



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN**

**TESIS**

**DISEÑO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA OPTIMIZAR LA  
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE POLOS Y SHORTS  
DEPORTIVOS EN LA EMPRESA “BD PORTS CONFECCIONES  
SRL” DE LA CIUDAD DE CHICLAYO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADAS EN ADMINISTRACIÓN**

**Autoras:**

**Bach. Pérez Díaz, Ruth Dayana**

**Bach. Zarpan Peche, Marleni Natalia**

**Pimentel – Perú**

**2014**

**DISEÑO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA OPTIMIZAR LA  
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE POLOS Y SHORTS  
DEPORTIVOS EN LA EMPRESA “BD’PORTS CONFECCIONES  
SRL” DE LA CIUDAD DE CHICLAYO**

**Aprobación de la tesis**

**Asesor(a)** : Dr. Mego Nuñez Onésimo  
Firma

**Presidente(a)** : Dr. Mego Nuñez Onésimo  
Firma

**Secretario(a)** : Mg. Valera Aredo Julio César  
Firma

**Vocal** : Mg. Elera Vilela Luis Alberto  
Firma

## **Dedicatoria**

Primeramente agradecemos a Dios por darnos la vida y la fuerza necesaria para seguir adelante, luego también agradecemos a nuestros padres por apoyarnos siempre y también a todos los profesores y las personas que están a nuestro alrededor gracias por estar siempre a nuestro lado.

**Las autoras.**

## **Agradecimiento**

Primeramente agradecemos a Dios por darnos la vida y la fuerza necesaria para seguir adelante, luego también agradecemos a nuestros padres por apoyarnos siempre y también a todos los profesores y las personas que están a nuestro alrededor gracias por estar siempre a nuestro lado.

**Las autoras.**

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>xi</b>
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>15</b>
1.1. Situación problemática.....	16
1.1.1. Contexto Internacional.....	16
1.1.2. Contexto Nacional.....	17
1.1.3. Contexto Local.....	18
1.2. Formulación del Problema.....	19
1.3. Delimitación de la Investigación.....	19
1.4. Justificación e Importancia de la Investigación.....	20
1.4.1. Teórica.....	20
1.4.2. Práctica.....	20
1.4.3. Metodológica.....	20
1.4.4. Social.....	20
1.5. Limitaciones de la Investigación.....	21
1.6. Objetivos de la Investigación.....	21
1.6.1. Objetivo General.....	21
1.6.2. Objetivos Específicos.....	21
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	23
2.1.1. Contexto Internacional.....	23
2.1.2. Contexto Nacional.....	26
2.1.3. Contexto Local.....	29
2.2. Estado del Arte.....	30
2.3. Bases Teórica Científicas.....	31
2.4. Definición de términos básicos.....	44
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>46</b>
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	47

3.1.1. Tipo de Investigación.....	47
3.1.2. Diseño de la Investigación.....	47
3.2. Población y Muestra.....	47
3.3. Hipótesis.....	48
3.4. Operacionalización.....	49
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de Datos.....	51
3.5.1. Método de investigación.....	51
3.5.2. Técnica de recolección de datos.....	51
3.5.3. Instrumento de recolección de datos.....	51
3.6. Procedimiento para la recolección de datos.....	51
3.7. Análisis estadístico e Interpretación de los datos.....	52
3.8. Criterios éticos.....	52
3.9. Criterios de rigor científico.....	53
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
4.1. Resultados en tablas y gráficos.....	55
4.2. Discusión de resultados.....	70
<b>CAPÍTULO V: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>72</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>86</b>
6.1. Conclusiones.....	87
6.2. Recomendaciones.....	88
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Variable Gestión Por Procesos.....	49
<b>Tabla 2</b> Variable Capacidad De Producción.....	50
<b>Tabla 3</b> Análisis de fiabilidad.....	51
<b>Tabla 4</b> Características éticas del criterio.....	53
<b>Tabla 5</b> Capacitación al momento de ser contratado para realizar sus actividades con eficiencia.....	55
<b>Tabla 6</b> Se cuenta con una cartera de proveedores para el abastecimiento de materia prima.....	56
<b>Tabla 7</b> Capacidad de inversión para implementar tecnología en la producción.....	57
<b>Tabla 8</b> Espacio físico exclusivo para el desarrollo de cada actividad de producción.....	58
<b>Tabla 9</b> Considera que los procesos de producción en la empresa son:.....	59
<b>Tabla 10</b> Uso de un software (programas) para para medir la eficiencia de los procesos de producción.....	60
<b>Tabla 11</b> Considera que las máquinas industriales utilizadas para la producción son de última tecnología.....	61
<b>Tabla 12</b> Prioridades competitivas que tiene en cuenta en BD´ports Confecciones.....	62
<b>Tabla 13</b> Control de calidad del producto terminado.....	63
<b>Tabla 14</b> La Producción que realiza la empresa depende de:.....	64
<b>Tabla 15</b> Frecuencia de capacitaciones del personal para mejorar su productividad.....	65
<b>Tabla 16</b> Forma de trabajo en el área de producción es:.....	66
<b>Tabla 17</b> Tiempo de producción de la empresa depende de:.....	67
<b>Tabla 18</b> Mantenimiento a las máquinas industriales de manera oportuna.....	68

<b>Tabla 19</b> Área donde se presenta demoras en la producción.....	69
<b>Tabla 20</b> Tiempo actual del proceso de elaboración del producto.....	82
<b>Tabla 21</b> Tiempo mejorado para el proceso de elaboración del producto.....	82
<b>Tabla 22</b> Confeccionados por día (Actual).....	84
<b>Tabla 23</b> Confección por día propuesto (Mejorado con recursos).....	84
<b>Tabla 24</b> Presupuesto de la propuesta.....	85
<b>Tabla 25</b> Matriz de Consistencia.....	98
<b>Tabla 26</b> Prueba de normalidad.....	102



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Capacitación al momento de ser contratado para realizar sus actividades con eficiencia.....	55
<b>Figura 2</b> Se cuenta con una cartera de proveedores para el abastecimiento de materia prima.....	56
<b>Figura 3</b> Capacidad de inversión para implementar tecnología en la producción.....	57
<b>Figura 4</b> Espacio físico exclusivo para el desarrollo de cada actividad de producción....	58
<b>Figura 5</b> Considera que los procesos de producción en la empresa son:.....	59
<b>Figura 6</b> Uso de un software (programas) para para medir la eficiencia de los procesos de producción.....	60
<b>Figura 7</b> Considera que las máquinas industriales utilizadas para la producción son de última tecnología.....	61
<b>Figura 8</b> Prioridades competitivas que tiene en cuenta en BD´ports Confecciones.....	62
<b>Figura 9</b> Control de calidad del producto terminado.....	63
<b>Figura 10</b> La Producción que realiza la empresa depende de:.....	64
<b>Figura 11</b> Frecuencia de capacitaciones del personal para mejorar su productividad.....	65
<b>Figura 12</b> Forma de trabajo en el área de producción es:.....	66
<b>Figura 13</b> Tiempo de producción de la empresa depende de:.....	67
<b>Figura 14</b> Mantenimiento a las máquinas industriales de manera oportuna.....	68
<b>Figura 15</b> Área donde se presenta demoras en la producción.....	69
<b>Figura 16:</b> Diagrama de Flujo del proceso de fabricación de 40 polos y shorts modelo deportivo.....	77
<b>Figura 17:</b> Diagrama de Flujo del proceso de fabricación de polos y shorts modelo deportivo.....	79

**Figura 18:** los cambios de tiempo sobre el proceso actual y el mejorado del proceso de producción..... 83

## RESUMEN

La presente tesis titulada DISEÑO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE POLOS Y SHORTS DEPORTIVOS EN LA EMPRESA “BD’PORTS CONFECCIONES SRL” DE LA CIUDAD DE CHICLAYO, tuvo como objetivo proponer un diseño de gestión por procesos para optimizar la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports Confecciones SRL”.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo - propositivo con un diseño no experimental, donde se consideró como muestra a los trabajadores de la empresa en estudio a quienes se aplicó la encuesta fundamentada en un cuestionario de preguntas con el fin de obtener la información que se requirió para esta investigación.

Los resultados mostraron que los procesos de producción del negocio de la empresa BD’Ports Confecciones S.R.L., está dado por distintas etapas de la producción tales como el área de Logística, el área de Corte, el área de estampados-bordados, el área de Confecciones, y el área de Despacho. También se ha identificado que los procesos en los que más demoras presentan son en el área logística y el área de estampado. Finalmente se concluye que la estrategias de mejora ante la para la producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports, está en el análisis de actividades de producción con el fin de identificar las etapas donde se producen demoras para establecer acciones de mejora. Además el diseño de los procesos de producción en la empresa, está en relación a la producción de polos y shorts deportivos, de acuerdo a las actividades diarias de la empresa, donde se ve la capacidad de producción con la que esta cuenta.

**Palabras Claves:** Procesos, producción, capacidad productiva

## ABSTRACT

This thesis entitled DESIGN PROCESS MANAGEMENT TO OPTIMIZE THE PRODUCTION CAPACITY OF POLES AND SPORTS SHORTS IN BUSINESS "BD'PORTS PACK SRL" CITY OF TRUJILLO, had intended to propose a design process management to optimize capacity production of poles and gym shorts in the company "BD'Ports Garments SRL".

Proactive with a non-experimental design, which was considered as showing workers of the company under study to the survey based on a series of questions to get the information was applied that was required - A descriptive study was conducted for this research.

The results showed that the production processes of the company's business BD'Ports Garments SRL, is given for different stages of production such as the Logistics, Court area, the area of printed-embroidery area Garments and Office area. It has also been found that the processes that further delays are presented in the logistics area and the area of print. Finally concluded that with the improvement strategies for the production of poles and athletic shorts in the company "BD'Ports, is in the analysis of production activities in order to identify the stages where delays occur to establish improvement actions Besides the design of production processes in the business, is in relation to the production of poles and gym shorts, according to the daily activities of the company, where the production capacity with which this account is.

**Key Words:** Process, Production, production capacity.

## INTRODUCCIÓN

En BD'ports Confecciones SRL los procedimientos que se realizan dentro de la empresa así como todas las actividades inmersas dentro del proceso productivo de la misma, no se están considerando dentro de una planificación de procesos a seguir para lograr aumentar la capacidad de producción en la confección de polos y shorts deportivos. La planificación de producción en la empresa no toma en cuenta las actividades que representan demoras en las etapas de producción tales como la etapa del corte de tela y la del estampado de polos y shorts. En este sentido se plantea la pregunta ¿De qué manera el diseño de la gestión por procesos permitirá la optimización de la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD'PORTS Confecciones SRL" de la ciudad de Chiclayo?

La investigación tuvo como objetivo proponer un diseño de gestión por procesos para optimizar la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD'Ports Confecciones SRL" de la ciudad de Chiclayo, para ello se establecieron los siguientes objetivos específicos: analizar la característica de los procesos de producción del negocio de la empresa BD'Ports Confecciones S.R.L., identificar los procesos que representan demoras en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD'Ports, determinar estrategias de mejora en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD'Ports, y diseñar los procesos de producción en la empresa BD'Ports Confecciones.

La hipótesis plantea que si se aplica un diseño de gestión por procesos permitirá, entonces se optimiza la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD'Ports Confecciones SRL" de la ciudad de Chiclayo.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo - propositivo con un diseño no experimental, donde se consideró como muestra a los trabajadores de la empresa en estudio a quienes se aplicó la encuesta fundamentada en un cuestionario de preguntas con el fin de obtener la información que se requirió para esta investigación.

En cuanto al contenido de la presente investigación se divide en seis capítulos los cuales se detallan a continuación:

CAPITULO I: Abarca en Problema de Investigación, donde está la situación problemática, además está la formulación del problema, delimitación de la investigación, justificación e importancia de la investigación, limitaciones de la investigación, y los objetivos.

CAPITULO II: Comprende todo lo que es Marco Teórico, en el cual se da a conocer los antecedentes de estudios, el estado del arte, las bases teóricas científicas y la definición de la terminología.

CAPITULO III: Contiene el Marco Metodológico, es decir la metodología a ser utilizada seguido por el tipo y diseño de investigación, población y muestra, hipótesis, operacionalización, métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, los criterios éticos y criterios de rigor científico.

CAPITULO IV: Contiene el Análisis e Interpretación de los Resultados, donde se observa los resultados estadísticos en tablas y gráficos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos, además está la discusión de resultados.

CAPITULO V: Contiene la propuesta de la investigación.

CAPITULO VI: Contiene las conclusiones de la investigación y las recomendaciones en base a las conclusiones.

# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

### 1.1.1. Contexto internacional

La gestión por procesos ayuda que las empresas a mejorar su funcionamiento. En el sector textil, respecto a esto:

Almeyda, Culcay y Endara (2012), manifiestan que “en Ecuador, específicamente en empresas textiles de Guayaquil, la gestión por procesos, ha ayudado a los gerentes a mejorar el funcionamiento de la organización y a diferenciarse de aquellos competidores que no usan un sistema eficiente y de calidad”. p. 9.

Toda organización puede mejorar su manera de trabajar con una buena gestión de procesos, lo cual significa un incremento de sus clientes y gestionar el riesgo de la mejor manera posible.

*Se puede decir que la gestión por procesos en BDports Confecciones permitiría tener un sistema eficiente y de calidad permitiendo así reducir costos y mejorar la calidad de productos ofrecidos.*

Las operaciones de una empresa textil puede verse afectado por la poca capacidad de producción debido a procesos innecesarios. En cuanto a esto:

Guamanquispe (2012) menciona que “en varias empresas textiles de Ecuador existe desconocimiento en los trabajadores sobre los procesos innecesarios en la realización de sus actividades en áreas operativas lo que causa que su capacidad de producción sea menos a la que realmente pueden tener”. p. 12

La capacidad de producción e puede revisarse para una sola línea de producción o un grupo de líneas de producción similares para determinar dónde puede hacerse mejorar para evitar las actividades innecesarias.

*Por tanto, en la empresa BDports Confecciones se requiere de un análisis de los procesos producción para analizar cada una de las*



*etapas en la confección de polos y shorts deportivos, de tal forma que se puedan establecer mejoras.*

### **1.1.2. Contexto nacional**

En Perú el sector textil va en crecimiento y con grandes posibilidades de crecimiento con una buena gestión de procesos. Respecto a esto:

Para Muñoz (2012), “en Perú el rubro textil y de confecciones es el que tiene las mayores posibilidades de crecimiento, por generar valor agregado a través de la gestión de procesos productivos, utilizando calidad de materia prima y mano de obra intensiva”. p. 9

Dentro de este sector de pequeñas y medianas empresas, el rubro textil y de confecciones, con una buena gestión de procesos, es el que tiene las mayores posibilidades de crecimiento.

*Por tanto, en BDports Confecciones la gestión de procesos es un factor importante para el crecimiento de la empresa, de esta forma se puede generar un mayor valor en los productos para el cliente.*

En el sector textil se empieza a utilizar tecnología para mejorar su capacidad de producción para obtener ventajas competitivas. En cuanto a eso:

La producción de textiles y confecciones en el Perú ha mostrado un gran crecimiento los últimos años y su crecimiento por lo que ha sido necesario incrementar la capacidad de producción de las empresas con el uso de tecnología para obtener ventajas competitivas tales como: una alta calidad y prestigio de productos textiles peruano. (Court, 2013 p. 2)

En el sector textil es importante considerar la inversión de las empresas en maquinaria y equipo textil de última generación para la producción de productos con mayor valor agregado.

*En este sentido, la mejora de la capacidad de producción en la empresa DBports Confecciones está en función a un factor muy importante como es la tecnología de máquinas con la que cuenta.*

### **1.1.3. Contexto local**

Las tendencias en moda textil en Chiclayo hacen que cambie la administración de procesos en las pyme del sector. En cuanto a esto:

En Chiclayo las modas y los estilos de vida, afectan a las empresas textiles debido a cambios en los modos de vida de la sociedad, especialmente las tendencias juveniles, sobre todo en lo referente a imagen del producto que pueda provocar impacto sobre la población, la marca, la exclusividad, que pueden crear cambios en los hábitos de consumo y, por tanto, en el estilo de vestir de los clientes. Estas tendencias influye en la administración de procesos en las empresas del sector textil en Chiclayo cambien y se vean obligados a establecer mejoras para adaptarse a los cambios de moda la sociedad. (Delgado, 2013 p. 13)

Sin embargo, en un mundo de competencia total, muchos son los factores a tomar en cuenta para lograr altos niveles de productividad y calidad y en las que es ya difícil lograr verdaderas ventajas competitivas.

*En este sentido, la gestión de procesos en BDports Confecciones debe tomarse en cuenta los cambios de preferencias de los clientes en cuanto a gustos y calidad del producto que adquieren.*

BD'ports Confecciones SRL es una empresa joven en el sector textil, con tan sólo cuatro años y medio desde su creación en el 2011 como una Sociedad de Responsabilidad Limitada. La empresa cuenta con tres propietarios que dedican esfuerzos para busca satisfacer al cliente en prendas deportivas, siendo la meta, prestar un producto de calidad y a precios competitivos. Las áreas de trabajo se dividen en: área de corte, área de confección, área de bordado, área de estampado, y el área de empaquetado y despache.

En BD´ports Confecciones SRL los procedimientos que se realizan dentro de la empresa así como todas las actividades inmersas dentro del proceso productivo de la misma, no se están considerando dentro de una planificación de procesos a seguir para lograr aumentar la capacidad de producción en la confección de polos y shorts deportivos. La planificación de producción en la empresa no toma en cuenta las actividades que representan demoras en las etapas de producción tales como la etapa del corte de tela y la del estampado de polos y shorts.

Si la situación continúa así no se podrá mejorar la capacidad de producción en la empresa BD´Ports Confecciones en cuanto a polos y shorts deportivos lo que a la vez, por lo que se puede decir que no sería posible atender nuevos pedidos puesto que la capacidad no lo permitiría.

Por tanto, en la empresa BD´Ports Confecciones es necesario una gestión de procesos para lograr optimizar la capacidad de producción en polos y shorts deportivos, permitiendo de esta manera aumentar la capacidad en las etapas operativas, lo cual beneficiaría a la empresa al permitir atender nuevos pedidos como ventaja de una mayor capacidad productiva óptima y eficiente.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera el diseño de la gestión por procesos permitirá la optimización de la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD´PORTS Confecciones SRL” de la ciudad de Chiclayo?

## **1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación se ha realizado en el departamento de Lambayeque, provincia de Chiclayo, distrito de Chiclayo. Esta investigación se dio en la empresa textil BD´PORTS Confecciones, empresa que tiene cuatro años en el mercado dedicado a la fabricación de ropa deportiva para la venta por mayor.

La investigación tuvo una duración de nueve meses, los mismos que transcurrieron desde el mes de abril hasta diciembre del 2014.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. Teórica**

Porque la investigación es fundamentada en elementos teóricos descrito por diferentes autores que fundamentan la razón de ser de esta investigación por estudios ya realizados respecto a la gestión de procesos y la capacidad de producción en una industria.

### **1.4.2. Práctica**

Porque esta investigación propone un modelo de gestión por procesos con el fin de establecer mejoras en la capacidad de producción de la empresa BDports Confecciones, es decir, que se establece una solución al problema identificado a través de la propuesta de investigación.

### **1.4.3. Metodológica**

Porque se establece información válida y confiable que puede servir como referencia para estudios posteriores donde se presenten situaciones similares a las que aquí se plantea, sirviendo esta como referencia.

### **1.4.4. Social**

Porque se beneficiarán los clientes al tener productos en un tiempo esperado debido a que la empresa contaría con procesos eficientes, además se beneficiarían los trabajadores al realizar sus actividades de manera ordenada haciendo menos estresante el trabajo diario.

