTILIZANTE FosfiMAX® EN EL CULTIVO DE ROSA EN INVERNADERO*. Tenancingo, México. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/40674/TESIS%20MARY%20CARMEN%20N%20C3%81POLES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Perú Retail. (01 de JULIO de 2016). *LA WEB DEL RETAIL Y LOS CANALES COMERCIALES*. Obtenido de <https://www.peru-retail.com/exportacion-textil-prendas-vestir-sumarian-1200-millones-este-ano/>
- Rajadell Carreras, M., & Sánchez García, J. L. (2010). *Lean Manufacturing La evidencia de una necesidad*. España: Fernández Ciudad, S.L. Obtenido de <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789671.pdf>
- Rojas Medina, R. A. (2007). *Sistema de Costos Un Proceso para su Implementación* (Primera ed.). Colombia: Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6824/5/97895882800907.pdf>
- Rojas Rodriguez, K., & Ortuño, N. (Julio de 2007). Evaluación de micorrizas arbusculares en interacción con abonos orgánicos como coadyuvantes del crecimiento en la producción hortícola del Valle Alto de Cochabamba, Bolivia. *ACTA NOVA*, 3(4). Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1683-07892007000200005&script=sci_arttext

- Torres Boñon, F. L. (2015). *INFLUENCIA DE LOS COSTOS EN LA RENTABILIDAD DE LOS AGRICULTORES INDIVIDUALES DEL CULTIVO DE ARROZ EN EL DISTRITO DE PUEBLO NUEVO 2013 - 2014*. Trujillo, Perú. Obtenido de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2001/torresbo%C3%B1on_flor.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vadell, A. (1999). *PRODUCCION DE CERDOS A CAMPO EN UN SISTEMA DE MINIMOS COSTOS. CIAP*. Obtenido de <http://www.ciap.org.ar/ciap/Sitio/Materiales/Produccion/Aspectos%20productivos/PRODUCCION%20DE%20CERDOS%20a%20CAMPO%20EN%20UN%20SISTEMA%20DE%20MINIMOS%20COSTOS.pdf>
- Vargas Alfaro, J. J. (2016). *IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA ALPACA COLOR SA*. Lima, Perú. Obtenido de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/355/1/VARGAS%20ALFARO%20JHONNATAN%20JACK.pdf>

ANEXOS



Anexo 1 GUÍA DE ENTREVISTA

Aplicada al gerente de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.
Lambayeque, 2018

Objetivo: Recolectar la información necesaria acerca de los costos de producción, y aquellos procesos que generan sobre costos a la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.

I. MÉTODO LEAN

- 1) ¿La empresa realiza algún esquema o diagrama de las actividades del proceso productivo?
- 2) ¿Qué procesos cree usted que debe mejorar en la producción?
- 3) ¿De qué manera se inspecciona la calidad del producto?
- 4) ¿Creen que los métodos que utilizan para la inspección de la calidad son los adecuados?
- 5) ¿Los productos defectuosos son identificadas a tiempo?
- 6) ¿Qué hacen para solucionar los errores en la producción?

- 7) ¿La empresa ha definido métodos de trabajo que especifiquen las actividades que cada trabajador debe realizar?

- 8) ¿Los trabajadores reciben instrucciones para hacer bien las cosas en el área de producción?

II. COSTOS DE PRODUCCIÓN

- 9) ¿Cuáles son los materiales necesarios que intervienen dentro de la producción de las prendas?

- 10) ¿De qué manera controlan que la materia prima sea utilizada adecuadamente?

- 11) ¿Se cuenta con la mano de obra suficiente para la confección de las prendas?

- 12) ¿Cuál es el tiempo que se demora para la confección de una prenda?

- 13) ¿Qué aspectos toman en cuenta para determinar los costos unitarios de las prendas?

- 14) ¿De qué manera distribuyen sus costos indirectos de fabricación?

- 15) ¿Creen que tienen un adecuado control de los costos indirectos de fabricación?