Es importante para determinar en qué se debe mejorar en que aspectos relacionados a los procesos en el área de la producción de tal forma que se pueda optar por una forma de trabajo adecuado a los requerimientos de calidad que exigen los clientes actuales cuya tendencia está en crecimiento, para lo cual es necesario contar con un diseño de proceso de negocio que sirva de herramienta para brindar un producto de calidad al que se enfoca la propuesta.

## **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Se tuvo dificultades para analizar cada uno de los procesos de producción debido al desorden de las actividades, siendo necesario observar el proceso por varios días para comprender mejor la situación de la problemática de la empresa estudiada.

No se pudo tener reuniones con los tres propietarios juntos debido a sus actividades laborales en otras empresas por lo que se realizó conversaciones de manera individual.

También se tuvo dificultades para localizar antecedentes a nivel local, además los estudios anteriores no pertenecen al mismo sector en el que se desarrolla esta investigación por lo que se optó por temas relacionados a este.

## **1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1. Objetivo General:**

Proponer un diseño de gestión por procesos para optimizar la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports Confecciones SRL” de la ciudad de Chiclayo.

### **1.6.2. Objetivos Específicos:**

1. Analizar la característica de los procesos de producción del negocio de la empresa BD’Ports Confecciones S.R.L.
2. Identificar los procesos que representan demoras en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports.
3. Determinar estrategias de mejora en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports.
4. Diseñar los procesos de producción en la empresa BD’Ports Confecciones.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1.1. Contexto internacional

Colomo, A. (2009). México. En su tesis: *Mejora y Estandarización del Proceso de Producción, en una Empresa Productora de Envases Plásticos*. Se analiza la problemática del mejoramiento del proceso productivo de una empresa productora de envases plásticos, esto se desarrolló por medio de la realización de procedimientos de operación para cada uno de los procesos implicados como son: extrusión, termoformación, impresión, inyección. Tuvo como objetivo proponer mejoras de acuerdo al desarrollo de un análisis sobre el proceso de producción de envases plásticos actual.

Los resultados mostraron que con los planos de distribución actual y propuesta se puede hacer comparación sobre la nueva distribución de la planta y se observa que el proceso tiene un flujo lineal que ahorra espacio y reduce tiempos de transporte. Concluye que el estudio de tiempos y movimientos permitió determinar que la planta puede mejorar su capacidad haciendo algunas mejoras al sistema productivo, teniendo una estructura organizacional distinta y bien ordenada para evitar tiempos de paros de máquinas.

*Por tanto, se puede decir que la empresa BD'Ports Confecciones con una buena distribución de planta y mejorando el sistema productivo es posible mejorar la capacidad de la empresa.*

Neira, K. (2009). Chile. En su tesis: *Mejoramiento del proceso del área comercial mujer en Mavesa Ltda*. La problemática empieza analizando el mercado textil en Chile y el mundo, obteniendo tendencias y la dinámica del mercado, posteriormente se procede a realizar un análisis de cadena de valor y análisis de causa y efecto que permitieron identificar el core del negocio y sus actividades principales, y finalmente se realizó un levantamiento detallado del proceso actual que permite diseñar una nueva estrategia de producción. El objetivo principal del estudio fue diseñar y proponer una estrategia de mejora para los procesos productivos del área comercial mujer de Mavesa Ltda.

Los resultados mostraron que la principal causa de la tardanza en la entrega del producto final es la falta de proveedores nacionales. Se concluye que una solución es mejorar los procesos del departamento de adquisiciones, el que se debe hacer cargo de generar incentivos a los proveedores para poder mejorar su relación de abastecimiento y estandarizar los procesos de la cadena de abastecimiento.

*Por tanto, en la empresa BD'Ports se deberá estructurar un sistema de gestión que incluya indicadores que permitan evaluar el desempeño de cada uno de los procesos de confección.*

Toasa, F. (2010). Ecuador. En su tesis: *Reorganización del Proceso de Producción y Seguridad Industrial en el Área de Tejeduría de la Fábrica Textil "La Internacional" de la Ciudad de Quito*. La problemática está en la falta de organización de los trabajadores y en los métodos de trabajo de la administración para enseñar a los trabajadores y supervisarlos para que ejecuten de la mejor manera. Tuvo como objetivo reorganizar el proceso de producción y seguridad industrial en el área de tejeduría de la fábrica textil "La Internacional" de la Ciudad de Quito.

Los resultados mostraron que la distribución administrativa por medio del organigrama estructural propuesto en el departamento de Tejeduría ha originado un ordenamiento en la sección, ya que se ha optimizado de mejor manera el recurso humano, delegando funciones específicas y a su vez incentivar a realizar proyectos internos de mejora. Concluye que la implementación de una reorganización tiene versatilidad, mejora en la producción, evitando así que se utilice mayor número de personal para producir la tela, y facilitando cubrir desabastecimiento de materia prima por la demora de las demás áreas que participan del proceso.

*Por tanto, en la empresa BD'Ports Confecciones es importante reorganizar las actividades de producción puesto que de esta manera es posible mejorar la productividad en la empresa.*



Almeyda, A. Culcay, R. y Endara, V. (2012). Ecuador. En su tesis: *Diseño de un modelo por proceso para empresas textiles de confección de prendas*. Se realizó un análisis por empresa de los problemas existentes, por tal razón se planteó modelos de soluciones para los problemas coincidentes en las tres empresas, que a su vez, son los problemas que se presentan comúnmente en las empresas de fabricación de textiles. Tuvo como objetivo realizar un estudio de la aplicación de la administración por procesos para la mejora en los costos, para aumentar la calidad y eficiencia.

Los resultados mostraron que en promedio existe un 35% de tiempo desperdiciado en las empresas textiles de confección de prendas. Recopilando la información de las tres empresas determinadas, concluye que existen fallas en los diferentes procesos de producción de prendas textiles, desde el pedido y abastecimiento de materia prima hasta el embalaje y distribución de los productos terminados.

*Por tanto, en la empresa BD'Ports Confecciones es importante tener un modelo para el proceso de confección de polos y shorts deportivos con el fin de mejorar la capacidad de producción en la empresa.*

Casal, C. (2014). Ecuador. En su tesis: *Diagnóstico y Propuesta de Mejora para una Empresa Manufacturera Textil de Productos Deportivos*. El estudio destaca las falencias que se encuentran dentro de las diferentes áreas de la empresa, para establecer mejoras a los procesos. Se planteó como objetivo analizar las gestiones de la empresa en función de procesos generales y específicos mediante herramientas de análisis. Los resultados mostraron que los estados financieros proyectados permitió observar que la reingeniería de procesos es factible, resultados que generaran utilidades crecientes en los periodos estudiados, lo cual es favorables para la empresa.

Concluye que una estructura más organizada de las diversas tareas visualizará una mejora en los procesos administrativos y técnicos, además de los

operativos requeridos para la elaboración de prendas. Los procesos de mejoras ayudaran a Casa de Deportes a continuar dentro del mercado, además de aprovechar las ventajas competitivas de las mismas, indicando que es una empresa fuerte dentro de una industria estable, es decir, deja de ser una empresa con estrategias conservadoras a ser una empresa con estrategias agresivas.

*Por tanto, la empresa BD'Ports Confecciones debe considerar un análisis de procesos generales y específicos para establecer acciones de mejora y obtener ventajas competitivas que le permitan continuar en el mercado.*

### **2.1.2. Contexto Nacional**

Castañeda E. (2010). Lima. En su tesis: *Análisis del proceso de elaboración de normas y especificaciones en una empresa textil*. Los principales problemas que involucra la deficiencia del proceso en se ven reflejados en penalidades y fletes, sobrecostos, tiempo innecesario, disminución de la eficiencia y eficacia. El objetivo principal fue analizar el ámbito actual en el que se desenvuelve este proceso dentro de la empresa (ESTESA) y dar una propuesta de mejora orientada a administrar la información técnica en forma oportuna, necesaria y suficiente de los diversos productos que manufacture.

Finalmente sus resultados muestran que la deficiencia del proceso se ve afectada tanto por factores internos como externos, siendo los primeros aquellos directamente relacionados con el ambiente interno de la empresa y los proveedores de servicios, y los externos los relacionados con los clientes o intermediarios. Concluye que el propósito del análisis y propuesta de mejora se trabajó sobre el manejo interno de la empresa que están incidiendo sobre los factores antes mencionados, dado que lo externo (forma de trabajar de los clientes y proveedores) presenta un ambiente muy amplio y diverso.

*Por tanto, el análisis de los procesos en la empresa BD'Ports Confecciones es importante porque muestra las deficiencias que se presentan en las etapas de producción para establecer mejoras.*

Claudio, P. (2011). Lima. En su tesis: *Diagnóstico y Propuesta de Mejora de los Procesos de un Taller Mecánico de una Empresa Comercializadora de Maquinaria*. La investigación estudia el problema de los procesos de un taller mecánico de la empresa líder en comercialización de bienes de capital en el país, según Apoyo & Asociados Internacionales SAC, la cual tiene como clientes a los principales referentes de los sectores económicos más importantes del país. Se planteó como objetivo el mejorar los procesos de un taller mecánico de una empresa comercializadora de maquinaria.

Los resultados mostraron que con la implementación de las propuestas de mejora se logró ordenar y estabilizar los procesos que circunscriben el taller, así como eliminar las principales causas que mermaban su productividad y evitaban que logren los objetivos de calidad que garanticen su competitividad y sostenibilidad. Concluye que se debe considerar utilizar metodologías de excelencia para mejorar sus procesos en el futuro, y complementar la mejora de procesos, que es la base de la productividad de las empresas, las cuales no podrían funcionar de manera óptima sin el análisis desarrollado.

*Por tanto, se puede decir que las mejoras en la empresa BD'Ports Confecciones son posibles a través de la mejora de los procesos lo que permitiría aumentar la capacidad de producción en la empresa.*

Mejía, S. (2013). Lima. *Análisis y propuesta de mejora del proceso productivo de una línea de confecciones de ropa interior en una empresa textil mediante el uso de herramientas de manufactura esbelta*. Se analiza los problemas de los procesos productivos de una línea de ropa para poder establecer mejoras mediante herramientas de manufactura. El trabajo tuvo como objetivo mejorar la eficiencia de las líneas de confección de ropa interior de una empresa textil.

Los resultados muestran que el incremento de la disponibilidad de las máquinas en 25% provocado por la reducción del tiempo de set-up y del tiempo de reparación de las máquinas, el rendimiento de las líneas de confecciones, aumentando en 2% debido al alza del tiempo bruto de

producción; y por último, la tasa de calidad obtiene un crecimiento de 4.3% como consecuencia de la reducción de productos defectuosos. Concluye que la implementación del mantenimiento autónomo en conjunto con las 5S's contribuirá a mejorar el ambiente de trabajo, ya que con la eliminación de actividades innecesarias dentro del procesos productivo, generará el cambio de actitud de los empleados hacia un lugar de trabajo limpio, ordenado, seguro y agradable para trabajar.

*Por tanto, es fundamental la participación de todos los miembros de la empresa BD'Ports Confecciones estén involucrados en las mejoras para obtener los resultados que se espera con la producción.*

Ordoñez, W. y Torres, J. (2014). Lima. *Análisis y Mejora de Procesos en una Empresa Textil Empleando la Metodología DMAIC*. La investigación identifica el principal problema en el proceso de corte que resulta ser la diferencia en medidas de las piezas cortadas. Para ello, fue necesario describir el proceso, conocer la voz del cliente y priorizar los principales problemas del proceso. El estudio tiene como objetivo disminuir la variabilidad en el proceso de corte de una empresa textil empleando la metodología DMAIC.

Los resultados mostraron que las causas relevantes que ocasionan los defectos por diferencia en medidas son: falta de procedimiento en operación de tendido, falta de procedimiento en la operación de corte, falta de orden y limpieza en la sección de corte, falta de mecanismos de control en el proceso de corte. Concluye que para la realización del proyecto de mejora se requiere de la colaboración de un grupo de facilitadores dentro de la empresa que conozcan a detalle los procesos. Además, es importante el compromiso de la alta dirección para que el proyecto se ejecute y se interiorice en los colaboradores.

*Por tanto es importante que las personas involucradas en las fases de la producción en la empresa BD'Ports Confecciones entiendan las herramientas necesarias para la mejora de los procesos en la*

*empresa de esta forma sería posible aumentar la capacidad de producción.*

### **2.1.3. Contexto Local**

Duque, M. (2008). Lambayeque. En su tesis *“Rediseño de procesos de atención para elevar el grado de satisfacción del usuario en apertura de cuenta de ahorro en el banco de la Nación – Lambayeque, 2008”*. Indica en alguna de sus conclusiones: Se minimizarían los tiempos, los cuales se ven reflejados en la guía de observación donde este proceso pasa por una serie de etapas lo cual da lugar a la dilatación del tiempo, es por eso que si una sola persona manejaría este proceso, esto daría lugar a que las demás personas involucradas se dedicaran a sus labores laterales con una mayor eficiencia y rapidez dando un flujo de atención más rápida y por consiguiente clientes satisfechos.

Se demuestra que utilizar un rediseño en el proceso de atención basado en el modelo de Kano entonces se elevar el grado de satisfacción del usuario en apertura de cuenta de ahorro en el Banco de la Nación - Lambayeque. Por tanto, un rediseño de procesos ayuda a mejorar los tiempos de atención y por ende lograr una mayor satisfacción del cliente lo que puede incidir en incrementar la participación en el mercado.

*En este caso, para la empresa BD´Ports Confecciones el rediseño de los procesos de producción permitirá aprovechar mejor los tiempos operativos de tal forma que se sea más productivo y se pueda ofrecer un mejor producto a los clientes para lograr su satisfacción.*

García, K. y García, K. (2009). Lambayeque. *Reingeniería de procesos relacionados a informática en la Sede del Gobierno Regional Lambayeque*. Se analizaron cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el Gobierno Regional Lambayeque, especialmente los procesos relacionados a informática, podemos afirmar que la hipótesis planteada fue validada, al realizar una comparación entre un antes de la reingeniería de procesos relacionados a informáticos y un después, llegando a la conclusión que la Reingeniería de Procesos es la alternativa de solución para mejorar la

eficiencia de los procesos relacionados a informática de la Sede del Gobierno Regional de Lambayeque.

También que para que se logre resultados satisfactorios es necesario realizar un levantamiento de información que ayude a conocer más de cerca la situación actual de toda empresa y/o institución, para lo cual es necesario elaborar un plan inicial de cambio. Además aplicando una adecuada metodología, así como un exhaustivo trabajo de levantamiento de información, cambiar radicalmente los procesos y que con ello implique una mejora en la eficiencia de los mismos es una tarea posible de lograr.

*Se puede decir que en la empresa BD´Ports Confecciones los elementos tecnológicos juegan un papel importante en la gestión de procesos de la empresa con el fin de mejorar la capacidad productiva en la confección de los diferentes productos que se ofrece.*

## **2.2. ESTADO DEL ARTE**

Para Ríos (2013) muchas veces la introducción de innovaciones en una empresa se hace para mejorar los procesos productivos con la ayuda de la tecnología. En muchos casos se produce un rechazo de la tecnología, no ya de los propios empleados, sino de la empresa, que desaprovecha las capacidades que le ofrecen las nuevas tecnologías en base a seguir trabajando como hasta ahora. Además lo justifican con una frase lapidaria, del tipo: “hasta ahora nos ha ido muy bien” y ante eso no se puede decir nada.

Pérez (2013) menciona que el Mantenimiento Productivo Total (TPM) es un método de gestión socio-técnico que identifica y elimina las pérdidas existentes en los procesos productivos, administrativos y logísticos. Se enfoca en el desarrollo de las competencias de capacitación y motivación de la estructura administrativa para generar el desarrollo del personal operativo, a través del conocimiento del proceso y las máquinas, de tal manera que se logre una contribución de todas las personas en el logro de los objetivos estratégicos de la compañía.

Asimismo, se enfoca en la creación de actividades de valor agregado para el cliente, monitoreadas a través de los indicadores claves del negocio, maximizando la

utilización de los activos empresariales con el objetivo de elaborar productos de alta calidad a costos competitivos.

Barbero (2013) menciona que la innovación en los procesos productivos, es el proceso que siguen las empresas (industrias a gran escala, empresas pequeñas o talleres artesanales) para detectar sus fortalezas, debilidades, capacidades y oportunidades, así como incluir la forma en que deben estructurarse para generar procesos, productos y servicios, que además de ser novedosos, logren la aceptación de los consumidores.

## **2.3. BASES TEÓRICA CIENTÍFICAS**

### **2.3.1. Gestión por Procesos**

Un proceso, según Chase, Jacobs, y Aquilano, (2006), es un conjunto ordenando de actividades repetitivas, las cuales poseen una secuencia específica e interactúan entre sí, transformando elementos de entrada en resultados. Los resultados obtenidos poseen un valor intrínseco para el usuario o cliente.

Según Chang (2009), un proceso es una serie de tareas que poseen un valor agregado, las cuales se vinculan entre sí, para transformar un insumo en un producto, ya sea este producto resultante un bien tangible o un servicio. Los procesos pueden ir desde simples actividades que se realizan día a día como preparar una taza de café o hasta la fabricación de un automóvil.

“Proceso es un conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en bienes o servicios capaces de satisfacer las expectativas de distintas partes interesadas: clientes externos, clientes internos, accionistas, comunidad, etc.” (Bonilla, Kleeberg, y Noriega, 2010).

#### **2.3.1.1. Tipos de Procesos**

De acuerdo a Chase, Jacobs, y Aquilano, (2006), existen tres tipos de procesos en una organización: estratégicos, clave, y de soporte.

Los procesos estratégicos son aquellos mediante los que la organización define y controla sus políticas, objetivos, metas y estrategias. Dichos procesos están relacionados con planificación, desarrollo de la visión, misión y valores de la organización. Estos proporcionan las directrices y límites al resto de procesos, por lo tanto, afectan e impactan en la organización en su totalidad.

Los procesos clave son los que responden a la razón de ser del negocio y que impactan directamente en cualquier requerimiento de los clientes, en otras palabras, son los principales responsables de lograr los objetivos trazados en la empresa. Los procesos relacionados son todos aquellos que transforman recursos para obtener productos y/o brindar servicios; y dependen, básicamente, del tipo de organización y sus operaciones críticas.

Por otro lado, los procesos de soporte son todos aquellos que proporcionan los recursos necesarios y apoyan al desarrollo de los procesos clave de la organización.

#### **2.3.1.2. Elementos y factores de un proceso**

De acuerdo a Chase, Jacobs, y Aquilano, (2006), todo proceso está compuesto de tres elementos fundamentales los cuales son los inputs o entradas, la secuencia de actividades, y finalmente, los outputs o salidas.

Los inputs o entradas se dividen en recursos e insumos. Los primeros permiten el desarrollo de las operaciones o tareas del proceso, y pueden ser tangibles o intangibles; asimismo, los recursos pueden ser de distintos tipos: financieros, humanos, espacio físico, energía, informáticos, know-how, marco legal, etc. Por otro lado, los insumos son bienes materiales que serán procesados para la obtención del producto final (output).



Tal como su nombre lo indica, la secuencia de actividades, es el conjunto de operaciones o tareas, relacionadas entre sí, que se realizan para transformar los inputs y convertirlos en outputs.

Por último, los outputs o salidas son los resultados o productos generados por la secuencia de actividades. El producto del proceso ha de tener un valor intrínseco, medible o evaluable, para su cliente o usuario.

Según Bonilla, Kleeberg, y Noriega (2010), los procesos utilizan 6 recursos principales, los cuales se describen a continuación:

**Mano de obra:** se refiere al responsable del proceso y todo el recurso humano que interviene en el mismo, por lo que, sus conocimientos, habilidades y actitudes, influyen directamente en los resultados del proceso.

**Materiales o suministros:** incluye a todas las entradas a ser transformadas, es decir, las materias primas, las partes en proceso y la información para su correcto uso.

**Maquinaria y equipo:** son todas las instalaciones, maquinaria, hardware, y software que complementan a la mano de obra y permiten la realización de los procesos; los niveles de precisión y exactitud dependen de su adecuada calibración, mantenimiento y oportuno remplazo.

**Métodos:** se refiera a la definición formal y estandarizada de las políticas, procedimientos, normas e instrucciones empleadas para la ejecución de un determinado trabajo.

**Medios de control:** son las herramientas utilizadas para evaluar el desempeño y los resultados del proceso.

**Medio ambiente:** es el entorno en el cual se lleva a cabo el proceso, incluye el espacio, la ventilación, la seguridad, la iluminación, etc.

### **2.3.1.3. Metodología de los procesos**

Para Chase, Jacobs, y Aquilano, (2006), es necesario seguir una metodología para lograr la mejora continua de procesos deseada, esta

metodología se basa en el conocido ciclo de mejora continua de Deming, o ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar). Dicha metodología especifica cuatro etapas para establecer la mejora continua de los procesos, estos son:

P. Planificar: En esta etapa se deben establecer los objetivos y cómo se pretenden alcanzarlos (planificación de acciones). Se consideran las siguientes sub-etapas:

Identificación y análisis de la situación.

Establecimiento de objetivos.

Identificación, selección y programación de acciones.

H. Hacer: Este paso comprende la realización de las acciones planificadas en el paso anterior.

V. Verificar: En esta etapa se controla la ejecución de las acciones y la efectividad de las mismas para lograr los objetivos.

A. Actuar: Dependiendo de los resultados obtenidos en la comprobación anterior, se realizan las acciones correctivas o se adopta las mejoras alcanzadas como una forma habitual de ejecutar el proceso (actualización).

#### **2.3.1.4. Mejora continua de los procesos**

La mejora de los procesos es el estudio de todos los elementos del mismo; es decir, la secuencia de actividades, sus entradas y salidas, con el objetivo de entender el proceso y sus detalles, y de esta manera, poder optimizarlo en función a la reducción de costos y el incremento de la calidad del producto y de la satisfacción del cliente (Krajewski, Ritzman, y Malhotra, 2008).

De la misma manera, la mejora continua (continuous improvement), es una filosofía “de nunca acabar”, que asume el reto del perfeccionamiento constante de los procesos, productos y servicios de una empresa. “Esta filosofía busca un mejoramiento continuo de la utilización de la maquinaria, los materiales, la fuerza laboral y los métodos de producción” (Chase, Aquino y Jacobs, 2000).

La mejora continua de los procesos, es entonces, una estrategia de gestión que consiste en el desarrollo de mecanismos que permitan mejorar el desempeño de los procesos y, a su vez, elevar la satisfacción de los clientes (Bonilla, Kleeberg, y Noriega, 2010).

De acuerdo a Deming (1982) al proceso de eliminar defectos se le denomina “mejora continua”, la cual está orientada a facilitar, en todo tipo de procesos, la identificación de mejores niveles de desempeño con la finalidad de alcanzar el estado de cero defectos y lograr de esta manera la satisfacción plena del cliente.

Debido a la variabilidad inherente en los procesos, estadísticamente es imposible alcanzar un nivel de cero defectos, motivo por el cual la mejora debe ser continuo y debe existir una actividad interminable.

Es interesante indicar que la norma ISO 9000:2000 (1999) define Mejora Continua como: “Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir requisitos”.

Estas definiciones coinciden con los planteamientos de Alexander (2002), sin embargo este profundiza más en el tema de calidad involucrada en la mejora de procesos. Alexander (2002) señala que la mejora de la calidad se desarrolla exclusivamente en los procesos de la empresa. La mejora de la calidad es un método científico basado en una lógica deductiva orientada solamente a investigarlas causas raíces que generaron un defecto. Los defectos pueden ser reprocesos, relaboraciones, quejas, devoluciones, entre otros.

#### **2.3.1.5. Factores determinantes en diseño o diagnóstico de un Sistema Productivo – Operativo**

Chase, R.; Jacobs, F. y Aquilano, N. (2006). En el diseño o diagnóstico de un sistema productivo - operativo de una organización se deben tener en cuenta tres aspectos básicos:

*El tipo de actividad económica.* Es conveniente ubicar la empresa en cuestión en el sector de la economía a que pertenece y a la vez en su respectivo subsector o ramo de especialización, esto con el fin de tomar el mejor modelo para tomar lo mejor de él.

Los tres sectores económicos en los cuales ubicar la empresa son:

*Primario:* cuyas empresas desarrollan actividades o tienen relación directa con la explotación de los recursos naturales: agricultura, minería, ganadería, etc.

*Secundario:* empresas que desarrollan actividades que utilizan recursos provenientes del sector primario, empresas manufactureras e industriales y sus distintos ramos.

*Terciario:* empresas que desarrollan actividades que generan servicios: tales como la educación, el transporte, las comunicaciones, la recreación, la banca, hoteles entre otros.

*El tamaño de la empresa.* Es conveniente conocer la magnitud o tamaño de la empresa a diseñar o diagnosticar, el cual está orientado al tamaño en número de integrantes u operadores en el área productiva o de servicio.

*El tipo de producción.* El tipo de producción es otro aspecto básico en el diseño o diagnóstico de un sistema productivo - operativo. Los diferentes tipos de producción se pueden dividir en dos:

Producción por Stock (continúa o en serie)

Producción por pedido (intermitente)

#### **2.3.1.6. Recursos**

Chase, R.; Jacobs, F. y Aquilano, N. (2006). Los recursos empresariales son todos aquellos elementos que se requieren para que una empresa pueda lograr sus objetivos. Se clasifican en:

recursos financieros, recursos materiales, recursos humanos y recursos técnicos o tecnológicos.

La Planeación de Recursos Empresariales actúa como una columna vertebral inter-funcional y empresarial que integra y automatiza muchos procesos internos de negocio y sistemas de información dentro de las funciones de manufactura, logística, distribución, contabilidad finanzas y recursos humanos de una empresa. Este dirige un paquete integrado de módulos de software que da soporte a los procesos internos básicos de un negocio.

Su función proporciona a la empresa una visión integrada en tiempo real de sus procesos centrales de negocio, tales como producción, procesamiento de pedidos y administración de inventarios, unidos por un software de aplicación ERP y una base de datos común mantenida por un sistema de administración de bases de datos. Los sistemas ERP llevan el seguimiento de los recursos del negocio (efectivo, materias primas y capacidad de producción) y el estatus de los compromisos realizados por el negocio (pedidos de clientes, pedidos de compras y nómina de empleados) sin importar que departamento (manufactura, compras, ventas, contabilidad, etc.) introdujera la información en el sistema.

#### **2.3.1.7. Sistemas Productivos**

Chase, R.; Jacobs, F. y Aquilano, N. (2006). Un sistema productivo es aquel proceso encargado de producir bienes y servicios, es decir, parte del empleo de los recursos que entran (inputs) y obtiene otros (outputs). De hecho, la actividad productiva es una de las funciones más importantes de la empresa.

Tradicionalmente el objetivo que ésta ha perseguido es aumentar el volumen de artículos producidos al mismo tiempo que disminuir el coste de los recursos empleados, sin olvidar mejora de la que se tiene

del mercado para, a partir de éste, determinar la actuación del sistema productivo.

### **2.3.2. Capacidad de Producción**

Según Chase, Aquilano y Jacobs (2010) la capacidad de producción o capacidad productiva es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial en cuanto permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos.

Los incrementos y disminuciones de la capacidad productiva provienen de decisiones de inversión o desinversión (por ejemplo, la adquisición de una máquina adicional). Además se debe tener en cuenta la mano de obra, inventarios, entre otros.

También puede definirse como cantidad máxima de producción en la nomenclatura surtido y calidad previstos, que se pueden obtener por la entidad en un período con la plena utilización de los medios básicos productivos bajo condiciones óptimas de explotación.

#### **2.3.2.1. La planeación estratégica de la capacidad de producción.**

Según Chase, Aquilano y Jacobs (2010), el objetivo de la planeación estratégica de la capacidad es proveer criterios para determinar el mejor nivel de capacidad general de los recursos, con utilización intensiva del capital, instalaciones, equipos y fuerza laboral, para respaldar la estrategia de competitividad de la empresa.

El nivel de capacidad que se elija tiene una gran importancia, por su impacto sobre la rapidez de respuesta, la estructura de costos, la política de inventarios, etc. Una capacidad insuficiente puede hacer perder clientes por lentitud de servicio, ofreciendo un flanco débil a los competidores. Una capacidad excesiva puede reducir ganancias

por costos excesivos, sub utilización de la mano de obra, inventarios elevados, etc.

El mejor nivel operativo es el nivel de capacidad para el que ha sido diseñado el proceso, es decir, el volumen de producción para el cual el costo por unidad es mínimo. La tasa de utilización de la capacidad – TUC – se expresa como la relación entre la capacidad utilizada y el mejor nivel operativo, o sea un % de cercanía o alejamiento respecto del mejor nivel operativo.

Otra noción básica es la de economías y deseconomías de escala. La noción se construye a partir de la observación del hecho de que, en general, cuando una planta crece y su volumen de producción aumenta, el costo por unidad producida disminuye, porque el costo del equipamiento no es directamente proporcional a su capacidad y porque se utilizan mejor los factores productivos. En general, parece que las plantas de gran tamaño llevan ventaja a las más pequeñas, y así se creyó durante mucho tiempo.

En épocas más recientes, esta tendencia a plantas cada vez más grandes se ha abandonado, y se busca un tamaño óptimo para cada caso, porque se ha observado que llega un momento en que una planta se vuelve demasiado grande y comienzan a producirse “deseconomías de escala”, o sea encarecimientos de la producción, por diversos motivos: complejidad de gestión, precio a la baja para sostener la demanda, alta inactividad de algunos equipos o de partes de ellos, altos costos logísticos de suministro y distribución, tamaño rígido de los mercados, etc.

Otro concepto importante, dentro de la planeación estratégica de la capacidad, es el de curva de la experiencia o del aprendizaje, que se basa en el hecho de que, a medida que las plantas acumulan producción y aumentan su cadencia productiva, también mejoran sus métodos de producción y por consiguiente reducen sus costos, de una manera más o menos predecible.

En muchos casos, las economías de escala y la curva de la experiencia pueden converger para reforzar la competitividad de una empresa, a condición de que el producto realmente satisfaga los requerimientos de los clientes, y que la demanda sea lo suficientemente grande y sostenida como para soportar un alto volumen de producción.

La noción de capacidad focalizada deriva del concepto que ya vimos de “fabrica focalizada” que por una parte alude a l criterio de que una fábrica funciona mejor cuando se “focaliza” en unos pocos objetivos estratégicos en los que alcanza un elevado nivel de excelencia, en lugar de intentar lograr “más o menos” todos los objetivos; y por otra parte se vincula con el enfoque estratégico de “plantas dentro de la planta”, focalizadas por tipo de producto o por tipo de proceso, cada una con sus propios criterios organizativos, estrategias y políticas.

Por último, entre los aportes más recientes está el concepto de flexibilidad de la capacidad, que consiste en la habilidad para variar rápidamente y a bajo costo los niveles de producción, o de transferir capacidad de producción de un producto a otro, para lo cual hay cuatro caminos posibles, alternativos o complementarios:

Plantas flexibles, con equipos móviles, estructuras desmontables, servicios redirigibles, de fácil acceso, a las que se compara con los “circos de carpa” de los viejos tiempos.

Procesos flexibles, con sistemas de fabricación flexibles, basados en equipos sencillos y fáciles de instalar y de adaptar a la producción de diversas piezas, con el agregado de las economías de alcance que se producen por el diseño de los productos, que por una parte se diferencian y hasta se personalizan, pero por otra tienen muchos módulos componentes internos compartidos.



Trabajadores flexibles, o sea mano de obra capacitada, con polivalencia, o sea con habilidades múltiples que permite pasar de un tipo de tarea a otro, con mucho apoyo gerencial.

Utilización de fuentes externas de capacidad, ya que a veces es menos costoso apelar a dichas fuentes que aumentar la capacidad propia. Esto puede hacerse por subcontratación, o por capacidad compartida, como es el caso de productos estacionales que tienen distinta estacionalidad; o mediante la nueva técnica de las “plantas de manufactura de tiempo compartido” o sea fabricas flexibles integradas mediante computadoras, con frecuentes reprogramaciones de software, cuyo tiempo es contratado por diversas empresas para diversos productos.

#### **2.3.2.2. Herramientas para la planificación de la capacidad**

Krajewski, Ritzman, y Malhotra (2008) mencionan que la planificación de la capacidad a largo plazo no requiere de pronósticos de demanda por un vasto periodo de tiempo. Sin embargo, la precisión de los pronósticos disminuye a medida que el horizonte de los mismos se prolonga. Además, la necesidad de prever lo que hará la competencia acrecienta la incertidumbre en los pronósticos de la demanda. Finalmente, la distribución de la demanda durante un periodo cualquiera no es uniforme: en ese tiempo pueden presentarse (y a menudo se presentan) crestas y valles de demanda. Estas realidades imponen la necesidad de usar “Colchones” de capacidad. Estas dos herramientas que se van a presentar abordan con más formalidad la incertidumbre y variabilidad de la demanda: los modelos de fila de espera y los árboles de decisiones. Los modelos de fila de espera toman en cuenta el comportamiento independiente y aleatorio de muchos consumidores, tanto en sus tiempos de llegada como en sus

necesidades de procesamiento. Los árboles de decisiones permiten pronosticar ciertos eventos, como las actividades de la competencia.

### **Modelos de fila de espera**

Con frecuencia, los modelos de fila de espera son útiles para la planificación de la capacidad. Frente a ciertos centros de trabajo, como el mostrador de pasajes en un aeropuerto, un centro de máquinas o una computadora central, tienden a formarse filas de espera. Es así por lo que los tiempos de llegada entre dos trabajos o clientes sucesivos varían y el tiempo de procesamiento también varía de un consumidor al siguiente: los modelos de fila de espera usan distribuciones de probabilidad para ofrecer estimaciones del tiempo de retraso promedio de los clientes, la longitud promedio de las filas de espera y la utilización del centro de trabajo. Los gerentes suelen usar esta información para elegir la capacidad más efectiva en términos de costos, han llamado un equilibrio entre el servicio al cliente y el costo de la capacidad agregada.

El suplemento modelos de fila de espera ofrece una exposición más completa de las filas de espera. Allí se presentan fórmulas para estimar varias características importantes de una fila de espera, como el tiempo de espera promedio del consumidor y la utilización promedio de la instalación para diferentes diseños de instalaciones. Por ejemplo, una instalación puede estar diseñada para que se forme una o varias filas de espera en cada operación, y de modo que los consumidores circulen por una o múltiples operaciones. Dadas las capacidades de estas fórmulas y estimaciones de costos para hacer evaluaciones de tiempos de espera y de ocio, los gerentes pueden seleccionar diseños efectivos en términos de costos y niveles de capacidad que también proporcionen el nivel deseado de servicio al cliente. Para los problemas de fila de espera más complejos se requiere un análisis mediante simulación.

### **Árboles de decisiones**

Un árbol de decisiones suele ser especialmente valioso para evaluar alternativas de expansión de la capacidad cuando la demanda es incierta y cuando intervienen decisiones secuenciales en el proceso.

La toma de decisiones básicamente es una resolución de problemas, y como tal, se debe buscar la mejor alternativa, aplicar un diagnóstico adecuado y realizar una búsqueda minuciosa, para elegir la mejor alternativa basada en un proceso de ramificación. Este proceso de ramificación es el árbol de decisiones que permite estimar alternativas ante la solución de problemas.

Se llama árbol de decisión porque se busca generar cuáles son las alternativas, sean buenas o malas, de cada factor a evaluar.

Paso 1. Identifica todas las variables del problema central. Una vez que sepas cuál es tu problemática, comienza a enumerar todos los factores que la componen.

Paso 2. Priorizar. Es importante comenzar a limitar tus criterios de decisión, es por ello que de la lista anterior separes cuáles son aquellos factores que son primordiales para tu empresa.

Paso 3. Identifica la importancia de los criterios. Se trata de buscar y enumerar qué de estos siete criterios son más importantes, enumera.

Paso 4. Comienza a ver variables. Cada uno de estos factores debe contar con fortalezas o debilidades, asegúrate de comenzar la ramificación apartando tres o cuatro alternativas para cada criterio.

### **2.3.2.3. Elementos de la capacidad de producción:**

#### **Potencial de producción**

Cantidad máxima de bienes que podría producir una sociedad o sector, o una región o país, en un período de tiempo, con una cantidad de factores de producción y un nivel de conocimientos tecnológicos determinados. (Chase, Aquilano y Jacobs, 2010)

### **Técnicas de producción**

La planificación de producción es un proceso de tres pasos. Implica programar, estimar y prever. Para llevar a cabo esta tarea, los pedidos de los clientes, las capacidades de producción y ver por adelantado los futuros inventarios y las tendencias son esenciales. Hay cinco técnicas principales de planificación de producción. Cada una tiene sus méritos y pegas relativos. Las asunciones y principios subyacentes son diferentes con cada técnica. También la aplicación depende del tipo de objeto que se produce y del método con el que se hace. (Chase, Aquilano y Jacobs, 2010)

### **Eficiencia productiva**

Eficiencia productiva (también conocida como eficiencia técnica) se produce cuando la economía está utilizando todos sus recursos de manera eficiente, produciendo el máximo de producción con el mínimo de recursos. El concepto se ilustra en la Frontera de posibilidades de producción en la cual todos los puntos de la curva son los puntos de máxima eficiencia productiva (es decir, no se puede lograr más productos a partir de las recursos presentes). (Chase, Aquilano y Jacobs, 2010)

### **Cuello de Botella**

El cuello de botella determina la cantidad de piezas posibles después de un determinado periodo de tiempo. Es importante identificar los cuellos de botella en los procesos de producción y sobre todo efectuar un análisis profundo en cómo aumentar la eficiencia en esta operación. (Chase, Aquilano y Jacobs, 2010.)

## **2.4. DEFINICIÓN DE LA TÉRMINOS BÁSICOS**

**Capacidad.** Capacidad es la determinación de niveles óptimos de producción de la organización, ni demasiado ni pocos; las decisiones específicas abarcan pronósticos,

planificación de instalaciones, planificación acumulada, programación, planificación de capacidad y análisis de corridas.

**Calidad.** Calidad es la parte encargada de garantizar la calidad de los productos y servicios que ofrece. Las actividades a desempeñar dentro de estas funciones son controlar la calidad, muestras, pruebas, certificados de calidad y control de costos.

**Fuerza de trabajo.** Fuerza de trabajo es la administración de empleados especializados, semi especializados, oficinistas y administrativos. Las actividades a desempeñar las podemos resumir en diseñar puestos, medición del trabajo, capacitación a los trabajadores, normas laborales y técnicas de motivación.

**Inventario.** Inventario es la administración de niveles de materias primas, trabajo en proceso y productos terminados. Las actividades específicas incluyen ordenar, cuándo ordenar, cuánto ordenar y el manejo de materiales.

**Procesos.** Procesos es el diseño del sistema de producción material. Donde se toma una decisión del tipo de tecnología que se utilizará, la distribución de las instalaciones, analizan el proceso, equilibrio de las líneas, control de proceso y análisis de transporte.

# **CAPÍTULO III**

## **MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1.1. Tipo de Investigación

La investigación es cuantitativa porque se analizó la información obtenida de la muestra en estudio a través de tablas y gráficos, además se midió la capacidad de producción de la empresa en estudio con el fin de proponer mejoras en sus procesos de producción.

La investigación es de tipo DESCRIPTIVA - PROPOSITIVA, porque describe aspectos relacionados con las dos variables de estudio, gestión por procesos y capacidad de producción, permitiendo comprender cómo se encuentran las condiciones de estas variables. Además se realizó la propuesta como solución a los problemas que se identifiquen por lo que es propositiva.

#### 3.1.2. Diseño de Investigación

No experimental. Porque se observa los fenómenos tal y como se dan naturalmente, sin intervenir en su desarrollo respecto a la gestión de procesos y a la capacidad de producción de la empresa “BD’Ports Confecciones SRL” de la ciudad de Chiclayo.

Se utilizó el diseño descriptivo simple siendo su esquema el siguiente:



**Dónde:**

M = Muestra de estudio.

O = Información a recoger:

P = Propuesta:

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se consideró como población a los trabajadores de la empresa “BD’Ports Confecciones SRL” (6 trabajadores), los propietarios (3 propietarios) y a los involucrados dentro del proceso de producción, personas que brindan servicios tercerizados a la empresa (4 estampadores y 3 bordadores), es decir, se cuenta con

una población de 16 personas que tienen conocimiento de los procesos productivos en la empresa.

Por tanto debido a que se cuenta con una población pequeña el mismo conformó la muestra en estudio, es decir 16 personas quienes brindarán la información que se requiere para esta investigación.

### **3.3. HIPÓTESIS**

Si se aplica un diseño de gestión por procesos permitirá, entonces se optimiza la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports Confecciones SRL” de la ciudad de Chiclayo.



### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN

**Tabla 1**

*Variable Gestión Por Procesos*

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>
<b>GESTIÓN POR PROCESOS</b>	<b>Recursos</b>	Calidad de recursos Humanos	Técnica: encuesta. Instrumento: cuestionario.
		Eficiencia en uso de recursos materiales	
	<b>Sistemas Productivos</b>	Diseño de actividades	
		Procesos de producción	
		Control de actividades	

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 2**

*Variable Capacidad De Producción*

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>
<b>CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Potencial de producción</b>	Frecuencia de capacitación del personal	¿Con que frecuencia se realizan capacitaciones del personal para mejorar su productividad? ¿En la empresa se realizan actividades para el control de calidad	Técnica: encuesta. Instrumento: cuestionario.
	<b>Técnicas de producción</b>	Procedimientos de trabajo	del producto terminado? La Producción que realiza la empresa depende de:	
		Forma de trabajo	Usted considera que la forma de trabajo en el área de producción es: El tiempo de Producción de la empresa depende de:	
	<b>Eficiencia productiva</b>	Tiempos de producción	¿Se realiza mantenimiento a las	
		Mantenimiento de maquinaria	máquinas industriales de manera oportuna? En relación a la producción usted considera que:	
	<b>Cuello de Botella</b>	Tiempos de demora		

*Fuente:* Elaboración propia.

### 3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### **Método de Investigación:**

El método a emplear para la presente a investigación es el método inductivo-deductivo, puesto que la presente investigación contiene conceptos, definiciones y teorías, mediante las cuales se llegara a una conclusión, para dar solución al problema observado durante la investigación.

#### **Técnica de recolección de datos:**

Las técnica que se empleó en la presente investigación fue la encuesta que se utilizará para obtener información de la muestra en estudio, además de la observación que estuvo enfocada a cada uno de los procesos de producción de uniformes deportivos en la empresa BDPORST.

#### **Instrumento de recolección de datos:**

Como instrumento se utilizó el cuestionario con una serie de preguntas que se aplicará a cada uno de los integrantes de la muestra seleccionada.

#### **Tabla 3**

*Análisis de fiabilidad*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach <sup>a</sup>	N de elementos
,716	15

*Fuente:* Elaboración propia.

### 3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó a través del análisis de libros que fundamentan el estudio realizado, además se aplicó la encuesta a la muestra para obtener la información que se requería para la investigación utilizando como instrumento al cuestionario.

### **3.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

Para el análisis de los datos e interpretación de los mismo se empleó el programa estadístico Statical Package for the Social Sciense (SPSS) y Microsoft Excel 2010. Una vez extraídos los datos, se procedió a realizar el análisis de los mismos de donde se obtuvieron los gráficos correspondientes. Además se demostró la validez y la fiabilidad del instrumento, empleando el método de Alfa de Cronbach.

### **3.8. CRITERIOS ÉTICOS**

Durante el desarrollo de la presente investigación se hará uso de los principios de la ética personalista, las investigadoras presentan 3 principios éticos:

Principio del valor fundamental de la vida humana:

Implica que todas las dimensiones del ser que participan, integran o expresan la dignidad personal, son objeto de respeto. Tales dimensiones tienen sentido en el todo de la persona y no pueden ser consideradas como un medio disponible para la maximización de lo útil o placentero. Es así que para efectos de la presente investigación, se tuvo pleno respeto, en cuanto a la dignidad de todos los participantes, sin cuestionarse los discursos que hayan podido ser vertidos durante el desarrollo de la misma.

Principio de Libertad y responsabilidad:

Una persona tiene la libertad para conceder o no la intervención sobre sí pero, y éste es un punto importante, tiene a la vez la responsabilidad de que su elección esté en consonancia con su propia dignidad y con lo que él es; mientras que una persona consigo misma tiene un compromiso de respeto, puesto que ni él se ha hecho a sí mismo ni él se da la dignidad y el valor que tiene. Todas las personas que han participado de este estudio, lo han hecho, haciendo uso pleno de su libertad. Las investigadoras, asumieron con responsabilidad, velar porque la información obtenida de los informantes, sea utilizada sólo con fines de investigación.

Principio de Totalidad:

Se fundamenta en el hecho de que la corporeidad humana es un todo unitario resultante de la conjunción de partes distintas que están unificadas orgánica y jerárquicamente en la existencia única y personal. La aplicabilidad del principio está condicionada por la naturaleza del todo, de las partes y de su relación mutua y la

necesidad o conveniencia de procurar una mejor condición, existencia o actuación del todo.

### 3.9. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO

**Tabla 4**

*Características éticas del criterio*

<b>Criterios</b>	<b>Características éticas del criterio</b>
Consentimiento informado	Los participantes deben estar de acuerdo con ser informantes y conocer sus derechos y responsabilidades.
Confidencialidad	Asegurar la protección de la identidad de las personas que participan como informantes de la investigación.
Entrevistas	Se trata de una interacción social donde no se deben provocar actitudes que condicionen las respuestas de los participantes.

*Fuente:* Elaboración propia.

# **CAPÍTULO IV**

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

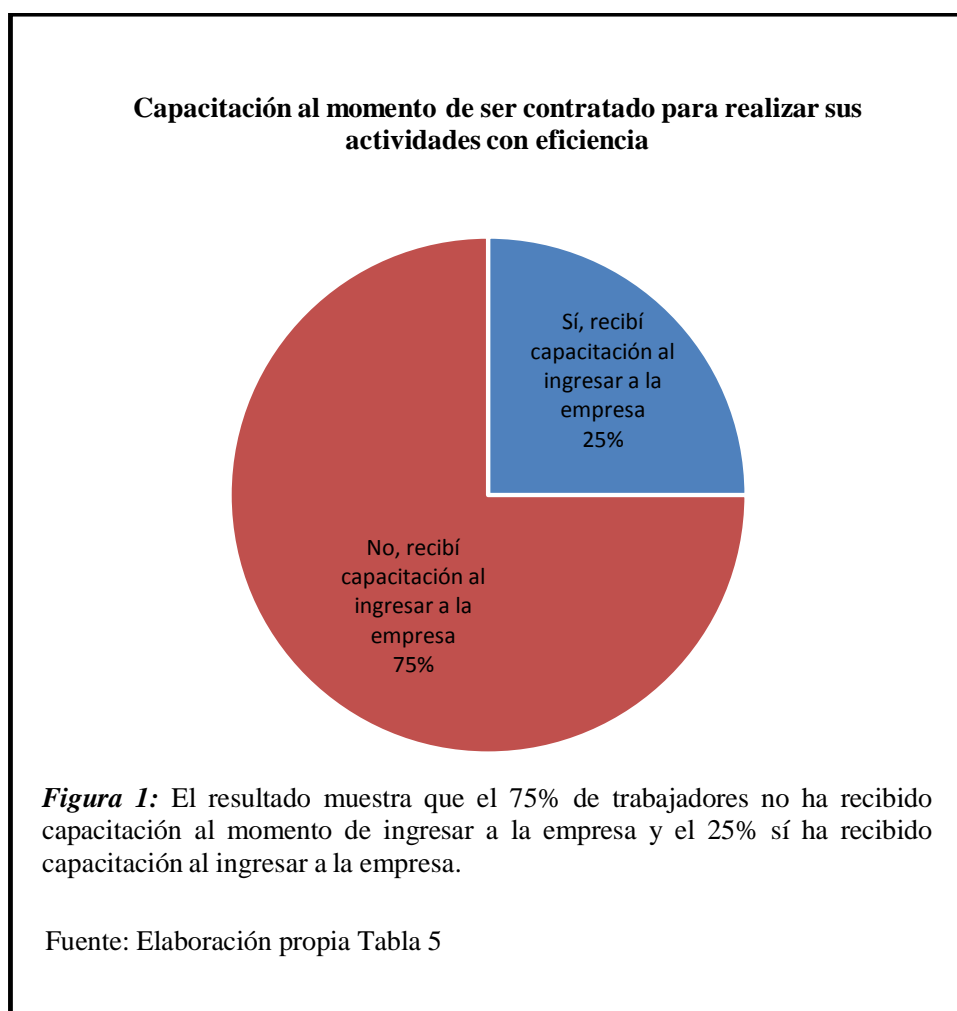
#### 4.1. RESULTADOS EN TABLAS Y GRÁFICOS.

**Tabla 5**

*Capacitación al momento de ser contratado para realizar sus actividades con eficiencia*

	Nº	%
Sí, recibí capacitación al ingresar a la empresa	4	25.0
No, recibí capacitación al ingresar a la empresa	12	75.0
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

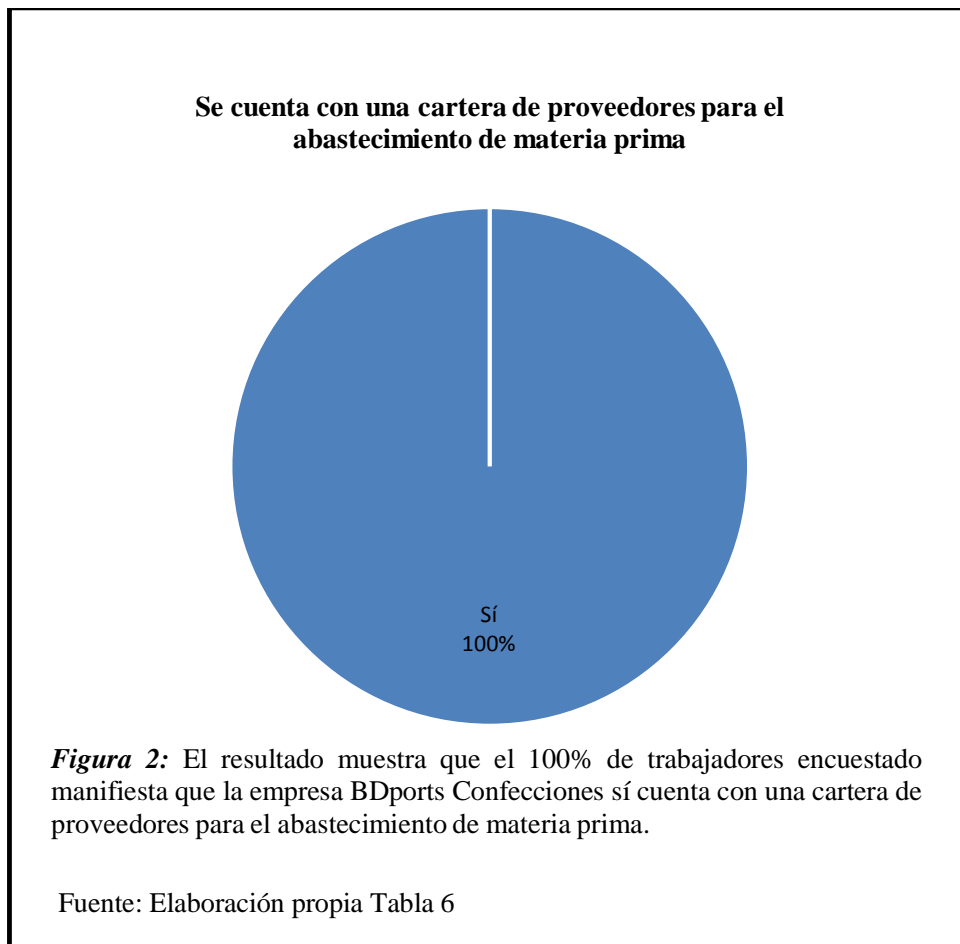


**Tabla 6**

*Se cuenta con una cartera de proveedores para el abastecimiento de materia prima*

	Nº	%
Sí	16	100.0
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.



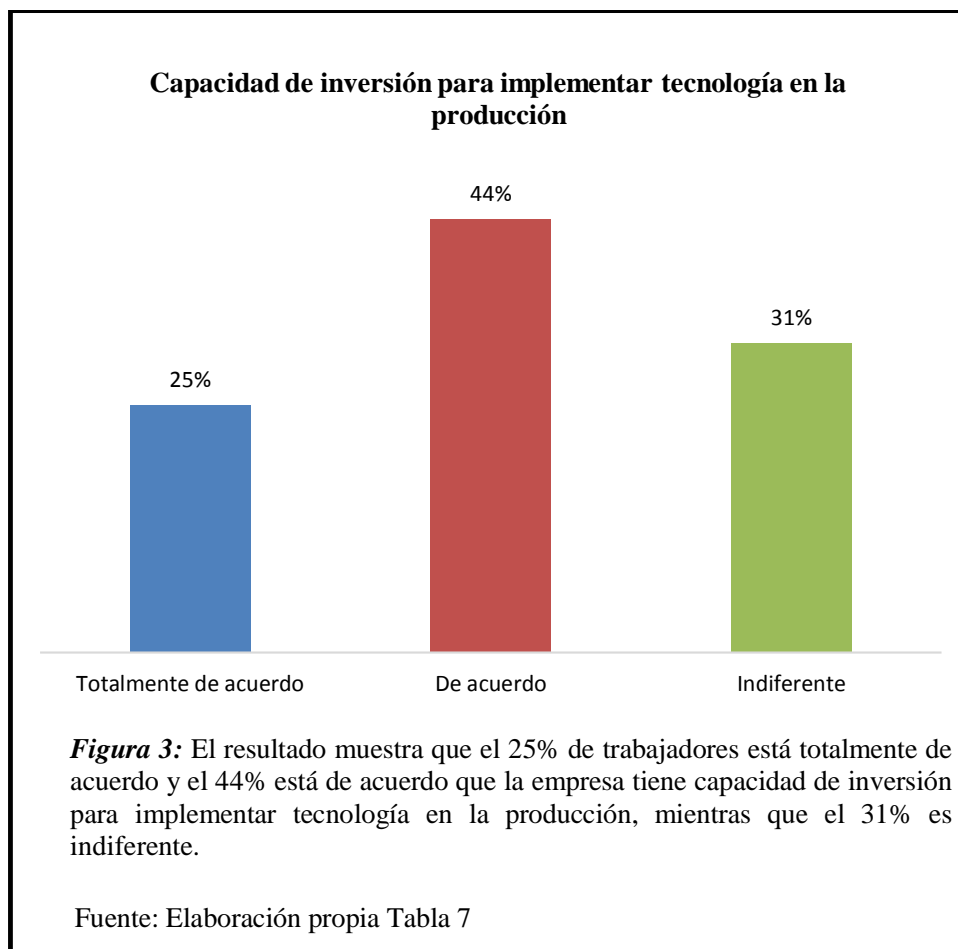


**Tabla 7**

*Capacidad de inversión para implementar tecnología en la producción*

	Nº	%
Totalmente de acuerdo	4	25.0
De acuerdo	7	43.8
Indiferente	5	31.3
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

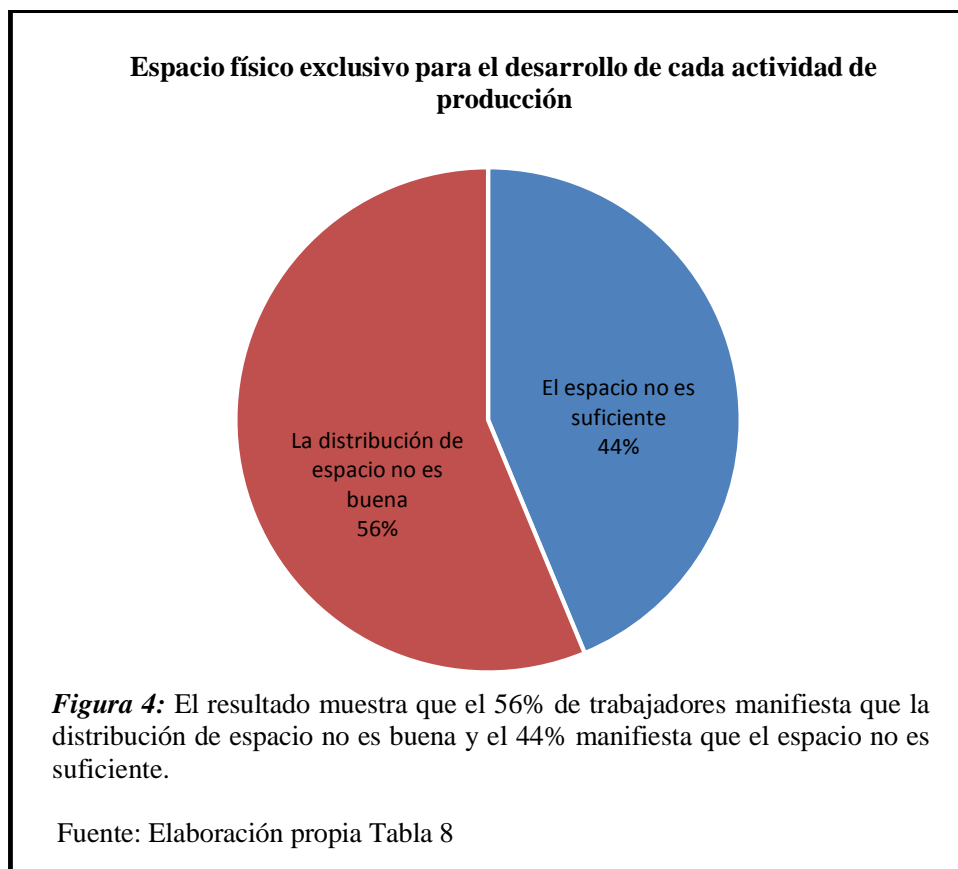


**Tabla 8**

*Espacio físico exclusivo para el desarrollo de cada actividad de producción.*

	Nº	%
El espacio no es suficiente	7	43.8
La distribución de espacio no es buena	9	56.3
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

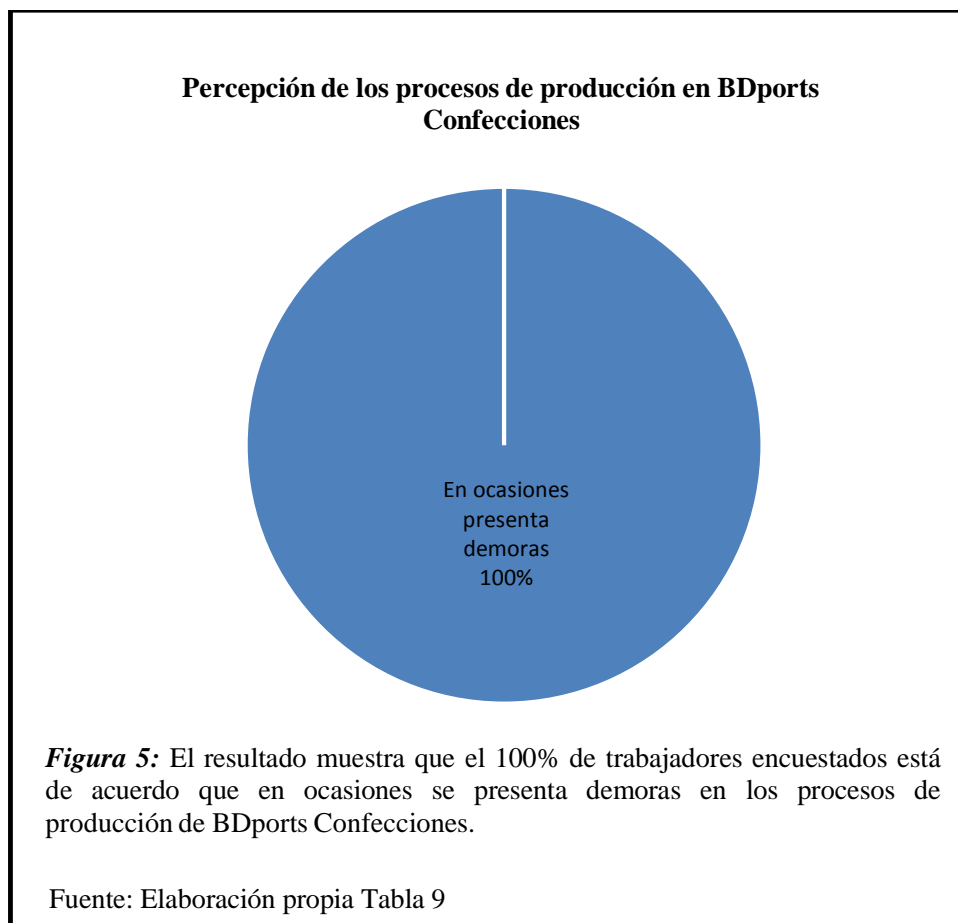


**Tabla 9**

*Considera que los procesos de producción en la empresa son:*

	N°	%
En ocasiones presenta demoras	16	100.0
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

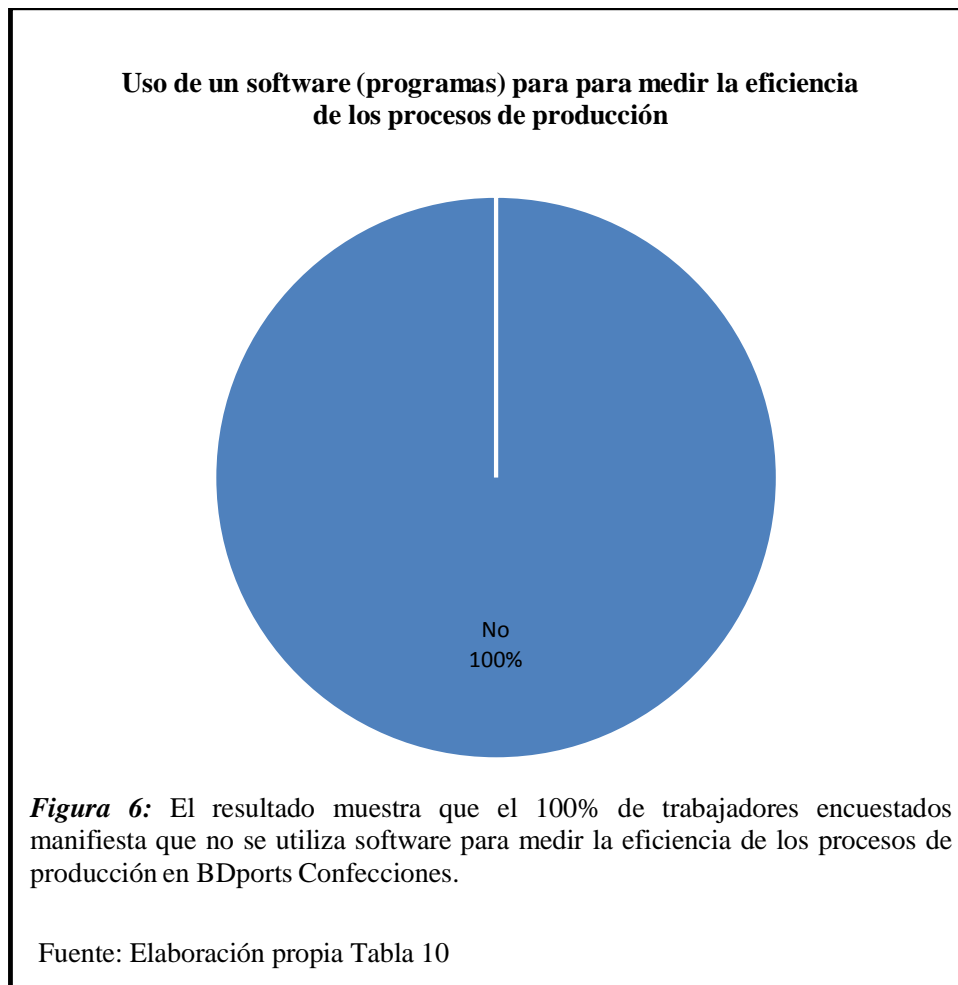


**Tabla 10**

*Uso de un software (programas) para para medir la eficiencia de los procesos de producción.*

	Nº	%
No	16	100.0
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

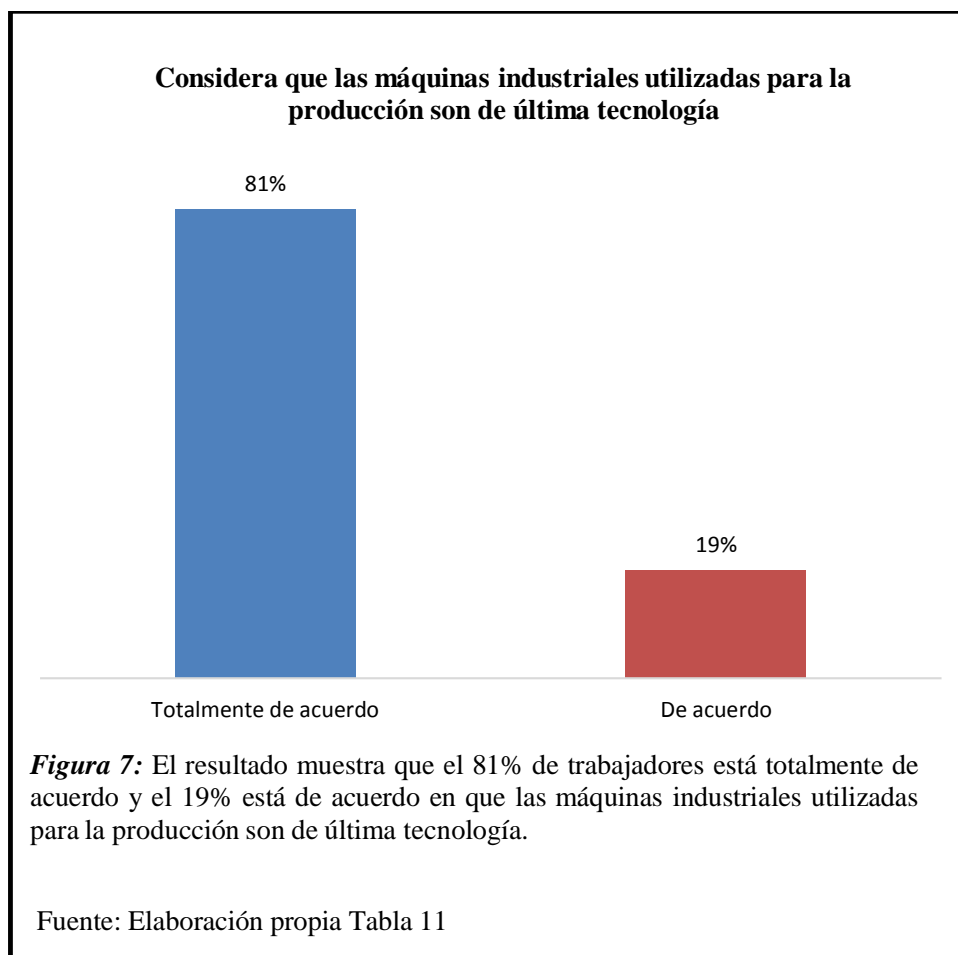


**Tabla 11**

*Considera que las máquinas industriales utilizadas para la producción son de última tecnología.*

	Nº	%
Totalmente de acuerdo	13	81.3
De acuerdo	3	18.8
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

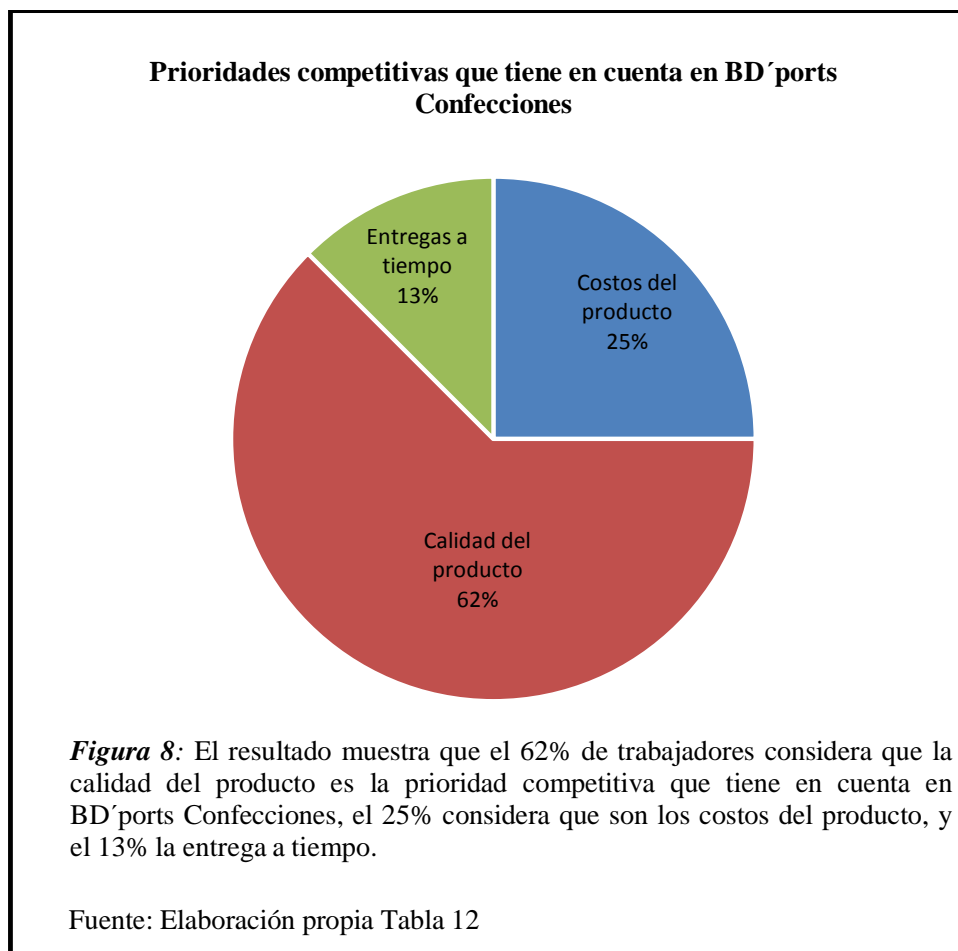


**Tabla 12**

*Prioridades competitivas que tiene en cuenta en BD'ports Confecciones*

	Nº	%
Costos del producto	4	25.0
Calidad del producto	10	62.5
Entregas a tiempo	2	12.5
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

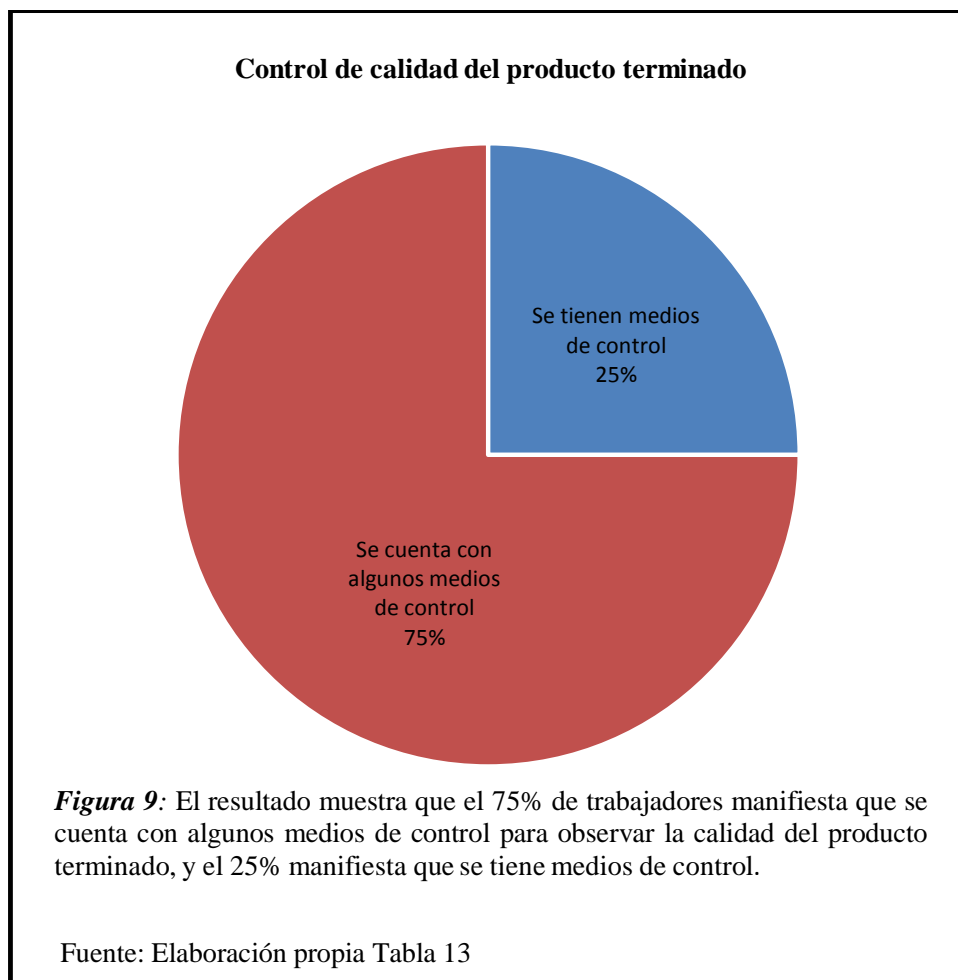


**Tabla 13**

*Control de calidad del producto terminado*

	N°	%
Se tienen medios de control	4	25.0
Se cuenta con algunos medios de control	12	75.0
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

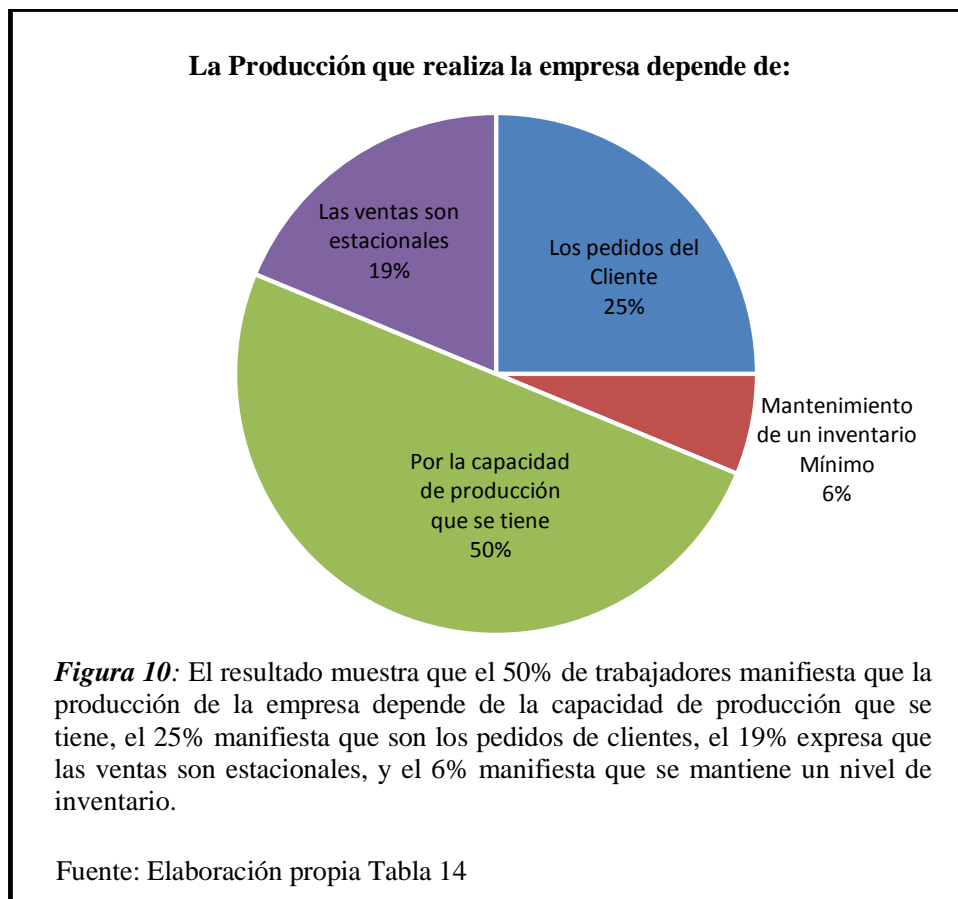


**Tabla 14**

*La Producción que realiza la empresa depende de:*

	N°	%
Los pedidos del Cliente	4	25.0
Mantenimiento de un inventario Mínimo	1	6.3
Por la capacidad de producción que se tiene	8	50.0
Las ventas son estacionales	3	18.8
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.



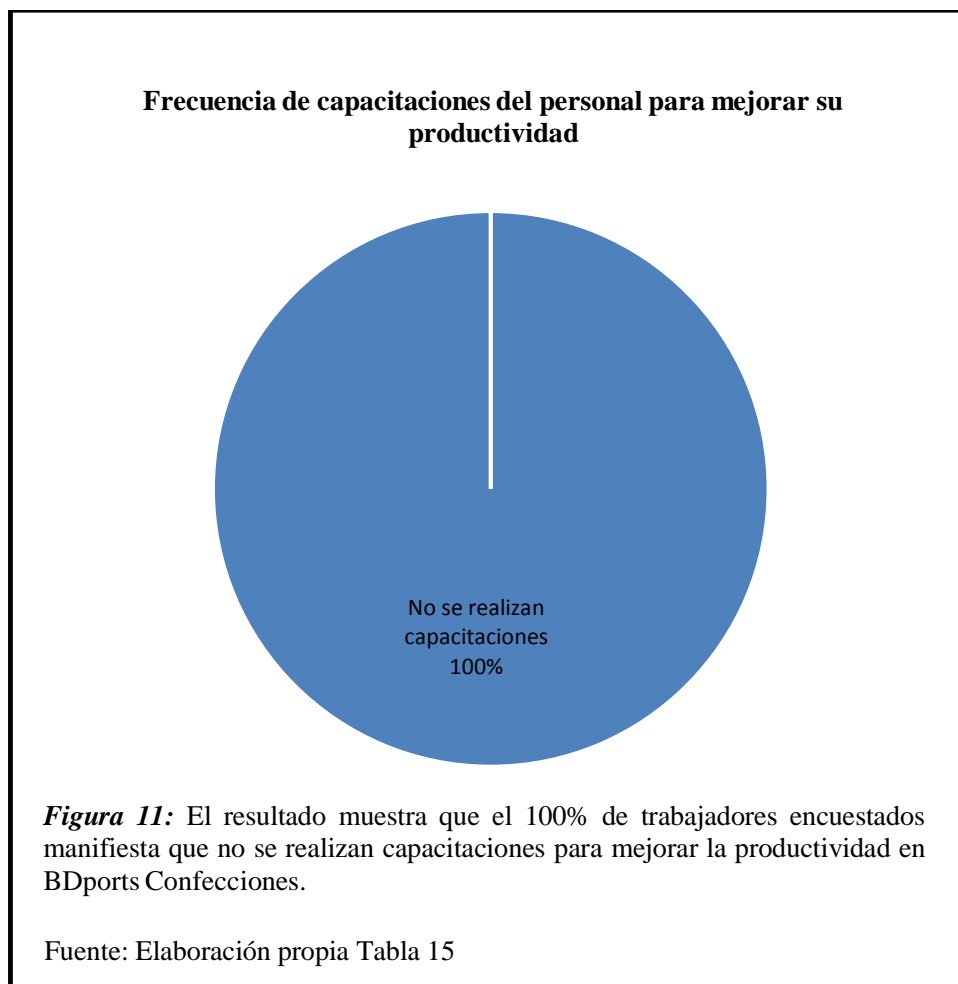


**Tabla 15**

*Frecuencia de capacitaciones del personal para mejorar su productividad.*

	N°	%
No se realizan capacitaciones	16	100.0
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

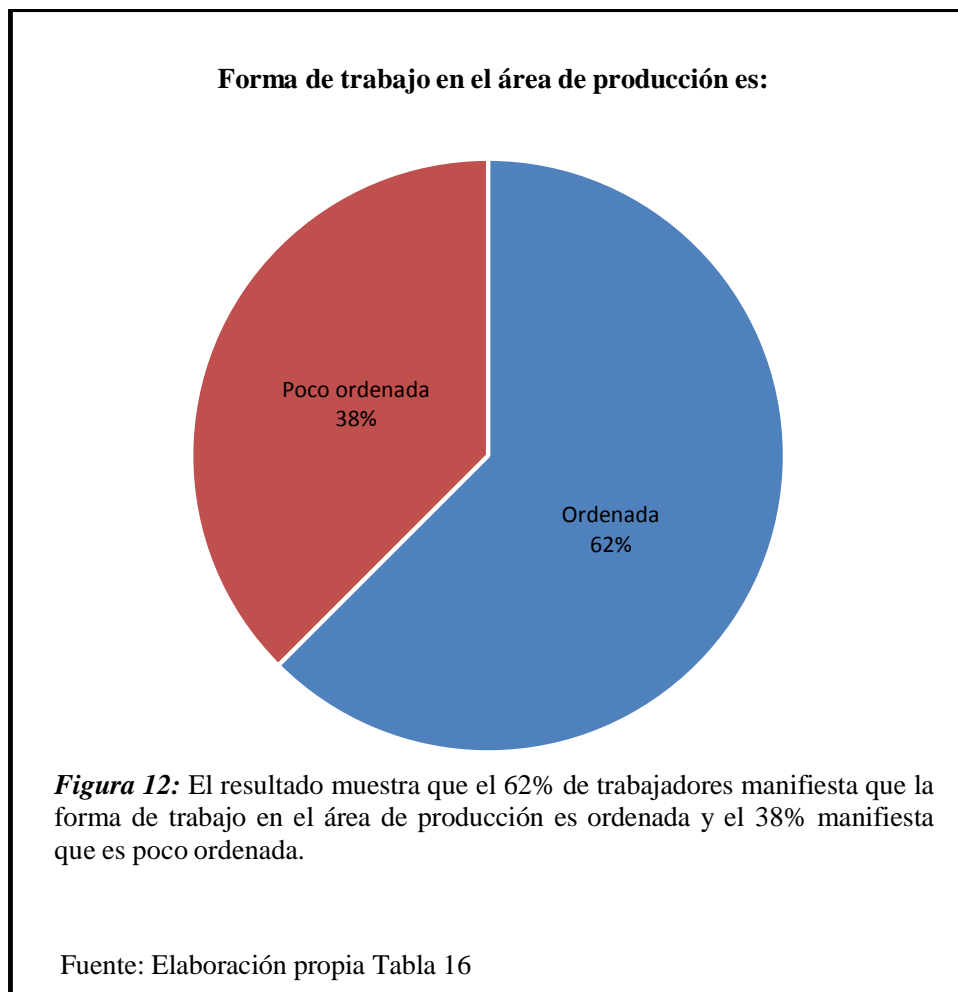


**Tabla 16**

*Forma de trabajo en el área de producción es:*

	N°	%
Ordenada	10	62.5
Poco ordenada	6	37.5
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

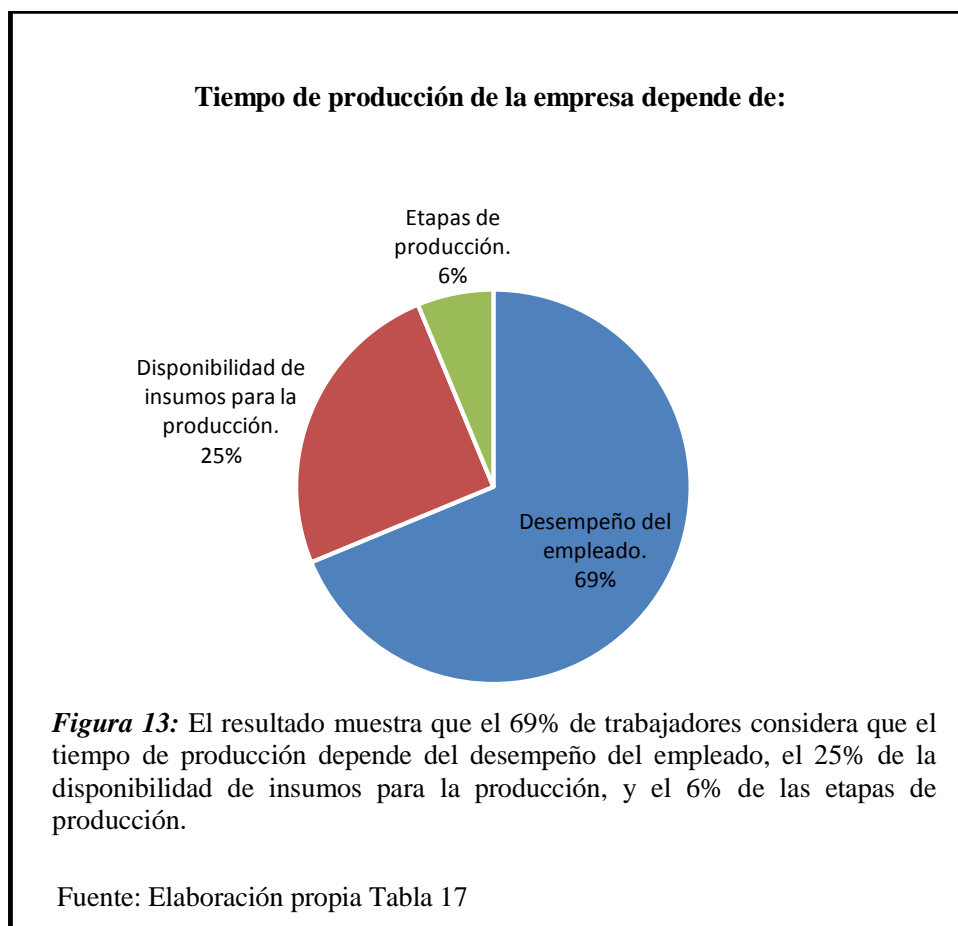


**Tabla 17**

*Tiempo de producción de la empresa depende de:*

	Nº	%
Desempeño del empleado.	11	68.8
Disponibilidad de insumos para la producción.	4	25.0
Etapas de producción.	1	6.3
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

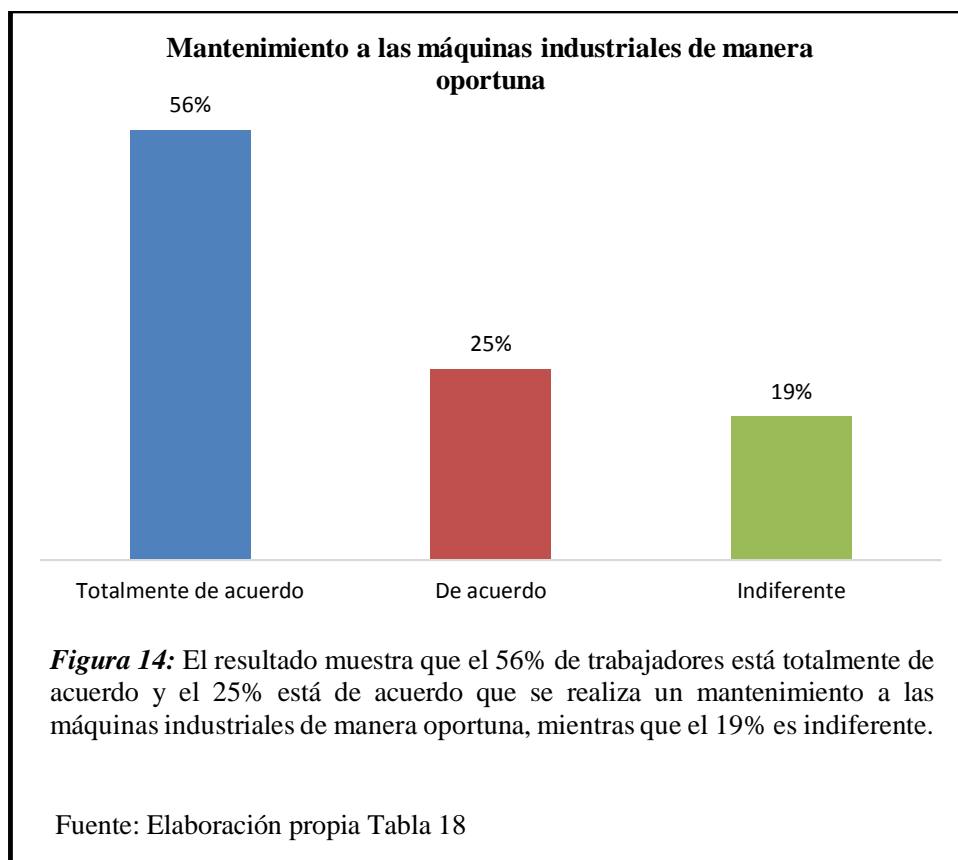


**Tabla 18**

*Mantenimiento a las máquinas industriales de manera oportuna*

	N°	%
Totalmente de acuerdo	9	56.3
De acuerdo	4	25.0
Indiferente	3	18.8
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.

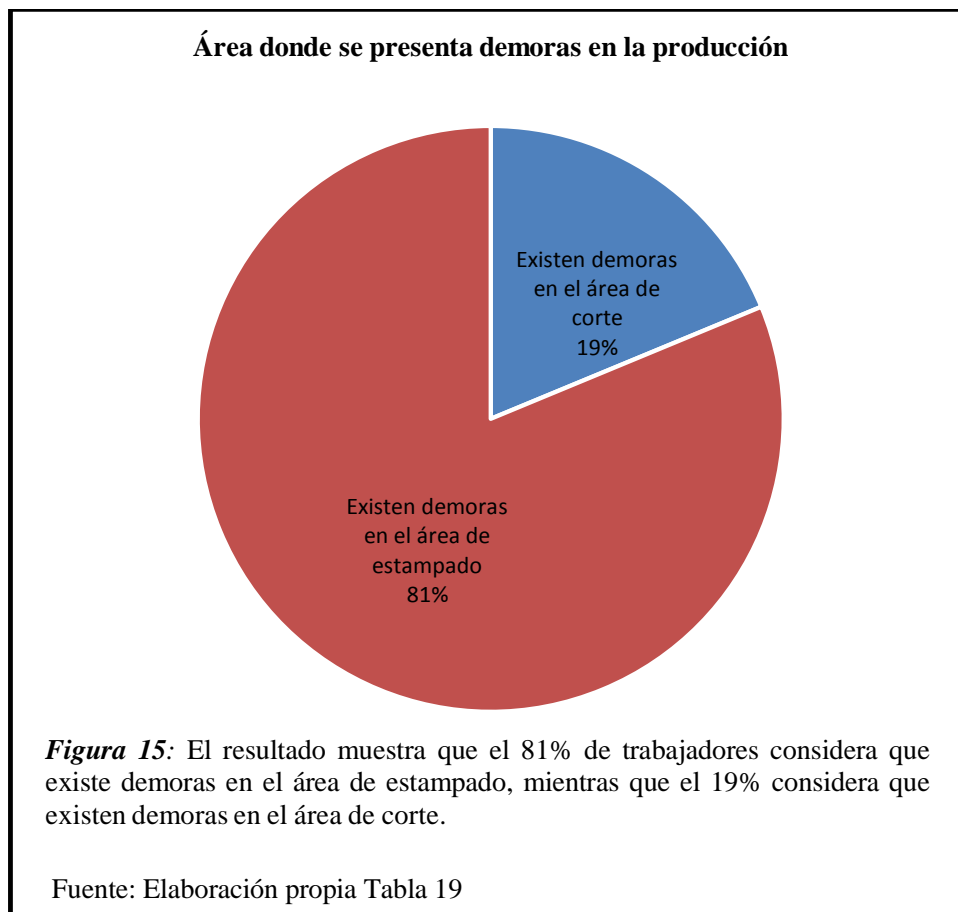


**Tabla 19**

*Área donde se presenta demoras en la producción.*

	Nº	%
Existen demoras en el área de corte	3	18.8
Existen demoras en el área de estampado	13	81.3
Total	16	100.0

*Fuente:* Encuesta a trabajadores de BDports Confecciones. Chiclayo, Octubre – 2014.



## 4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Después de analizar los resultados obtenidos en la presente investigación con una muestra de estudio de 16 trabajadores de la empresa BD´Ports Confecciones, se establece la siguiente discusión de resultados:

1. En cuanto a la principal característica de los procesos de producción de la empresa BD´Ports Confecciones S.R.L. los resultados muestran que el 100% de trabajadores está de acuerdo que en ocasiones se presenta demoras en los procesos de producción (ver tabla 5). En este sentido se puede decir que en los procesos de producción de polos y shorts existen demoras en las actividades operativas de la empresa. Para Chase, Jacobs, y Aquilano (2006), es necesario seguir una metodología para lograr la mejora continua de procesos deseada, esta metodología se basa en el conocido ciclo de mejora continua de Deming, o ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar).

2. Respecto a los procesos que representan demoras en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD´Ports, los resultados muestran que el 81% de trabajadores considera que existe demoras en el área de estampado, mientras que el 19% considera que existen demoras en el área de corte (ver tabla 15). Por tanto, se puede decir que el área donde principalmente existen demoras en los procesos de producción es en el área de estampado el cual limita la capacidad de producción de la empresa formando un cuello de botella. Según Chase, Aquilano y Jacobs, (2010) el cuello de botella determina la cantidad de piezas posibles después de un determinado periodo de tiempo, por lo que es importante identificar los cuellos de botella en los procesos de producción y sobre todo efectuar un análisis profundo en cómo aumentar la eficiencia en esta operación.

3. En cuanto a las estrategias de mejora en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD´Ports”, es que se debe enfocar ordenar los procesos productivos, puesto que el 50% de trabajadores manifiesta que la producción de la empresa depende de la capacidad de producción que se tiene, el 25% manifiesta que son los pedidos de clientes, el 19% expresa que las ventas son estacionales, y el 6% manifiesta que se mantiene un nivel de inventario (ver tabla 10). Para Chase,

Aquilano y Jacobs (2010) la capacidad de producción o capacidad productiva es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada.

4. Respecto al diseño de los procesos de producción en la empresa BD´Ports Confecciones, se ha determinado que es necesario dado que el 62% de trabajadores manifiesta que la forma de trabajo en el área de producción es ordenada y el 38% manifiesta que es poco ordenada (ver tabla 12). Por tanto, las actividades no son ordenas del todo por lo que la empresa BD´Ports Confecciones necesita de un nuevo diseño de procesos de producción. Según Chang (2009), un proceso es una serie de tareas que poseen un valor agregado, las cuales se vinculan entre sí, para transformar un insumo en un producto, ya sea este producto resultante un bien tangible o un servicio.

# **CAPÍTULO V**

## **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**



# **DISEÑO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA EMPRESA “BD’PORTS CONFECCIONES SRL”**

## **1. Introducción**

Podemos darnos cuenta que hoy la situación de la industria textil y confecciones abarca diversas actividades que van desde el tratamiento de las fibras textiles para la elaboración de hilos, hasta la confección de prendas de vestir y otros artículos. En Lima Metropolitana (Perú), las empresas dedicadas a dichas actividades integran diferentes procesos productivos, lo cual otorga un mayor nivel agregado a sus productos.

La industria textil y confecciones presenta una tendencia creciente en sus niveles productivos apoyada en las confecciones de prendas de vestir, que son enviadas a los mercados nacionales e internacionales, que dada la calidad de las prendas peruanas, son demandadas por el segmento alto del mercado.

La calidad de la confección resalta tanto por el esfuerzo permanente de los empresarios del sector para mantenerse actualizados tecnológicamente, como por la habilidad y responsabilidad del operador peruano. Así, el Perú ha logrado un buen posicionamiento como proveedor confiable y con un sector textil bien desarrollado, que va desde el cultivo de algodón de indiscutible calidad, y la crianza de vicuñas y alpacas, a la hilandería, el tejido, teñido y acabado de las telas, y la confección de prendas, permitiendo atender rápidamente pedidos completos de marcas líderes en el ámbito mundial. Sin embargo el sector textil y confecciones del país se vio fuertemente afectado por la crisis financiera internacional pero ya se están viendo mejores señales puesto que el sector se ha estado recuperando.

Las empresas hoy en día se encuentran en un entorno comercial, que se supone es de competencia perfecta, tan imprevisible, competitivo y variable que ha convertido la satisfacción del cliente en el objetivo final de cualquier empresa que desee hacerse un hueco en el mercado cada vez más agresivo. Además deben enfrentar todos aquellos cambios, retos, repercusiones que se generan de la Globalización.

Las pequeñas y medianas industrias y empresas son un factor fundamental para el desarrollo nacional. BD’ports Confeccines, es una Pyme dedicada a la confección de

ropa deportivas y otras prendas de vestir, por lo tanto esta empresa forma parte importante en el desarrollo económico y social de la ciudad de Chiclayo, sin embargo se ve afectada por la falta de maquinaria de última tecnología, el estancamiento de las ventas en ciertas temporadas del año, lo que hace que los beneficios caigan.

El siguiente trabajo desarrollado en el área de Administración de la Producción, pretende dar soluciones basados en lo siguiente:

Mejorar los procesos productivos

Aplicación de la tecnología para mejorar la eficiencia del tiempo de producción.

Obtener nuevas maquinarias para acelerar los procesos.

Aprovechamiento máximo de las oportunidades.

Mejorar las relaciones con los clientes y proveedores.

Por esta razón se realiza esta propuesta con la finalidad de mejorar aspectos relacionados con la productividad y la eficiencia, de tal manera que se pueda ofrecer al cliente productos de calidad y a bajos costos. De esta manera la empresa podrá identificar cómo es que debe enfrentar los diferentes retos y cambios que existen en la actualidad; así podrá aprovechar las oportunidades que se presenten y para las cuales debe estar preparado.

## **2. Misión y visión propuestas**

### **Misión**

Somos una empresa dedicada a la confección y comercialización de ropa deportiva, de excelente calidad y al mejor precio, para satisfacer las exigencias del mercado en forma competitiva, cumpliendo con ética las obligaciones para con nuestros clientes, proveedores y empleados.

### **Visión**

Ser un empresa bien constituida, líder en el mercado en confección de ropa de deporte mediante la aplicación de tecnología avanzada asociada a la labor del mejor equipo humano, con el fin de garantizar una excelente calidad en nuestros productos.

### 3. Descripción del Proceso de fabricación

#### En el área de Logística:

**Recepción de Pedidos.** El proceso de fabricación de polos se inicia cuando el cliente hace su pedido en lotes vía mail o teléfono, la empresa valida el pedido y entra al proceso de producción este proceso tiene una duración aproximadamente de 10 minutos.

**Verificación de Materia Prima.** Este proceso dura en promedio 10 minutos, consiste en chequear en el almacén de la empresa la existencia de materia prima en stock, este subproceso es realizado por una persona y, en base a eso, si existe en el stock pasa directamente al proceso siguiente; caso contrario se procede a la compra respectiva de materia prima al proveedor este proceso de abastecimiento suele durar en promedio 3 horas.

#### En el área de Corte:

**Tendido y Corte.** Este subproceso es realizado por una persona en la cual la tela de los polos es tendida y medida para su posterior corte, este dura aproximadamente 2.5 horas.

#### En el área de estampados-bordados:

**Fijado.** Este subproceso es realizado por una persona en el cual las prendas son preparadas y colocadas en una mesa para su posterior estampado.

**Estampado-bordados.** Este proceso es realizado por 2 personas, cuando las prendas estas colocadas en la mesa especial estas son estampadas por unas máquinas especiales este subproceso se realiza dos veces, ambos subprocesos dura aproximadamente 10.5 horas, si fuera bordado solamente con un logo simple con un tamaño de unos 10 cm. de ancho y a un solo color se demoraría unos 10 minutos por 6 bordados.

#### En el área de Confecciones:

**Remallado - Recubierto.** Subprocesos son realizados por 2 personas, dura en promedio 6 horas ambos subprocesos.

**En el área de Despacho:**

**Limpieza.** Estos bordados, pasan al área de limpieza donde se toma un tiempo de 2.5 horas por los polos, y es realizado por una persona.

**Planchado.** Para poder tener las prendas firmes y casi como nuevas son planchadas, realizadas por una persona y dura en promedio horas.

**Embolsado y Etiquetado.** Luego pasa un chequeo y posteriormente empaquetado este proceso demora dos horas y es realizado por 1 persona.

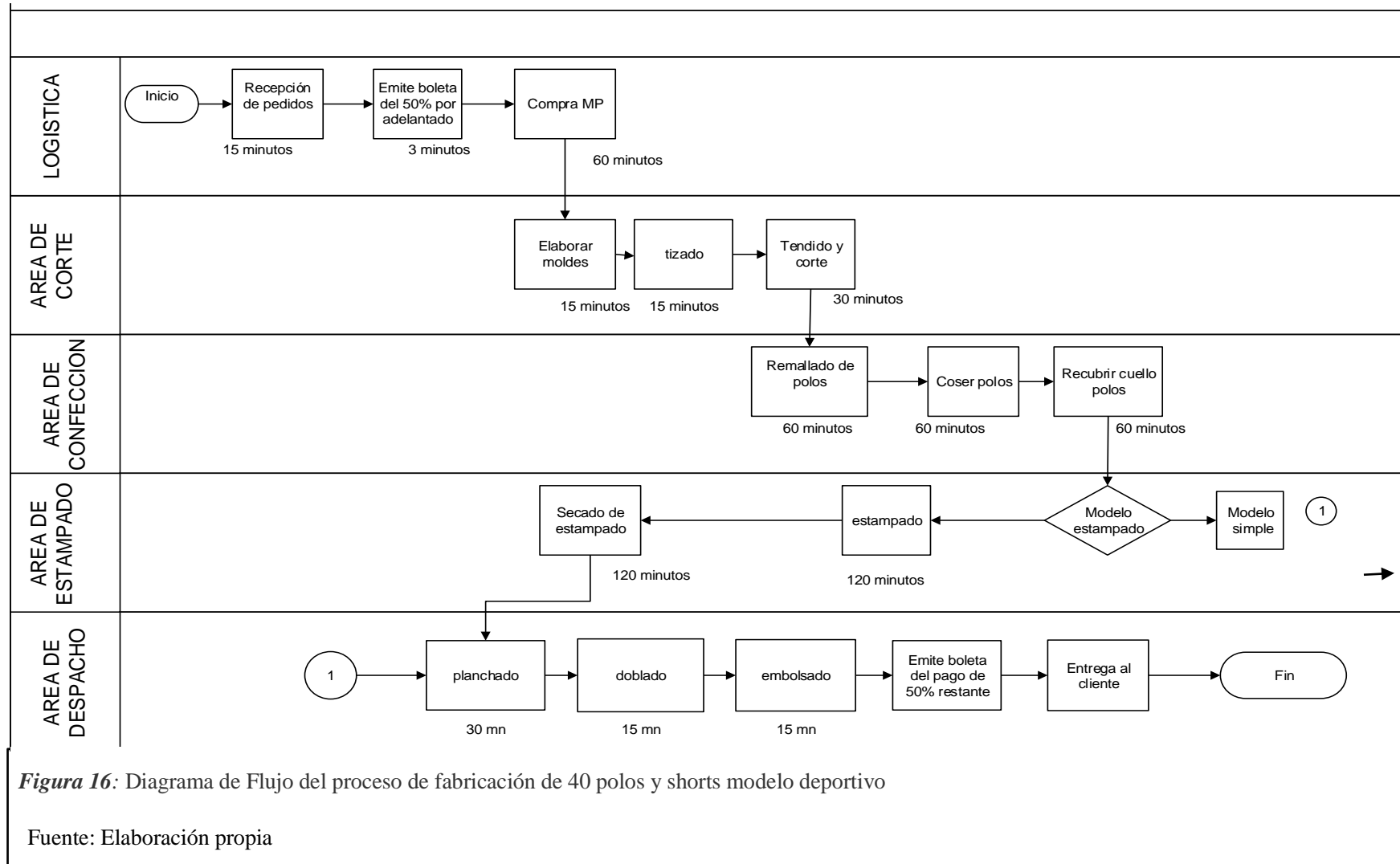
**Entrega al cliente.** Finalmente pasa a su entrega al cliente.

Los pasos descritos anteriormente se suelen hacer de forma secuencial, esto quiere decir que se tiene que realizar un subproceso previo para poder realizar el otro.

Este proceso sin embargo requiere una mejora, incluyendo temas de Jit (Just in Time) y producción sincronizada que es el motivo del presente informe.

El proceso completo se puede apreciar en el siguiente gráfico que se muestra a continuación:

#### 4. Diseño del proceso de producción actual



#### **4.1. Identificación del Problema**

Durante el proceso se ha identificado los siguientes problemas:

No se cuenta con catálogos donde se muestren los diseños del producto lo que causa un retraso en el pedido.

Luego de hacerse el pedido no se cuenta con stock materia prima para empezar con la producción, lo que ocasiona una demora de 60 minutos para que se inicie el proceso de producción del producto.

No se cuenta con moldes ya hechos con los distintos modelos que existen para la elaboración los polos, lo que causa un retraso de 15 minutos antes de tizar y cortar la tela.

No se cuenta con una maquina secadora para disminuir del tiempo del secado del estampado lo que causa un retraso de más de una hora antes de pasar al siguiente proceso.

Por lo tanto, podemos decir que la empresa no está aprovechando su máxima capacidad generando tiempos muertos o perdidos, los cuales podemos minimizar última tecnología ahorrando de esta manera costos y tiempo.

#### **4.2. Estrategias de producción para la solución de problemas**

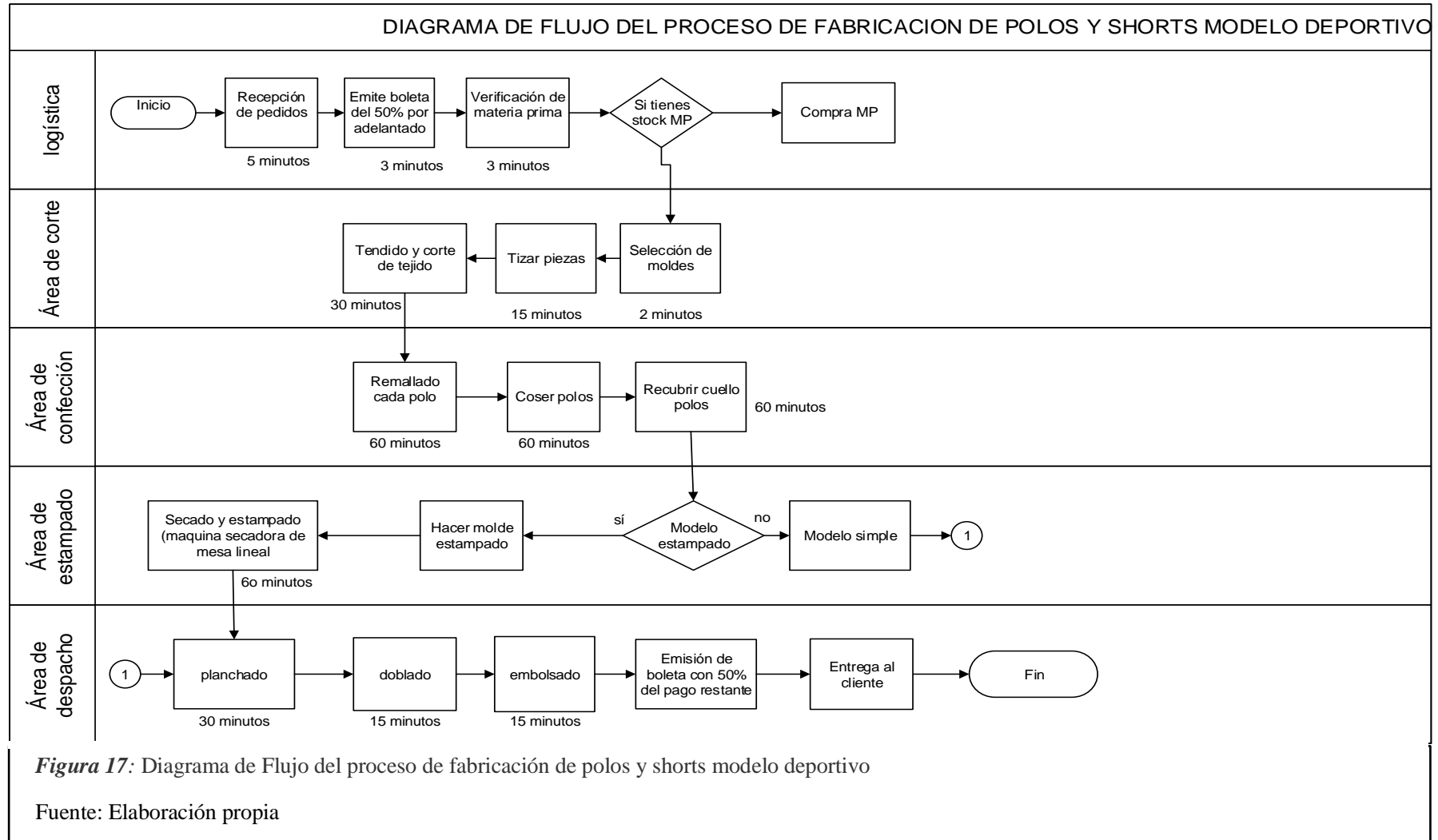
Se debe tener catálogos con todos los modelos que la empresa fábrica, así el tiempo en la recepción del pedido disminuirá.

Se debe implementar el área de almacén para materia prima lo que reducirá el tiempo de demora para iniciar el proceso.

Para facilitar la confección del producto se debe contar con moldes ya diseñados y que puedan ser utilizados en los diferentes pedidos que realizan los clientes.

Los tiempos muertos se deben a la falta de maquinaria, lo que causa retrasos en el proceso de producción, por lo que no se aprovecha el tiempo máximo de fabricación. Es necesario implementar nueva maquinaria.

## 5. Diseño del proceso (Mejora)



### **5.1. Mejoras en la reingeniería y el flujo del proceso**

Al incluir un almacén a nuestra empresa se estaría disminuyendo un 95% en tiempo que demora el conseguirla materia prima, ya que se contaría con material en stock; anteriormente el tiempo para la compra de tela era de 60 min, pero con el almacén esto se reduciría a 3 min, tiempo que puede ser utilizado para otra actividad dentro del área de producción.

El contar con una serie de moldes para el modelo de los polos reduce el tiempo en un 87% ya que no se va a tener que elaborar el molde que tiene un tiempo de demora de 15 min, solo se va a tener que seleccionar el modelo ideal que tardaría unos 2 min.

El tiempo que se tarda en secar un estampado de un polo es demasiado prolongado que llega a hasta 120 min de espera para que esté listo, por lo que creemos conveniente adquirir una maquina secadora, la cual sería de mucha ayuda ya que va a reducir en un 75% del tiempo que requiere el secado de el estampado, que en tiempo seria 30 min, es decir 90min menos que es tiempo normal de secado.

## **6. Descripción de los recursos:**

### **Maquina estampadora y secadora de mesa lineal.**

La máquina estampadora y secadora de mesa lineal reducirá el tiempo de espera en la etapa de estampado y secado, que es donde se identificó un cuello de botella ya que se tenía que esperar a que este proceso terminara para continuar con los demás procesos de producción. El tiempo que se reducirá será de 60 minutos.

### **Catálogos de productos.**

El catálogo ofrecerá información sobre todos productos que fabrica la empresa. Esta contendrá imágenes de los productos que puede ofrecer la empresa incluyendo en ella información de tallada sobre el producto como tallas, precios, modelos, etc.; lo que



facilitará escoger al cliente el producto reduciéndose el tiempo del pedido de 15 minutos a 5 minutos.

### **Moldes.**

Los moldes deben estar hechos de un material resistente (triplay) para asegurar su larga duración y fabricados de acuerdo a los distintos modelos que se puede ofrecer y están puestos en el catálogo de productos ya diseñados, de tal manera que el tiempo en diseñar el molde para el producto será eliminado, reduciendo el tiempo de producción en 15 minutos.

### **Materia Prima y otros.**

Con respecto a la materia prima como la tela, hilos, tinta para estampados, y otros materiales como las agujas y bolsas; es importante contar con estos materiales, ya que, de esta manera se puede reducir el tiempo que tomaba en adquirirlos de los proveedores luego de que el pedido se hacía de 1 hora (tiempo que tomaba hacer las compras) a 3 minutos lo que significa un ahorro de 57 minutos.

### **Observación:**

Otro punto impórtate es el de implementar el área del almacén para que no haya problemas de abastecimiento de material para la producción de polos y otros prendas de vestir, ya que, de acuerdo a las observaciones hechas en las visitas a la empresa, si se puede contar con esta área, puesto que no se requeriría de mucho espacio para almacenar la materia prima del producto (fardos de tela), debido a que estos no ocupan gran cantidad de espacio.

## **7. Tiempo actual del proceso de elaboración del producto.**

En el siguiente cuadro se muestra el tiempo en minutos del proceso actual para la elaboración de 40 polos y shorts (modelo deportivo)

**Tabla 20***Tiempo actual del proceso de elaboración del producto*

<b>ACTUAL</b>	
<b>ÁREA</b>	<b>TIEMPO (En minutos)</b>
Área de logística	78 min.
Área de corte	60 min.
Área de confección	180 min.
Área de estampado	240 min
Área de despacho	60 min.
Total de tiempo	618 minutos

Fuente: Elaboración propia.

Cabe notar que los 618 minutos hacen un tiempo de 10 horas con 18 minutos, lo que indica que hay un desperdicio de tiempo de 42 minutos.

### 8. Tiempo mejorado para el proceso de elaboración del producto.

El siguiente cuadro muestra la reducción de tiempo que se lograría con la implementación de los recursos propuestos para mejorar el tiempo del proceso de producción.

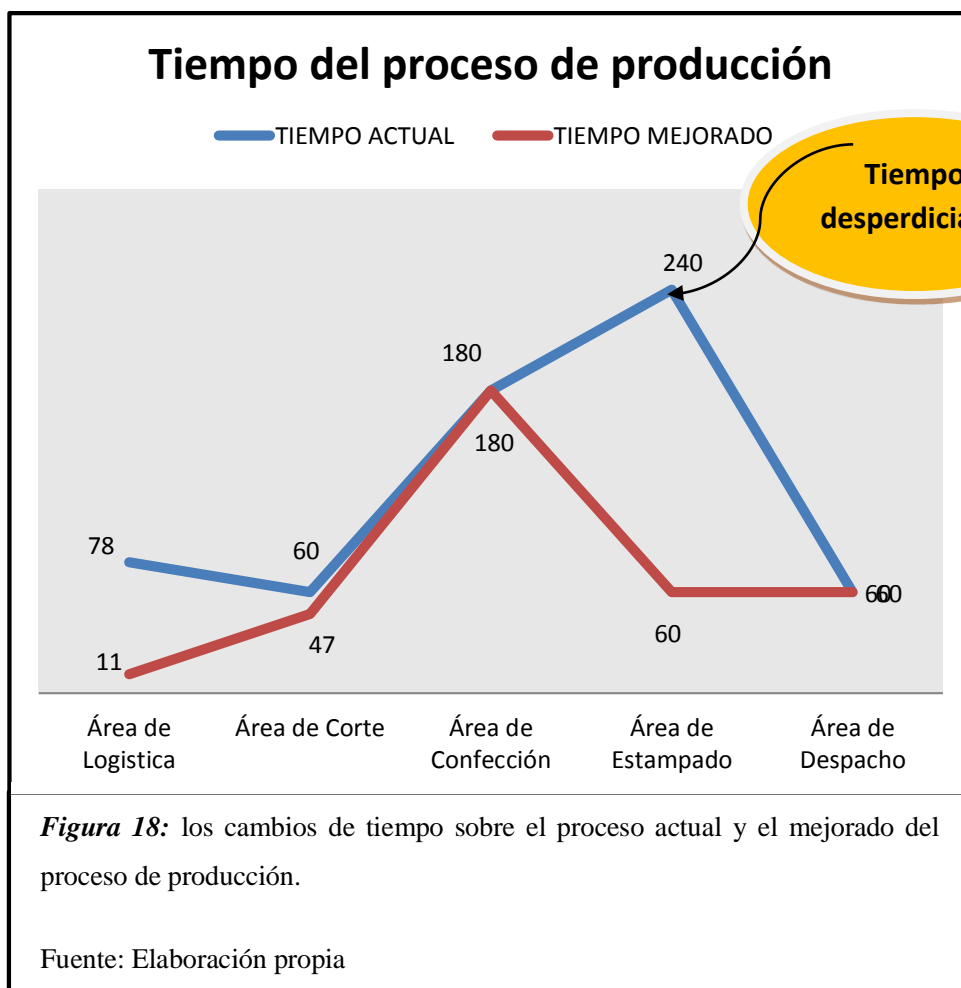
**Tabla 21***Tiempo mejorado para el proceso de elaboración del producto*

<b>MEJORADO</b>	
<b>ÁREA</b>	<b>TIEMPO (En minutos)</b>
Área de logística	11 min.
Área de corte	47 min.
Área de confección	180 min.
Área de estampado	60 min
Área de despacho	60 min.
Total de tiempo	358 minutos

Fuente: Elaboración propia.

Los 448 minutos representan 5 horas con 58 minutos, lo que representa un ahorro de tiempo de 5 horas con 42 minutos de las 11 horas que se trabajan en la empresa. Este tiempo puede ser muy valioso especialmente en temporadas en que se presentan gran cantidad de pedidos, de los cuales muchos de ellos son rechazados por no contar con la capacidad de producción que se requiere en temporadas donde se presentan gran cantidad de clientes.

La siguiente gráfica muestra los cambios de tiempo sobre el proceso actual y el mejorado del proceso de producción.



El tiempo que se ahorra en el proceso de producción es del 57.93% el cual se puede aprovechar al máximo para incrementar la producción como se muestra a continuación:

## 9. Confeccionados por día (Actual)

**Tabla 22**

*Confeccionados por día (Actual)*

<b>Capacidad de producción (# unidades)</b>	<b>Tiempo del proceso (minutos)</b>	<b>Tiempo de confección unitario</b>
40	618	15.45

Fuente: Elaboración propia.

## 10. Confección por día propuesto (Mejorado con recursos)

**Tabla 23**

*Confección por día propuesto (Mejorado con recursos)*

<b>Capacidad de producción actual(# de unidades)</b>	<b>Tiempo del proceso por unidad con mejoras (minutos)</b>	<b>Capacidad de producción con mejoras</b>
44	8.57	77

Fuente: Elaboración propia.

Con el aprovechamiento máximo de las horas de trabajo (11 horas) y la implementación de los recursos propuestos se puede tener una capacidad de producción de 77 unidades por día.

## 11. Presupuesto de la propuesta

**Tabla 24**

*Presupuesto de la propuesta*

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
1	Maquina secadora de mesa lineal	\$ 10,000.00	S/ 28,230.00
3	Revistas de productos		S/ 120.00
35	Moldes de polos y shorts	S/ 7.00	S/ 245.00
10 fardos	Telas	S/ 378.00	S/ 3,780.00
	Hilos	S/ 4.50	S/ 108.00
24Kg	Tinta para estampados	S/ 16.00	S/ 384.00
4 paquetes	Agujas	S/ 0.30	S/ 1.20
30 paquetes	Bolsas	S/ 3.50	S/ 105.00
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>			<b>S/ 32,973.20</b>

Fuente: Elaboración propia.

# **CAPÍTULO VI**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **6.1. CONCLUSIONES**

Los procesos de producción del negocio de la empresa BD'Ports Confecciones S.R.L., está dado por distintas etapas de la producción tales como el área de Logística, el área de Corte, el área de estampados-bordados, el área de Confecciones, y el área de Despacho.

Se ha identificado que los procesos en los que más demoras presentan son en el área logística y el área de estampado identificándose como un cuello de botella en la empresa "BD'Ports.

Las estrategias de mejora ante la producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD'Ports, está en el análisis de actividades de producción con el fin de identificar las etapas donde se producen demoras para establecer acciones de mejora.

El diseño de los procesos de producción en la empresa BD'Ports Confecciones, está en relación a la producción de polos y shorts deportivos, de acuerdo a las actividades diarias de la empresa, donde se ve la capacidad de producción con la que esta cuenta.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la empresa BD´Ports Confecciones S.R.L., analizar de manera periódica las distintas etapas de producción en cada área de la empresa para obtener información respecto a la fabricación en la empresa.

Se recomienda considerar las etapas de producción sugeridas con el fin de mejorar las etapas de producción y reducir los tiempos haciendo la empresa más productiva.

El análisis de etapas de producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD´Ports, debe darse de manera minuciosa por lo que se sugiere mantener actualizada la información de la producción de la empresa.

El diseño de procesos debe ser fortalecido por una consultoría externa especializada en la producción textil, con el fin de establecer acciones de mejora para la empresa.



**REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**

## Bibliografía

Aguilar, C. (2011). *Optimización Del Proceso De Fabricación De Productos De Tocador Y Limpieza En Una Industria Cosmética De Ventas Por Catálogo*. Recuperado el 22.04.2014 de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_2373\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2373_IN.pdf)

Álvarez, C. y De La Jara, P. (2012). *Análisis y Mejora de Procesos en una Empresa Embotelladora de Bebidas Rehidratantes*. Recuperado el 22.04.2014 de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1588>

Casal, C. (2014). *Diagnóstico y Propuesta de Mejora para una Empresa Manufacturera Textil de Productos Deportivos*. Recuperado de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/17002/1/Articulo%20de%20la%20Tesis.pdf>

Claudio, P. (2011). *Diagnóstico y Propuesta de Mejora de los Procesos de un Taller Mecánico de una Empresa Comercializadora de Maquinaria*. Recuperado el 22.04.2014 de <http://es.scribd.com/doc/200179679/Claudio-Loayza-Pedro-Mejora-Procesos-Taller-Mecanico>

Colomo, A. (2009). *Mejora y Estandarización del Proceso de Producción, en una Empresa Productora de Envases Plásticos*. Recuperado el 22.04.2014 de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_2011\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2011_IN.pdf)

Court, E. (2013). Sector textil del Perú. Recuperado de [http://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA%20Peruvian%20Textile%20Industry%20\(201003\).pdf](http://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA%20Peruvian%20Textile%20Industry%20(201003).pdf)

Diario digital Altonivel.com (2012). *Los mayores problemas de las empresas*. Recuperado el 22.04.2014 de <http://www.altonivel.com.mx/6370-problemas-empresas.html>

García, K. y García, K. (2009). *Reingeniería de procesos relacionados a informática en la Sede del Gobierno Regional Lambayeque*. Lambayeque. Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo.

Gutiérrez, F. (2010). *Reforma comercial, el tratado de libre comercio Perú - EE.UU. y repercusiones en el sector textil - confecciones*. Recuperado el 22.04.2014 de [http://cybertesis.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/355/1/gutierrez\\_fj.pdf](http://cybertesis.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/355/1/gutierrez_fj.pdf)

Mejía, S. (2013). Lima. *Análisis y propuesta de mejora del proceso productivo de una línea de confecciones de ropa interior en una empresa textil mediante el uso de herramientas de manufactura esbelta*. Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4922/MEJIA\\_SAMIR\\_ANALISIS\\_MEJORA\\_PROCESO\\_CONFECCIONES\\_ROPA\\_INTERIOR\\_EMPRESA\\_TEXIL\\_MANUFACTURA\\_ESBELTA.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4922/MEJIA_SAMIR_ANALISIS_MEJORA_PROCESO_CONFECCIONES_ROPA_INTERIOR_EMPRESA_TEXIL_MANUFACTURA_ESBELTA.pdf?sequence=1)

Muñoz, M. (2012). *Diseño de distribución en planta de una empresa textil*. Recuperado de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingeni/munozcm/munoz.pdf>

Neira, K. (2009). *Mejoramiento del proceso del area comercial mujer en Mavesa Ltda*. Recuperado de [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cf-neira\\_ku/pdfAmont/cf-neira\\_ku.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cf-neira_ku/pdfAmont/cf-neira_ku.pdf)

Ortega, A. (2008-2009). *En su tesis Análisis y Mejora de los Procesos Operativos y Administrativos del Centro de Producción Confecciones de la Fundación Benéfica Acción Solidaria*. Recuperado el 22.04.2014 de <http://www.slideshare.net/AlexisOrtegaBone/tesis-analisis-y-mejora-de-los-procesos-operativos-y-administrativos-del-centro-de-produccion-confecciones-de-la-fundacin-benfica-accin-solidaria>

Ordoñez, W. y Torres, J. (2014). *Análisis y Mejora de Procesos en una Empresa Textil Empleando la Metodología DMAIC*. Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5287/ORDO%c3%91EZ\\_WILLIAM\\_ANALISIS\\_MEJORA\\_PROCESOS\\_EMPRESA\\_TEXIL\\_METODOLOGIA\\_DMAIC.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5287/ORDO%c3%91EZ_WILLIAM_ANALISIS_MEJORA_PROCESOS_EMPRESA_TEXIL_METODOLOGIA_DMAIC.pdf?sequence=1)

Pascual, E. (2009). *Mejora de Procesos en una Imprenta que Realiza Trabajos de Impresión Offset Basados en la Empleando Six Sigma*. Recuperado el 22.04.2014 de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_2373\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2373_IN.pdf)

Red textil Argentina (2013). *Pre-producción de prendas*. Recuperado el 22.04.2014 de <http://www.redtextilargentina.com.ar/index.php/prendas/p-confeccion/pre-produccion-de-prendas>

The Chemical Company (2013). *BASF en el mundo*. Recuperado el 22.04.2014 de <http://www.southamerica.basf-cc.com/es/sobrenosotros/Pages/SobreNosotros.aspx>

Toasa, F. (2010). *Reorganización del Proceso de Producción y Seguridad Industrial en el Área de Tejeduría de la Fábrica Textil “La Internacional” de la Ciudad de Quito*. Recuperado el 22.04.2014 de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/976/1/85T00175.pdf>

# **ANEXOS**

## ENCUESTA

### DISEÑO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE POLOS Y SHORTS DEPORTIVOS EN LA EMPRESA “BD’PORTS CONFECCIONES SRL” DE LA CIUDAD DE CHICLAYO

#### **INSTRUCCIONES GENERALES:**

Lea con atención cada una de las instrucciones que se presentan en cada sección.

Por favor, no deje ningún inciso sin responder. No hay respuestas correctas o incorrectas. Conteste lo más honestamente posible, dado que sus respuestas serán totalmente anónimas.

#### **I. Marque con una “X” cada uno de los aspectos a evaluar.**

- 1. ¿Usted fue capacitado cuando fue contratado para realizar sus actividades con eficiencia?**
  - a) Sí
  - b) No
  
- 2. ¿Se cuenta con una cartera de proveedores para el abastecimiento de materia prima?**
  - a) Se tiene una cartera de proveedores
  - b) Se tiene una cartera de proveedores
  - c) No se tiene una cartera de proveedores
  
- 3. ¿Usted percibe que la empresa tiene capacidad de inversión para implementar tecnología en la empresa?**
  - a) Sí
  - b) No
  
- 4. ¿La empresa cuenta con un espacio físico exclusivo para el desarrollo de cada actividad de producción?**
  - a) Sí cuenta con espacios para cada actividad.
  - b) El espacio no es suficiente.
  - c) La distribución de espacio no es buena.

- 5. Usted considera que los procesos de producción en la empresa son:**
- a) Eficientes
  - b) En ocasiones presenta demoras
  - c) Frecuentemente presenta problemas
- 6. ¿Su Empresa hace uso de un software (programas) para para medir la eficiencia de los procesos de producción?**
- a) Sí
  - b) No
- 7. ¿Usted considera que las máquinas industriales utilizadas para la producción son de última tecnología?**
- a) Totalmente de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Indiferente
  - d) En desacuerdo
  - e) Totalmente en desacuerdo
- 8. ¿Cuáles de las siguientes Prioridades Competitivas tiene en cuenta su empresa? ORDENAR ALTERNATIVAS**
- a) Entregas a tiempo
  - b) Costos del producto
  - c) Calidad del producto
  - d) Innovación en diseños
  - e) Responsabilidad
- 9. ¿En la empresa se realizan actividades para el control de calidad del producto terminado?**
- a) Se tienen medios de control
  - b) Se cuenta con algunos medios de control
  - c) Se carecen de medios de control

**10. La Producción que realiza la empresa depende de:**

- a) Los pedidos del Cliente
- b) Pronóstico de la demanda
- c) Mantenimiento de un inventario Mínimo
- d) Por la capacidad de producción que se tiene
- e) Préstamo de servicios a otras empresas
- f) Otra:.....

**11. ¿Con que frecuencia se realizan capacitaciones del personal para mejorar su productividad?**

- a) Una vez al año
- b) Dos veces al año
- c) Tres veces al año
- d) Más de tres veces al año
- e) No se realizan capacitaciones

**12. Usted considera que la forma de trabajo en el área de producción es:**

- a) Innovadora
- b) Ordenada
- c) Creativa
- d) Eficiente
- e) Nada de lo anterior

**13. El tiempo de Producción de la empresa depende de:**

- a) Del desempeño del empleado.
- b) De la disponibilidad de insumos para la producción.
- c) De la cantidad de máquinas industriales de la empresa.
- d) De la contratación de empleados.
- e) Del diseño de las etapas de producción.



**14. ¿Se realiza mantenimiento a las máquinas industriales de manera oportuna?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**15. En relación a la producción usted considera que:**

- a) Área de corte
- b) Área de confección
- c) Área de bordado
- d) Área de estampado
- e) Área de empaquetado y despacho

**Tabla 25**

*Matriz de Consistencia*

<b>DISEÑO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA OPTIMIZAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE POLOS Y SHORTS DEPORTIVOS EN LA EMPRESA “BD’PORTS CONFECCIONES SRL” DE LA CIUDAD DE CHICLAYO</b>					
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
¿De qué manera el Proponer un diseño de Si se elabora la diseño de la gestión por gestión por procesos para propuesta de un diseño procesos permitirá la optimizar la capacidad de de gestión por procesos optimización de la producción de polos y shorts permitirá, entonces se capacidad de producción deportivos en la empresa optimiza la capacidad de polos y shorts “BD’Ports Confecciones de producción de polos deportivos en la empresa SRL” de la ciudad de y shorts deportivos en “BD’PORTS Confecciones SRL” de la ciudad de Chiclayo?	<b>Objetivo General:</b>				Calidad de recursos Humanos Eficiencia en uso de recursos materiales
	<b>Objetivos Específicos:</b>			<b>VI: Gestión por procesos</b>	Diseño de actividades Procesos de producción Control de actividades
	1. Analizar los procesos de producción del negocio de la empresa BD’Ports			<b>VD: Capacidad de producción</b>	<b>Potencial de producción</b>

Confecciones S.R.L.	personal
2. Identificar los procesos que representan demoras en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports.	<b>Técnicas de producción</b> Procedimientos de trabajo
3. Determinar estrategias de mejora en la producción de polos y shorts deportivos en la empresa “BD’Ports.	<b>Condiciones del mercado</b> Tiempos de producción
4. Diseñar los procesos de producción en la empresa BD’Ports Confecciones.	<b>Eficiencia productiva</b> Tiempos de producción <b>Cuello de Botella</b> Mantenimiento de maquinaria Tiempos de demora

*Fuente:* Elaboración propia.

## AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA ARTÍCULO CIENTÍFICO

Pimentel, 29 de Noviembre de 2018

Señores

### Vicerrectorado de Investigación

Universidad Señor de Sipán

Chiclayo. -

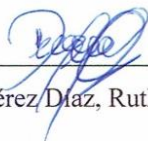
Le remitimos el artículo científico titulado «Diseño Gestión por procesos para optimizar la Capacidad de producción de polos y Shorts deportivos en la Empresa "BD" PERIS CONFECIONES S.P.U. de la Ciudad Chiclayo» y confirmamos su contenido, para que sea considerada su publicación en la Revista Científica TZHOECOEN.

El motivo de enviarlo a la revista es porque concedores del impacto investigativo de TZHOECOEN, deseamos difundir nuestra investigación en tan prestigioso medio de comunicación científica de la Universidad "Señor de Sipán".

Sus autores, abajo firmantes, declaran:

- Que es un trabajo original.
- Que no ha sido previamente publicado en otro medio.
- Que no ha sido remitido simultáneamente a otra publicación.
- Que todos los autores han contribuido intelectualmente en su elaboración.
- Que todos los autores han leído y aprobado la versión final del manuscrito remitido.
- Que, en caso de ser publicado el artículo, transferimos todos los derechos de autor a la Revista TZHOECOEN, sin cuyo permiso expreso no podrá reproducirse ninguno de los materiales publicados en la misma.

A través de este documento, la Revista Científica TZHOECOEN asume los derechos exclusivos para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos bibliográficas.



Pérez Díaz, Ruth Dayana



Zarpan Peche, Marleni Natalia

**FORMATO N° T1-CI-USS AUTORIZACIÓN DEL AUTOR (ES)**  
 (LICENCIA DE USO)

Pimentel, de diciembre 2018

Señores  
 Centro de Información  
 Universidad Señor de Sipán

Los suscritos:

Pérez Díaz Ruth Dayana con DNI 47395710  
Zarpán Peche Marleni Natalia con DNI 70241228

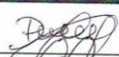

En mí (nuestra) calidad de autor (es) exclusivo (s) del trabajo de grado titulado:  
Diseño Gestión por procesos para optimizar la capacidad  
de producción de polos y shorts deportivos en la Empresa  
"BD" PORTS confecciones S.R.L." de la ciudad de Chiclayo,

presentado y aprobado en el año 2014 como requisito para optar el título de  
Licenciada en administración, de la

Facultad de Ciencias Empresariales  
 Escuela Académico Profesional de Administración, por medio del  
 presente escrito autorizo (autorizamos) al Centro de Información de la Universidad Señor de  
 Sipán para que, en desarrollo de la presente licencia de uso total, pueda ejercer sobre mi  
 (nuestro) trabajo y muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad representado  
 en este trabajo de grado, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado a través del Repositorio Institucional en la página Web del Centro de Información, así como de las redes de información del país y del exterior.
- Se permite la consulta, reproducción parcial, total o cambio de formato con fines de conservación, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con la ley sobre el derecho de autor decreto legislativo N° 822. En efecto, la Universidad Señor de Sipán está en la obligación de respetar los derechos de autor, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

APELLIDOS Y NOMBRES	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD	FIRMA
Pérez Díaz Ruth Dayana	47395710	
Zarpán Peche Marleni Natalia	70241228	

**FACULTAS DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**CARTILLA DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

(Documento reservado)

Nombres y Apellidos: Huamán Bocanegra Julmer Amir Casiano Huamán Oscar Delgado Sánchez Juan	
Cargo: Propietarios	
Institución: BD'Ports Confecciones	
Por favor, valorar la concepción de la propuesta:	
<b>Problema del estudio:</b> De qué manera el diseño de la gestión por procesos permitirá la optimización de la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD' PORTS Confecciones SRL" de la ciudad de Chiclayo	
Bien concebido <input checked="" type="checkbox"/> Deficiente ( )	Haría los siguientes cambios:
<b>Objetivo:</b> Proponer un diseño de gestión por procesos para optimizar la capacidad de producción de polos y shorts deportivos en la empresa "BD'Ports Confecciones SRL" de la ciudad de Chiclayo.	
Bien concebido <input checked="" type="checkbox"/> Deficiente ( )	Haría los siguientes cambios:
<b>Propuesta de gestión por procesos:</b> Análisis del proceso de producción. La mejora de las etapas de producción. Incremento de la capacidad productiva.	
Bien concebido <input checked="" type="checkbox"/> Deficiente ( )	Haría los siguientes cambios:
<b>Objetivo de la Propuesta:</b> Mejorar aspectos relacionados con la productividad y la eficiencia, de tal manera que se pueda ofrecer al cliente productos de calidad y a bajos costos.	
Bien concebido <input checked="" type="checkbox"/> Deficiente ( )	Haría los siguientes cambios:

*Huamán Bocanegra Julmer*  
Huamán Bocanegra Julmer  
DNI- 41632293

*Casiano Huamán Oscar*  
Casiano Huamán Oscar  
DNI. 40274578

*Delgado Sánchez Juan.*  
Delgado Sánchez Juan.  
DNI: 44595717.

**Tabla 26***Prueba de normalidad*

<b>Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra</b>		
		Var.
Nº		16
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	2,06
	Desviación típica	,772
Diferencias más extremas	Absoluta	,220
	Positiva	,220
	Negativa	-,218
Z de Kolmogorov-Smirnov		,879
Sig. asintót. (bilateral)		,422

*Fuente:* Elaboración propia.

- a. La distribución de contraste es la Normal.
- b. Se han calculado a partir de los datos.

Los valores de las respuestas del instrumento deben tener distribución normal y se determina mediante la Prueba de Kolmogorov - Smirnov para una muestra. Como el p-value es mayor que  $\alpha$  (0,05), es decir la sig. asitónica es de 0,422, por lo que se puede concluir que los valores del instrumento utilizado tienen distribución normal.