Anexo 2

Planilla de remuneraciones

PERIODO: 08/2018

RUC: 20561375055

RAZÓN SOCIAL: CORPORACIÓN TEXTIL SANCHÉZ HNOS & MIGUELITO S.A.C

ORDEN	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO U OCUPACIÓN	ASIGNACIÓN FAMILIAR	INGRESOS DEL TRABAJADOR		TOTAL REMUNERACIÓN BRUTA	RETENCIONES A CARGO DEL TRABAJADOR			REMUNERACIÓN NETA	APORTACION DEL EMPLEADOR	
					SUELDO BÁSICO	ASIG. FAMILIAR		SNP/AF	ONP/SNP	TOTAL DESCUENTO		SALUD	TOTAL APORTES
01	16741877	SANCHEZ CHOZO JOSE MIGUEL	GERENTE GENERAL	SI	1,500.00	75.00	1,575.00	SNP	204.75	204.75	1,370.25	141.75	141.75
02	41070437	PAZ DAMIAN ANGEL	CONTADOR	NO	1,000.00	-	1,000.00	SNP	130.00	130.00	870.00	90.00	90.00
03	44251457	SANCHEZ ADANAQUE JHONNY SANTI	JEFE PRODUCCIÓN	SI	980.00	75.00	1,055.00	SNP	137.15	137.15	917.85	94.95	94.95
04	16552150	YAIPEN CHAFLOQUE FELIX	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
05	16729706	GONZALES HUERTAS SANDRO	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
06	16761827	TRUJILLO GUZMAN ANTERO	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
07	80514148	VELASQUEZ MILLONES CARLOS AUGUS	OBRERO	SI	930.00	75.00	1,005.00	SNP	130.65	130.65	874.35	90.45	90.45
08	16655957	QUIZPE DIAZ LUDWI RAQUEL	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
09	45568049	MIMBELA GONZALES JUAN	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
10	80456556	VELASQUEZ MILLONES MANUEL MARC	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
11	80640385	VELASQUEZ LABRIN GYOVARA	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
12	16798072	YAIPEN CHAFLOQUE JOSE DEL CARMEN	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
13	16766489	CUSTODIO SALZAR MARIA FLOR	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
14	45315908	VELASQUEZ MILLONES LILIANA	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
15	46288865	MORI CASTAÑEDA MILAGROS JULIAN	OBRERO	SI	930.00	75.00	1,005.00	SNP	130.65	130.65	874.35	90.45	90.45
16	44363255	SECLÉN RIVAS MIGUEL ANGEL	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
17	46221239	TAFUR LAREDO KATHERINE	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
18	41542518	ASENJO DIAZ MARIA SOLEDAD	OBRERO	SI	930.00	75.00	1,005.00	SNP	130.65	130.65	874.35	90.45	90.45
19	45353026	BANCES CHARA MANUEL	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
20	10450555	LOPEZ ALARCON CARLOS HUMBERTO	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
21	46303611	CUBAS LLAMO DEICY	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
22	46148552	MUÑOZ SILVA CAROLINA	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
23	43411756	NAVARRO CUMPA LUIS CARLOS	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
24	16704833	SECLÉN ALVINES MARIO NICOLAS	OBRERO	SI	930.00	75.00	1,005.00	SNP	130.65	130.65	874.35	90.45	90.45
25	16781529	LLANOS CARDENAS JOAQUIN DANTE	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
26	46343007	FLORES SUAREZ MARINA	OBRERO	NO	930.00	-	930.00	SNP	120.90	120.90	809.10	83.70	83.70
TOTALES S/.					24,870.00	450.00	25,320.00		3,291.60	3,291.60	22,028.40	2,278.80	2,278.80

Fuente: Guía de análisis documental

Anexo 3

Registro de compras 2017

RUC: 20561375055

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: CORPORACIÓN TEXTIL SÁNCHEZ HNOS & MIGUELITO S.A.C

NUMERO CORRELATIVO DEL REGISTRO O CODIGO UNICO DE LA OPERACION	FECHA DE EMISION DEL COMPROBANTE DE PAGO O DOCUMENTO	IMPROBANTE DE PAGO O DOCUMENTO			N° DE COMPROB. DE PAGO DOCUMENTO	INFORMACION DEL PROVEEDOR		APELLIDOS Y NOMBRES DENOM. RAZON SOCIAL	ADQUISICIONES GRAVADAS DESTINADAS A OPERACIONES GRAVADAS Y/O EXPORTACION		IMPORTE TOTAL
		TIPO (TABLA10)	SERIE O CODIGO DE DEP. ADUANERA	AÑO DE EMISION DE LA DUA O DSI		DOCUMENTO DE IDENTIDAD			BASE IMPONIBLE	IGV	
						TIPO(TABLA2)	NUMERO				
	02-ene	1	001		000080	06	20601379601	LINEA Y P. TEXTIL S.A.C.	5283.90	951.10	6235.00
	07-ene	1	001		000084	06	20601379601	LINEA Y P. TEXTIL S.A.C.	279.66	50.34	330
	09-ene	1	001		000085	06	20601379601	LINEA Y P. TEXTIL S.A.C.	330.51	54.29	384.8
	03-feb	1	001		000027	06	20601660963	CORP. MAJO TEXTIL E.I.R.L	2796.61	503.39	3300
	15-feb	1	001		000008	06	10423214042	CONFECCIONES GLEYPMAR	508.47	91.53	600
	07-mar	1	014		000175	06	20113642093	COMERCIAL TEXTIL S.A.	1280.88	230.56	1511.44
	27-mar	1	002		000103	06	20561344923	CORP, TEXTIL ROMA S.A.C	1271.19	228.81	1500
	21-abr	1	014		000287	06	20113642093	COMERCIAL TEXTIL S.A.	4566.1	821.9	5388
	28-abr	1	014		000318	06	20113642093	COMERCIAL TEXTIL S.A.	1944.8	350.06	2294.86
	10-may	1	008		002222	06	20480788771	IMPORTADORA ROMHERTEX S.A.C.	3789.85	682.17	4472.02
	25-may	1	001		003281	06	20479822868	BRICHATEX S.A	2042.37	367.63	2410
	30-may	1	001		003283	06	20479822868	BRICHATEX S.A	1788.56	321.94	2110.5
	26-jun	1	002		000117	06	20561344923	CORPORACIÓN TEXTIL ROMA S.A.C.	2118.64	381.36	2500
	18-jul	1	002		000010	06	10403027516	JAVIER LEONIDAS SOPLAPUCO	1652.54	297.46	1950
	20-jul	1	002		000006	06	10469477181	VILMA CHAPOÑAN SANDOVAL	1101.69	198.31	1300
	31-jul	1	014		000624	06	20113642093	COMERCIAL TEXTIL S.A.	1990.56	358.3	2348.86
	21-ago	1	001		000026	06	10464838823	GABY BOCANEGRA LINARES	1347.45	242.55	1590
	31-ago	1	008		002465	06	20480788771	IMPORTADORA ROMHERTEX S.A.C.	3018.64	543.36	3562
	10-sep	1	002		000145	06	20561344923	CORPORACIÓN TEXTIL ROMA S.A.C.	2542.37	457.63	3000
	20-sep	1	002		000146	06	20561344923	CORPORACIÓN TEXTIL ROMA S.A.C.	2542.37	457.63	3000
	21-oct	1	014		000887	06	20113642093	COMERCIAL TEXTIL S.A.	3911.48	704.07	4615.55
	16-nov	1	001		000011	06	10424271611	JOSE SÁNCHEZ CHOZO	2067.8	372.2	2440
	11-dic	1	001		003374	06	20479822868	BRICHATEX S.A	2987.29	537.71	3525
	26-dic	1	014		000960	06	20113642093	COMERCIAL TEXTIL S.A.	5225.42	940.58	6166
TOTALES:									56389.15	10144.88	66534.03

Fuente: Guía de análisis documental

Anexo 4

ANEXO

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del experto : CASTAÑEDA MERINO DUNELIO ALEJANDRO
 1.2 Grado Académico : MAGISTER
 1.3 Institución donde labora : UCV - CENTROS - UDL
 1.4 Teléfono : 979026435
 1.5 Email : alecasmere@hotmail.com
 1.6 Autor (es) del Instrumento : NADIA GISELA VALLEJOS VERGARA
 1.7 Instrumento : ENTREVISTA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Nº	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1	El instrumento tiene como sustento a la base teórica de la variable.				X	
2	El instrumento considera la definición conceptual de la variable.				X	
3	El instrumento tiene en cuenta la Operacionalización de la variable.				X	
4	Las dimensiones e indicadores corresponden a la variable.				X	

Anexo 4

5	Las preguntas o ítems derivan de las dimensiones e indicadores.				X	
6	El instrumento persigue los fines del objetivo general.				✓	
7	El instrumento persigue los fines de los objetivos específicos.				✓	
8	Las preguntas o ítems miden realmente la variable.				X	
9	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				X	
10	Las preguntas o ítems siguen un orden lógico.				X	
11	El N° de ítems que se considera para cada indicador es el adecuado.				X	
12	La estructura del instrumento es la correcta.				✓	
13	Los puntajes de calificación son adecuados.				X	
14	La escala de medición del instrumento utilizado es la adecuada.				X	
	Total					_____ puntos de una escala de 14 a 70 puntos

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Observaciones:

Fecha:

Firma del Experto

DNI N° 16710411

Anexo 5

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del experto : Valdera Sandoval Carlos Aparicio
 1.2 Grado Académico : Contador Público Colegiado
 1.3 Institución donde labora : Municipalidad - Tucumán
 1.4 Teléfono : 978132628
 1.5 Email : Carlos_Valdera_88@hotmail.com
 1.6 Nombre del instrumento : Entrevista
 1.7 Autor (es) del instrumento : Vallejos Vergara Nadia Gisela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Nº	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1	El instrumento considera la definición conceptual de la variable.				✓	
2	El instrumento considera la definición procedimental de la variable.				✓	
3	El instrumento tiene en cuenta la operacionalización de la variable.				✓	
4	Las dimensiones e indicadores corresponden a la variable.				✓	
5	Las preguntas o ítems derivan de las dimensiones e indicadores.				✓	
6	El instrumento persigue los fines del objetivo general.				✓	
7	El instrumento persigue los fines de los objetivos específicos.			✓		

Anexo 5

8	Las preguntas o ítems miden realmente la variable.			✓		
9	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.			✓		
10	Las preguntas o ítems siguen un orden lógico.				✓	
11	El N° de ítems que se considera para cada indicador es el correcto.			✓		
12	La estructura del instrumento es la correcta.				✓	
13	Los puntajes de calificación son adecuados.				✓	
14	La escala de medición del instrumento utilizado es la adecuada.				✓	
Total		_____ puntos de una escala de 14 a 70 puntos				

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Observaciones: _____

Fecha: 12/09/2018


 CARLOS APARICIO VALDERA SANDOVAL
 C.P.C. MAT. 04-3990

 Firma del Experto
 DNI N°

Anexo 6

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del experto
- 1.2 Grado Académico
- 1.3 Institución donde labora
- 1.4 Teléfono
- 1.5 Email
- 1.6 Nombre del instrumento
- 1.7 Autor (es) del instrumento

Alarcón Eche Carlos
 Magister en Ciencias Empresariales con mención en Tributación
 Universidad Tecnológica del Perú
 969611603
 karlsalarconche@gmail.com
 Entrevista
 Nadia Vallejos Vergara

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Nº	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1	El instrumento considera la definición conceptual de la variable.				✓	
2	El instrumento considera la definición procedimental de la variable.				✓	
3	El instrumento tiene en cuenta la operacionalización de la variable.				✓	
4	Las dimensiones e indicadores corresponden a la variable.				✓	
5	Las preguntas o ítems derivan de las dimensiones e indicadores.				✓	

Anexo 6

6	El instrumento persigue los fines del objetivo general.				✓	
7	El instrumento persigue los fines de los objetivos específicos.				✓	
8	Las preguntas o ítems miden realmente la variable.				✓	
9	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				✓	
10	Las preguntas o ítems siguen un orden lógico.				✓	
11	El N° de ítems que se considera para cada indicador es el adecuado.				✓	
12	La estructura del instrumento es la correcta.				✓	
13	Los puntajes de calificación son adecuados.				✓	
14	La escala de medición del instrumento utilizado es la adecuada.				✓	
	Total					_____ puntos de una escala de 14 a 70 puntos

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Observaciones:

Fecha:


 Firma del Experto
 DNI N° 41885769

Anexo 7

MATRIZ DE CONSISTENCIA PARA ELABORACIÓN DE TESIS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: NADIA GISSELA VALLEJOS VERGARA

FACULTAD/ESCUELA: CIENCIAS EMPRESARIALES/ CONTABILIDAD

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	TIPO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN	TÉCNICAS	MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS
¿De qué manera el Método Lean reduce los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018?	Objetivo general Proponer el Método Lean como herramienta para reducir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque, 2018.	La aplicación del Método Lean reduce los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018.	Método Lean Costos de producción	Descriptiva	Conformada por los Trabajadores de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C.	Entrevista Análisis documental	Método analítico Bernal (2010), dice que: "el método analítico consiste en separar cada una de las partes del objeto en estudio para estudiarlas individualmente". (p. 59) Método deductivo Bernal (2010), "En el método deductivo se hace uso del razonamiento lógico que consiste en hacer conclusiones generales para obtener explicaciones particulares". (p. 60)
	DISEÑO			MUESTRA	INSTRUMENTOS		
	No experimental			Conformada por el gerente de empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque, 2018.	Guía de entrevista Guía de análisis documental		

Anexo 8

Evidencias fotográficas de la empresa



Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **MANUEL IGOR RÍOS INCIO**, docente de la Facultad de Ciencias Empresariales y Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor (a) de la tesis titulada:

"Método Lean como herramienta para reducir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018", de la egresada, Nadia Gissela Vallejos Vergara, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18 %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 18 de octubre 2019.



.....
MANUEL IGOR RÍOS INCIO
DOCENTE A TIEMPO COMPLETO - DTC
DNI: 42642430

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	--------------------------------

Pantallazo de Turnitin

Método Lean como herramienta para reducir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

5%

2

issuu.com

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

2%

5

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

Página 16 de 80



Autorización de la Investigación Final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Escuela Profesional de Contabilidad

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Nachia Gissela Vallijos Vergara

INFORME TÍTULADO:

Método Lean como herramienta para reducir los costos de producción de la empresa Corporación Textil Sánchez Hnos. & Miguelito S.A.C., Lambayeque 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Contador Público

SUSTENTADO EN FECHA: 25 de Mayo 2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por mayoría


FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN