



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de  
Ingeniero de Empresas**

**TEMA: “EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y SU  
INCIDENCIA EN LA SATISFACCION DEL  
CLIENTE DE LA EMPRESA CREANTEX DEL  
CANTON PELILEO”**

**AUTOR: Byron Wenceslao Guevara Paredes**

**TUTORA: Ing. MBA. Irene Ulloa**

**AMBATO - ECUADOR**

**Julio 2013**



**Ing. MBA. Irene Ulloa**

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo ha sido revisado minuciosamente. Por lo tanto autorizo la presentación de este Trabajo de Investigación, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad.

Ambato, Febrero del 2013

---

**Ing. MBA. Irene Ulloa**

**TUTOR**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Guevara Paredes Byron Wenceslao, declaro que los resultados obtenidos y expuestos en el presente Trabajo de Investigación, previo a la obtención del título de Ingeniero en Organización de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas bibliográficas.

---

Guevara Paredes Byron Wenceslao

C.I. 180375012-2

**AUTOR**

## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos Miembros del Tribunal aprueban la presente Tesis de Grado, la misma que ha sido elaborada de conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f.- .....  
Ing. Carlos Beltrán

f.- .....  
Ing. Daniel Caisa

Ambato, Febrero del 2013

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Autor

---

Guevara Paredes Byron Wenceslao

## **DEDICATORIA**

A mi madre querida Gloria Gladis Paredes y mi hijo Byron Adrian Guevara Llerena, quienes fueron siempre ejemplo de trabajo y para mi superación, mi inspiración para hacer realidad mis sueños, quienes con su paciencia y apoyo han hecho posible el culminar esta etapa importante de mi vida.

Guevara Paredes Byron Wenceslao

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente a mi Dios por darme la fuerza para continuar, cuando he querido rendirme, por darme salud y la oportunidad de alcanzar mis metas.

A mi madre Gloria Gladis Paredes por su apoyo incondicional, al ser uno de los pilares fundamentales para que yo haya llegado a cumplir uno de mis sueños.

A la Ing. MBA Irene Ulloa quien con su importante aporte me permitió la culminación exitosa del presente trabajo de investigación.

A la Universidad Técnica de Ambato y Profesores de la Facultad de Ciencias Administrativas, de quienes llevo gratos recuerdos y me siento orgulloso de haber pertenecido a tan prestigiosa universidad.

Guevara Paredes Byron Wenceslao

## INDICE GENERAL

<b>INDICE DE CONTENIDOS</b>	<b>Pág.</b>
<b>PRELIMINARES</b>	
Portada	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría	iii
Aprobación de la Comisión Calificadora	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General de Contenidos	vii
Índice de Figuras	viii
Índice de Gráficos	xiv
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. EL PROBLEMA	
1.1. TEMA	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	2
1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO	3
1.2.3. PROGNOSIS	4
1.2.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2.6. PREGUNTAS DIRECTRICES	6
1.3. JUSTIFICACIÓN	6
1.4. OBJETIVOS	7
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS	8

## **CAPITULO II**

2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	9
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	12
2.2.1. FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA	12
2.2.2. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA	12
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	13
2.3.1. DERECHOS DEL CONSUMIDOR	12
2.3.2. LEY ORGÁNICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR	13
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	14
2.4.1. DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS	17
2.5. HIPÓTESIS	49
2.6. SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES DE LA HIPÓTESIS	50

## **CAPITULO III**

3. MARCO METODOLÓGICO	50
3.1. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN	52
3.2. NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN	53
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	54
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	56
3.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE PRODUCCIÓN	56
3.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	57
3.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	58
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	59

## **CAPITULO IV**

4. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	60
4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS (ENCUESTA ENTREVISTA)	60

4.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS (ENCUESTA ENTREVISTA)	60
4.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	85
4.3.1. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	59
4.3.2. SELECCIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA	59
4.3.3. ESPECIFICACIONES ESTADÍSTICOS	86
4.3.4. ZONA DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO	88
4.4.5. DECISIÓN	90

## **CAPITULO V**

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
5.1. CONCLUSIONES	91
5.2. RECOMENDACIONES	93

## **CAPITULO VI**

6. PROPUESTA	94
6.1. DATOS INFORMATIVOS	94
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	94
6.3. JUSTIFICACIÓN	95
6.4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	96
6.4.1. OBJETIVO GENERAL	96
6.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	97
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	97
6.6. FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA	98
6.6.1. JUST IN TIME	98
6.6.2. FASES DEL JUST IN TIME	100
6.6.2.1. PONER EL SISTEMA EN MARCHA	101
6.6.2.2. EDUCACIÓN	102
6.6.2.3. CONSEGUIR MEJORAS DEL PROCESO	102
6.6.2.3. AMPLIAR LA RELACIÓN PROVEEDOR / CLIENTE	102

6.7. MEDOLOGÍA – MODELO OPERATIVO	103
6.7.1 MATRIZ DEL MODELO OPERATIVO	104
6.7.2 FASE I. DELIMITACIÓN	105
6.7.2.1. OBJETIVO	105
6.6.7.2. ACTIVIDADES	105
6.6.7.3. MAPA DE PROCESOS	105
6.7.2.4. FLUJO DE PROCEDIMIENTO DE DISEÑO CORTE	107
6.7.2.5. PROCESO DE COSIDO O ENSAMBLADO	107
6.7.2.6. PROCESO LAVADO	108
6.7.2.7 PROCESO DE TERMINADO	108
6.7.2.8. DIAGRAMA DE FLUJO SISTEMA PRODUCTIVO CREANTEX	109
6.7.2.9 FLUJO DE DIAGRAMA DE PROCESOS DE CORTE	110
6.7.2.10 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO CORTE	111
6.7.2.11 FLUJO DE PROCEDIMIENTOS COSIDO	112
6.7.2.12 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO COSIDO	113
6.7.2.13 FLUJO DE DIAGRAMAS PROCESO LAVADO	115
6.7.2.14 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO LAVADO	116
6.7.2.15 FLUJO DE PROCEDIMIENTOS TERMINADO	117
6.7.2.16 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO TERMINADO	118
6.7.2.17 TIEMPOS DE PRODUCCIÓN	119
6.7.3 FASE 2. – ANÁLISIS	120
6.7.3.1OBJETIVO	120
6.7.3.2 ACTIVIDADES	120
6.7.3.3 INFORMACIÓN DEL AÑO DEL 2010	120
6.7.3.4 INFORMACIÓN DEL AÑO 2011	124
6.7.3.5 PERIODOS DE PRODUCCION 2010 2011	128
6.7.4 FASE 3. PROPUESTA	130
6.7.4.1 OBJETIVO	130
6.7.4.2 ACTIVIDADES	130
6.7.4.3 FASES:	131
6.7.4.3.1 PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	131

6.7.4.3.2 EDUCACIÓN Y FORMACIÓN	131
6.7.4.3.3 MEJORA DE LOS PROCESOS	131
6.7.4.3.4 MEJORAS EN EL CONTROL	131
6.7.4.3.5 RELACIÓN PROVEEDOR / CLIENTE	132
6.7.4.4. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	132
6.7.4.5. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN	132
6.7.4.5.1 MATRIZ DE CAPACITACIÓN	133
6.7.4.6 MEJORA DE LOS PROCESOS	134
6.7.4.7 MEJORAS EN EL CONTROL	134
6.7.4.7.1 INDICADORES DE CONTROL	135
6.7.4.7.3 PROCESO CORTADO	136
6.7.4.7.3 PROCESO COSIDO	137
6.7.4.7.4 PROCESO TERMINADO	138
6.7.4.8 RELACIÓN PROVEEDOR / CLIENTE	143
6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	143
6.8.1 RECURSOS	145
6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN	148

## **MATERIALES DE REFERENCIA**

Bibliografía	118
Anexos	120
Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables independientes	55
Tabla 3. Matriz de operacionalización de variables dependiente	56
Tabla 4. Plan de Información	57
Tabla 5. Talento humano	59
Tabla 6. Requerimiento en materia prima	60
Tabla 7. La empresa posee un sistema de producción	61
Tabla 8. Qué sistema ayudara a la empresa	62
Tabla 9. Porque existe demoras	63
Tabla 10. Mayor énfasis en el control de calidad	66

Tabla 11. Aumentar el nivel de calidad	67
Tabla 12. Just time ayudara que no se generan más productos defectuosos	68
Tabla 13. Capacidad de producción de la empresa	69
Tabla 14. Distribución de la planta	70
Tabla 15. Estándar de producción	71
Tabla 16. Datos Personales	73
Tabla 17. Características específicas que anhelan	76
Tabla 18. Los productos están acorde con las necesidades	77
Tabla 19. El producto cumple con sus expectativas	78
Tabla 20. Producto que compra con más frecuencia	80
Tabla 21. Usted se considera como	81
Tabla 22. Los pedidos son entregados en el tiempo	83
Tabla 23. Cómo calificaría los servicios que presta	84
Tabla 24. Está satisfecho con los productos que oferta la empresa	85
Tabla 25. Porque aria negocios con la competencia	87
Tabla 26. Qué diferencia existe en los productos de la competencia	88
Tabla 27. Frecuencias observadas	89
Tabla 28. Calculo de chi-cuadrado	90
Tabla 29. Información del año del 2010	119
Tabla 30. Información del año 2011	124
Tabla 31. Matriz de capacitación	133
Tabla 32. Recursos Económicos	144
Tabla 33. Cronograma	146

## **INDICE DE GRÁFICOS**

### **GRÁFICOS**

<b>PÁG</b> Grafico 1. Variable Independiente	15
Grafico 2. Variable Dependiente	16
Grafico 3. Talento humano Creantex	59

Grafico 4. Requerimiento en materia prima	60
Grafico 5. La empresa posee un sistema de producción	61
Grafico 6. Qué sistema ayudara a la empresa	62
Grafico 7. Porque existe demoras	63
Grafico 8. Mayor énfasis en el control de calidad	66
Grafico 9. Aumentar el nivel de calidad	67
Grafico 10. Just time ayudara que no se generan más productos defectuosos	68
Grafico 11. Capacidad de producción de la empresa	69
Grafico 12. Distribución de la planta	70
Grafico 13. Estándar de producción	72
Grafico 14 Datos Personales	74
Grafico 15. Características específicas que anhelan	76
Grafico 16. Los productos están acorde con las necesidades	77
Grafico 17. El producto cumple con sus expectativas	79
Grafico 18. Producto que compra con más frecuencia	80
Grafico 19. Usted se considera como	82
Grafico 20. Los pedidos son entregados en el tiempo	85
Grafico 21. Cómo calificaría los servicios que presta	86
Grafico 22. Está satisfecho con los productos que oferta la empresa	87
Grafico 23 Porque aria negocios con la competencia	88
Grafico 24. Qué diferencia existe en los productos de la competencia	89
Grafico 25. Aceptación y rechazo	90
Grafico 26. Just in time	99
Grafico 27. Metodología del modelo operativo	102
Grafico 28. Mapa de procesos	104
Grafico 29. Diagrama de flujo sistema productivo Creantex	108
Grafico 30. Diagrama de flujo proceso corte	110
Grafico 31. Diagrama De Flujo Proceso Cosido	112
Grafico 32. Diagrama de flujo proceso lavado	115
Grafico 33. Diagrama de flujo proceso terminado	117
Grafico 34. Efectividad de producción del 2010	122

Grafico 35. Efectividad de producción del 2011	125
Grafico 36. Periodos de producción 2010 2011	127
Grafico 33. Unidades no producidas entre 2010 2011	128
Grafico 33. Con respecto a lo planificado	130
Grafico 33. Administración	142

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La empresa “CREANTEX”, se ha dedicado a la producción y comercialización de prendas jean desde el año 1995, tiempo durante el cual ha experimentado las fases de introducción, actualmente se encuentra en la etapa de crecimiento, por lo tanto es indispensable tomar acciones estratégicas para mantener y mejorar de una manera exitosa los productos en el mercado.

Es por esta razón que el presente trabajo de investigación se ha enfocado en realizar un amplio análisis del entorno de producción de la empresa, con el fin de implantar un plan de producción que es influenciado tanto externamente como internamente. Las condiciones del mercado cambian constantemente. Para responder a estos cambios, se deben dar instrucciones constantemente al área de trabajo. Ya que queremos producir en un sistema Justo a Tiempo

Los datos arrojados por la investigación de campo aplicada a los clientes internos de la empresa indican que es importante corregir aspectos como los procesos de manufactura, mejorar la distribución, levantar información del mercado para tomar mejores decisiones y estar en más contacto con los clientes, puesto que estos son factores que la mayoría de los productores consideran como una falencias que se deben mejorar.

Así la propuesta resultante de la investigación me direccionó para proponer la aplicación del sistema de producción Just-in-Time (JIT) para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo., a través del manejo de varias fases como son: Poner en evidencia los problemas fundamentales.

Eliminar despilfarros, Buscar la simplicidad, diseñar sistemas para identificar problemas, actividades que llevarán a la empresa Creantex a un mejor posicionamiento de mercado y por ende a mejorar sus relaciones con la satisfacción de los clientes

### **PALABRAS CLAVES:**

Producción, Eliminar despilfarros, Buscar la simplicidad, Diseñar sistemas, Identificar problemas.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación contiene un tema de amplio interés; el mundo actual son los negocios y en tal virtud se ha visto la necesidad de realizar un estudio en el área de producción, de la empresa de la “CREANTEX”, para determinar la efectividad de la producción que actualmente utiliza la empresa, mejorándolas o innovándolas con la finalidad de incrementar el producto terminado día a día y captar la atención de nuevos clientes, para de esta manera lograr una mejor calidad en el producto y de esta manera satisfacer la necesidades de los clientes en el mercado.

La presente investigación está estructurada en seis capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I.- Corresponde al problema que existente, es decir se identifica y se plantea el problema en estudio, realizando un análisis de las causas y efectos del mismo, determinando el lugar donde se va a llevar a cabo la investigación, se delimita el campo de estudio justificando las razones de importancia, para el desarrollo de la investigación y se formula los objetivos a alcanzar.

Capítulo II.- Se sustenta a través del marco teórico, dentro del cual se detallan los antecedentes investigativos existentes con relación al problema planteado, las bases en que se fundamenta la investigación, el contenido teórico científico, que contribuye y sirve para el desarrollo del trabajo, y el planteamiento de una respuesta tentativa al problema, estableciendo la relación entre dos variables.

Capítulo III.- Comprende la metodología del trabajo; incluye los tipos, métodos y técnicas de investigación que se utilizaron para la recolección, procesamiento y análisis de la información; la operacionalización de las variables: ventaja competitiva y bajo volumen de ventas; el plan de recolección, procesamiento, análisis e interpretación de la información obtenida.

Capítulo IV.- Contiene el análisis e interpretación de resultados de la encuesta y entrevista, se hace una explicación de las mismas, para lograr la verificación de que el

sistema de producción y su incidencia en la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo, mejorar la satisfacción de los clientes de la empresa “CREANTEX del Cantón Pelileo.

Capítulo V.- Luego de haber obtenido y procesado la información, se llega a determinar varias conclusiones, y se formula las recomendaciones respectivas para la empresa.

Capítulo VI.- Constituye el desarrollo de la propuesta, en donde se formula proponer la aplicación del sistema de producción Just-in-Time (JIT) para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo.

El desarrollo de la investigación, tuvo éxito gracias a la colaboración desinteresada del gerente propietario de la empresa, además de los clientes y trabajadores. De manera especial se tuvo el aporte importante de colaboración por parte de la profesora directora de tesis.

En el proceso investigativo se presentaron pequeñas dificultades que fueron superadas propiciamente, tales como: la falta de material bibliográfico y la localización de ciertos clientes.

El presente trabajo se pone a consideración de estudiantes, trabajadores, empleados, empresarios y público en general, que deseen disponer de un medio de consulta o información, para resolver problemas similares en empresas y negocios semejantes.

La propuesta planteada, para la empresa es una de las posibles alternativas de solución, es decir, no es el único ni definitivo camino para remediar el problema encontrado, probablemente habrán otros procedimientos que ayuden a hacerlo; está sujeto a cambios y modificaciones que sean necesarios, de acuerdo a la evolución del tiempo, avances tecnológicos y los constantes cambios en el escenario socio económico del país.

Se espera aportes, críticas y sugerencias de los lectores para complementar o mejorar el presente trabajo de investigación.

## **CAPITULO I**

### **1. PROBLEMA**

#### **1.1 TEMA DE INVESTIGACION**

El sistema de producción y su incidencia en la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo.

#### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El deficiente sistema de producción incide en la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo.

##### **1.2.1 Contextualización.**

Según el INEC en Ecuador más del 70% de las empresas son pymes y existen 1137 textileras, estas ofrecen el mayor número de empleos y permiten el desarrollo empresarial, las cuales trabajan con recursos y experiencia limitada al igual que las grandes empresas, las pequeñas y medianas se encuentran en un mundo competitivo debido al incremento en la oferta de productos. Por lo que los consumidores hoy en día se han tornado más exigentes para satisfacer sus necesidades, mediante la búsqueda de productos con características muy específicas, ya que si un producto o servicio encierra

un beneficio en si una satisfacción para el cliente, es por eso que el reto de las empresas a nivel nacional es conocer y satisfacer estas necesidades de forma única, buscando satisfacción al cliente que sean insuperables. Las empresas tiene que buscar mejorar sus productos con el fin de ganar clientela ahí está el éxito de toda empresa, el sistema de producción es un elemento definitivo de diferenciación y posicionamiento; Así como las empresas deben adaptarse a los cambios con la velocidad que va la tecnología, jamás vista, de igual manera cada día los clientes son mucho más exigentes en sus gustos y preferencias. En las empresas ecuatorianas para la obtención de un determinado producto son necesarias multitud de operaciones individuales de modo que, dependiendo de la escala de observación, puede denominarse sistema tanto al conjunto de operaciones hasta la venta del producto como a las realizadas en un puesto de trabajo con una determinada máquina herramienta. Hoy en día la satisfacción al cliente dentro de las empresas modernas son indispensables. Esto a su vez es un proceso que involucra la imagen que la empresa proyecta al exterior y la mejora continua de un producto o servicio.

Según datos estadísticos actualmente en la provincia de Tungurahua el 61% se dedica a la producción textil, y en el cantón Pelileo, el 42% de la población económicamente activa ofrecen productos elaborados en telas índigo siendo así que las empresas deben organizar actividades con efectividad por lo competitivo del ambiente empresarial para que de este modo los clientes vayan aprovechando estos beneficios que brindan las empresas en sus productos elaborados, para desarrollar equipos de trabajo con obligaciones, responsabilidades a través un sistema de producción necesario para obtener bienes y servicios de alto valor añadido para el cliente, con el empleo de los medios adecuados y la utilización de los métodos más eficientes las pequeñas y medianas empresas contribuyen en gran medida al desarrollo de nuestra zona productiva, para que a su vez las personas no busquen la preferencia en productos que son elaborados fuera de nuestro país.

Pelileo es un cantón de la provincia de Tungurahua, donde hay cerca de 200 micro y pequeñas empresas dedicadas a la confección de prendas jean, de estas empresas el

20% utilizan los sistemas de producción entre ellos los más utilizados son sistema de producción por encargo con el 60%, sistema de producción por lotes con un 27%, y el sistema de producción continua con un 13%, lo cual resalta la importancia de este aglomerado de micro y pequeñas empresas. Los sistemas de producción dentro de las empresas de este cantón no se encuentra centrado específicamente en lo que es calidad sino más bien cantidad de prendas elaboradas puesto que la venta de dichas prendas se centra en los "puntos estratégicos", entre la población de bajos recursos económicos más bien buscan la plena satisfacción y la comodidad en los productos que son de uso diario para sus labores cotidianas. Creantex se encuentra ubicada en el Barrio La Libertad del Cantón Pelileo, el deficiente sistema de producción incide en la satisfacción del cliente de la empresa Creantex lo que ha encaminado a no satisfacer todas sus expectativas a la vez este problema produce molestias en los clientes, por lo cual se requiere inminentemente la aplicación de un sistema de producción Just-in-Time (JIT) para poder corregir estos errores en la producción.

### **1.2.2 Análisis crítico**

Creantex, al momento no cuenta con una identificación clara de los Sistemas de Producción ni tampoco de la interrelación que debe existir entre los mismos, esto se genera debido a la falta de presupuesto que la empresa ha venido acarreado y la existencia de maquinaria obsoleta por el simple hecho del desconocimiento de los sistemas de producción, esto a su vez conlleva a las producciones atrasadas, los insumos de baja calidad llevan a que se produzcan prendas defectuosas esto es una pérdida significativa para las utilidades de la empresa Creantex, también la inadecuada asignación de cargas de trabajo es un factor predeterminante para que los obreros tengan incumplimiento con las tareas encomendadas ,el desperdicio de materia prima es un factor que no podemos dejar pasar por alto porque existe reducción en el número de unidades producidas, Por otra parte la inadecuada rotación de puestos de trabajo ha estado incidiendo en los famosos tiempos muertos estos influyen en los incumplimientos en los pedidos y productos defectuosos que a su vez causa la deserción de los clientes e influyen directamente en la satisfacción al consumidor, todo lo indicado

se generan en la empresa por no tener un sistema de producción que nos ayude a optimizar todos estos problemas ocasionados a la empresa.

### **1.2.3 Prognosis**

La carencia del sistema de producción en la empresa Creantex ha ocasionado que los clientes que consumen los productos textiles vayan teniendo una mala imagen de la empresa debido al desconocimiento de un sistema de producción lo cual genera producciones atrasadas e incumplimiento en los pedidos, prendas que no han llegado a cumplir con estándares de calidad establecidos, incumplimiento de tareas, por parte de los mismos empleados algunos de ellos generan demasiados tiempos muertos que estos a su vez se ven reflejados en la reducción de unidades producidas todas estas acciones se ha venido dando todo este tiempo, notándose una pérdida significativa de clientes, perdiendo posicionamiento en el mercado. Si a la calidad del producto le añadiríamos la entrega oportuna de los pedidos generaríamos la satisfacción de las expectativas de los clientes, quienes preferirán comprar en la competencia los mismos productos y al mismo precio que ofertan, afectando en si a la rentabilidad de la empresa, pues un cliente que no está satisfecho será el encargado de realizar publicidad negativa para la empresa ya sea esto por la necesidad que tienen los consumidores de adquirir productos similares o por que no satisfacen sus necesidades factores que influyen directamente en el comportamiento del cliente y su fidelización hacia la empresa.

#### **1.2.4 Delimitación del problema**

Límite de Contenido: Administración.

Campo: Producción.

Área: Sistema de Producción.

Aspecto: Satisfacción del cliente.

Límite Espacial: Creantex.

Límite temporal: Enero 2012 - Septiembre 2012.

#### **1.2.5 Formulación del problema**

¿Qué tipo de sistema de producción será necesario implementar para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo?

#### **1.2.6 Preguntas directrices**

¿Cuáles aspectos se deben tomar en cuenta para adquirir adecuados sistemas de producción de la empresa Creantex?

¿Por qué será necesario cambiar el tipo de sistema de producción para incrementar la captación de clientes en la empresa Creantex?

¿Cómo ayudar a los sistemas de producción en la mejora de la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación es factible porque no contamos en la empresa con un sistema de producción ya que nos ayudara a resolver algunos de los problemas que posee como son proceso productivo, optimizar recursos, humanos materiales, económicos entregando productos de calidad acorde a las necesidades de los clientes diferentes

segmentos además estos tipos de problemas envuelve a varios sectores productivos, siendo de relevante importancia para aquellas empresas que deseen mejorar y optimizar su área de producción, razón por la cual la empresa Creantex implementara este tipo de control con el objetivo de lograr optimizar su producción y ofrecer al mercado productos de excelente calidad, esta investigación propone una alternativa para mejorar el accionar de sus obreros y de esta forma las prendas y evitar desperdicios de materia prima para que Creantex cumpla con todas las normas y requerimientos de calidad.

Sólo basta ver la diferencia existente entre las empresas que han adoptado el Sistema de Producción Just-in-Time y aquellas otras que aún creen poder seguir existiendo mediante métodos de trabajo totalmente fuera de contexto. Empresas de primer nivel lo han adoptado, logrando con ello no sólo salvar su existencia, sino además pasar a disputar la supremacía en sus correspondientes segmentos de mercado, tales son los casos de Toyota, Harley David son, Xerox, Ford Motors, General Motors, General Electric, y Eastman Kodak entre muchas otras. Este sistema conforma un sistema más amplio denominado Kaizen, sistema que persiguiendo la mejora continua permite reducir de manera sistemática y sostenible los niveles tanto de costos como de fallas, incrementando al mismo tiempo los niveles de productividad y satisfacción al cliente.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar el tipo de sistema de producción necesario a implementar para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo.

### **1.4.1 Objetivos específicos**

Diagnosticar la producción que posee actualmente la empresa Creantex del cantón Pelileo para mejorar la satisfacción del cliente.

Analizar la necesidad de implementar un sistema de producción para mejorar la satisfacción de clientes de la empresa Creantex.

Proponer la aplicación del sistema de producción Just-in-Time (JIT) para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Para el presente trabajo de investigación se ha contado con la presente información:

CUZCO, E. (2010). *“El desarrollo de ventajas competitivas y su incidencia en la satisfacción al cliente del Operador Logístico SOAT, de la ciudad de Ambato.”*.  
Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

#### **Objetivo**

Analizar las ventajas o beneficios que nuestros principales competidores ofrecen en el mercado, 2 Desarrollar ventajas competitivas, utilizando estrategias de diferenciación, para mejorar los niveles de satisfacción de los clientes de la empresa OLS S.A.

## **Conclusiones**

Adicionalmente, podemos conocer que la satisfacción al cliente es parte fundamental para la empresa ya que ha entrenado a su personal de manera adecuada y por ende brinda un servicio idóneo a los clientes desde su punto de vista. Pero los puntos de venta sienten que hay muchas cosas en la cuales la empresa puede mejorar.

GUTIÉRREZ, L. (2005). *“Los sistemas de producción para mejorar la calidad del producto en la fábrica de medias Gutman Cía. Ltda. De la ciudad de Ambato.* Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

## **Objetivo**

Diagnosticar el proceso de producción en la fábrica de medias Gutman Cía. Ltda. De la ciudad de Ambato. Proponer la implantación de un sistema de producción que permita mejorar la calidad de las medias de la fábrica GUTMAN Cía. Ltda.

## **Conclusiones:**

El proceso de producción en ocasiones se ha visto interrumpido por diversas causas, razón por la cual los supervisores deben tomar medidas que permitan solucionar este problema, se concluye que el personal está dispuesto a utilizar métodos o sistemas de producción, situación que debe ser aprovechada por los propietarios de la empresa implementando el sistema más conveniente para mejorar la calidad del producto.

PAREDES C, Luis. (2011), AMBATO ECUADOR, *La calidad del producto y su incidencia en la satisfacción de los clientes de la empresa “la raíz del jeans “.de la ciudad de Pelileo.*

## **Objetivo**

Proponer un sistema de control de calidad, desarrollando un manual de gestión para incrementar el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa "la raíz del jeans", Diseñar un manual de gestión de calidad en la empresa "la raíz del jeans".de la ciudad de Pelileo.

## **Conclusiones:**

De acuerdo con las encuestas se puede concluir que los clientes de la empresa pueden mejorar su fidelidad con factores esenciales como son la buena atención, excelente calidad, precios accesibles, es decir que exista una gran diferencia con lo que oferta y como la oferta la competencia y sobre todo poner mucho más interés en el cliente y sus necesidades ya que ellos son la existencia de la empresa.

TOCTAQUIZA, D. (2011). *"El Sistema de Producción y su incidencia en la Calidad del Producto de la Empresa "KARITEX" del cantón Pelileo.* Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

## **Objetivo**

Seleccionar un Sistema de Producción apropiado para mejorar la Calidad de las prendas de vestir, analizar el proceso de producción de la Empresa "KARITEX" del cantón Pelileo.

## **Conclusiones:**

Entre los factores que desmejoran las condiciones productivas de la industria nacional se destaca, el notable incremento del precio internacional de la fibra de algodón, que recientemente alcanzó su máximo histórico. En efecto, desde octubre de 2009, la fibra aumentó un 104% y llegó a cotizar a 3,12 dólares por kilo. Esta marca supera inclusive

a los picos registrados durante la Guerra de Recesión de los Estados Unidos (1861-1865), el desconocimiento del Sistema de Producción incide en la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo.

## **2.2 FUNDAMENTACION FILOSÓFICA**

La presente investigación se basará en el modelo crítico-propositivo, porque se requiere determinar el problema y sus causas para posteriormente proponer una alternativa de solución, asimismo se intenta innovar la gestión administrativa mediante la aplicación de apropiadas estrategias de servicio.

Partiendo de la ciencia como el estudio de valores, se establece que el paradigma busca la información integral del personal con valores, con capacidad crítica, reflexiva, libertad, autonomía y sobre todo con la capacidad para resolver los problemas de los demás con proposiciones valederas y reales.

Esta investigación tiene un enfoque que orienta a Creantex a mirar el compromiso con la sociedad, por cuanto es un elemento generador y referente del progreso, no solamente de una satisfacción en particular, sino también dentro como un aporte a nivel nacional, al ser parte de un todo, con su correspondiente integrador. Por lo que su aporte está dado en la magnitud que el crecimiento de su comunidad sea una realidad.

## **2.3 FUNDAMENTACION LEGAL**

### **2.3.1. Derechos del consumidor**

La presente investigación se justifica ante la: La Constitución de la República del Ecuador del 2008, publicado en la sección novena Personas usuarias y consumidoras, del 19 de Julio del 2008, Art 52 que dice:

Art. 52.- Derechos del consumidor.

Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

### **2.3.2. Ley orgánica de defensa del consumidor**

## **CAPITULO XII**

### **CONTROL DE CALIDAD**

#### **Art. 66.- Normas Técnicas**

El Control de Cantidad y Calidad se realizará de conformidad con las normas técnicas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN-, entidad que también se encargará de su Control sin perjuicio de la participación de los demás organismos gubernamentales competentes. De comprobarse técnicamente una defectuosa Calidad de dichos bienes y servicios, el INEN no permitirá su comercialización; para esta comprobación técnica actuará en coordinación con los diferentes organismos especializados públicos o privados, quienes prestarán obligatoriamente sus servicios y colaboración.

Las normas técnicas no podrán establecer requisitos ni características que excedan las establecidas en los estándares internacionales para los respectivos bienes.

**ISO 9001:00** impulsa a las organizaciones a que alcancen la satisfacción del cliente. Sitúa este objetivo en su punto de mira, y propugna la mejora del sistema de gestión de

la calidad como vehículo hacia su consecución. En ISO 9001 la meta no es la calidad, es aumentar la satisfacción del cliente.

## **2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES**

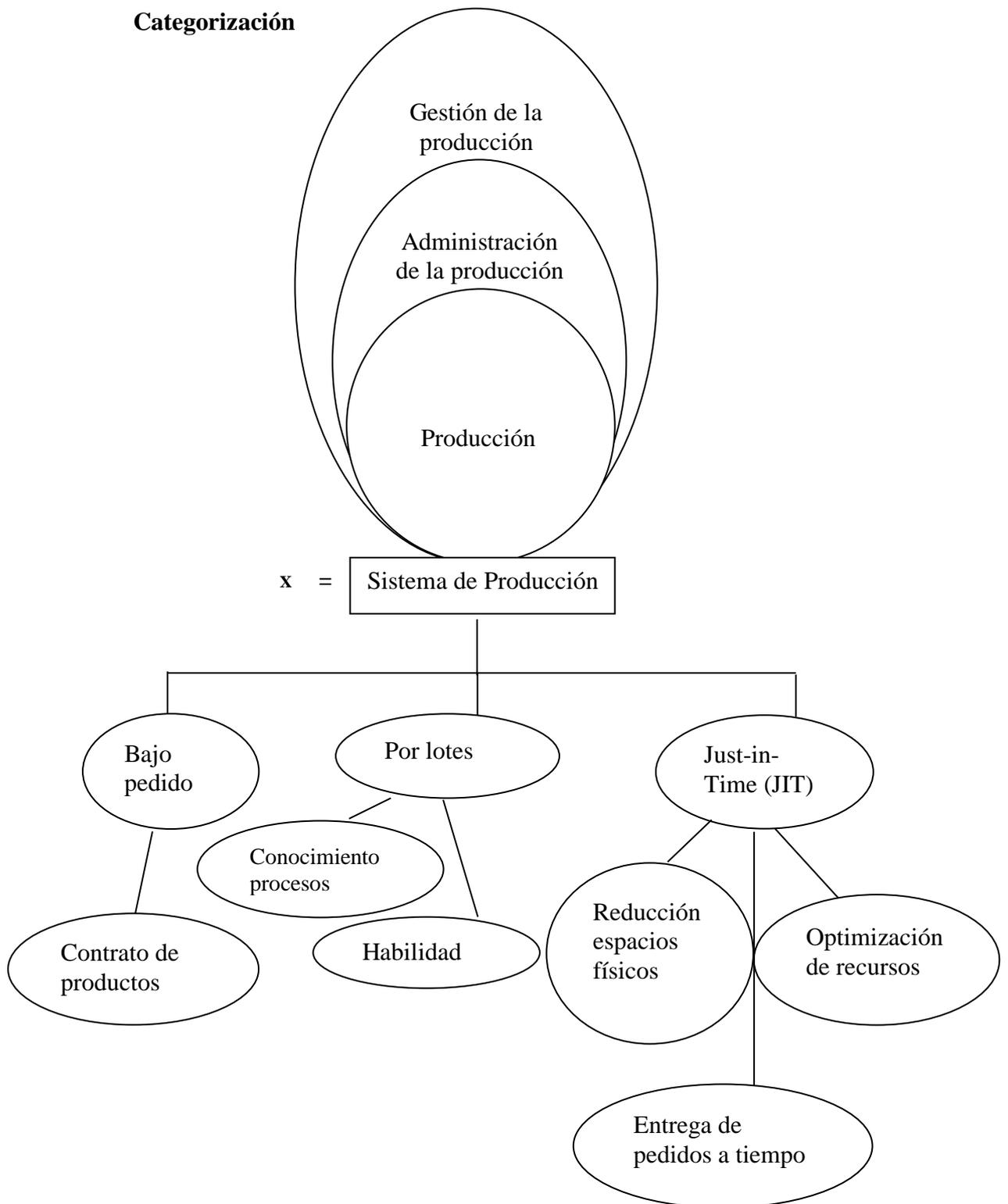
### **Planteamiento del problema**

¿El deficiente sistema de producción incide en la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo?

**Variable Independiente:** Sistema de Producción.

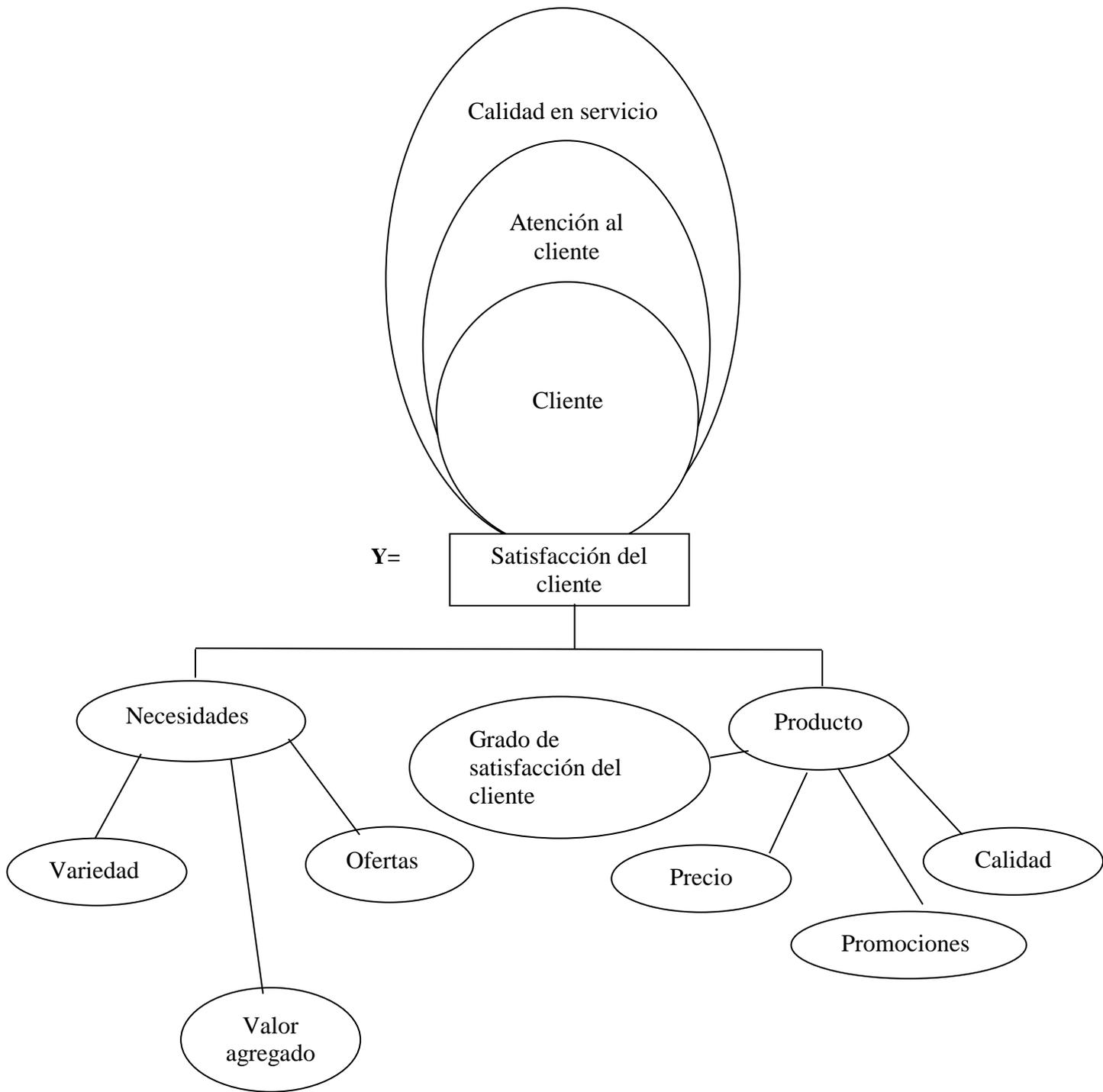
**Variable Dependiente:** Satisfacción del cliente.

### Categorización



**Elaborado por: Byron W. Guevara P.**

**Fuente: El Autor**



**Elaborado por: Byron W. Guevara P.**

**Fuente: El Autor**

## **DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS**

### **Gestión de la producción**

La gestión de la producción o administración de operaciones existe desde que la humanidad empezó a producir bienes y servicios. **D Alessio, F (2002, p. 20).**

### **Campo de aplicación de la gestión de la producción**

1. Los administradores de operaciones son los responsables de la producción de bienes y servicios en una organización.
2. Los administradores de operaciones toman decisiones que se relacionan con la función de las operaciones y los sistemas de transformación que se utilizan

La actividad corporativa de una planificación estratégica consiste en la planificación a largo plazo, profesional y científico de la dirección que debe seguir la empresa, en la identificación de las grandes decisiones involucradas en las distintas operaciones que se presentan

Para una planificación en el futuro de las empresas deben basarse en la capacidades y puntos fuertes en el momento actual; deben centrarse en los campos en la que su destacada experiencia financiera le confiere ventajas sobre sus competidores, o en su habilidad para el control automático la llevo a un elevado volumen de producción a un bajo costo. **Alford y Banks (2002, p. 24).**

### **Modelo de Gestión de Producción**

Modelo de Gestión de producción son:

“Procedimientos claros que les permitan organizar y mejorar su producción, optimizando los recursos, mejorando sus procesos, garantizando la calidad del producto y cumpliendo con los plazos de entrega de la producción”.

“Las actividades que el empresario realiza para organizar los procesos productivos en sus talleres, es lo que se conoce como Gestión de la Producción”

“Pero para que esa Gestión sea adecuada y cumpla con hacer más eficiente el manejo de los recursos, debe ser debidamente documentada y socializada a todos los niveles de la empresa.”

“Se puede decir que la gestión de la producción se inicia cuando la gerencia de la empresa o el responsable encargado de producción, emite la Orden de

Producción basada en el pedido de un cliente o en su defecto, la propia definición de la empresa para producir un tipo de prenda”.

“El conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos”

El modelo de gestión de la producción se desarrolló sobre una concepción renovada de la teoría general de sistemas.

El fin práctico del modelo es administrar la producción en forma gerencial, sin descuidar la táctica y la acción

Los modelos requieren de un proceso de adaptación a cada compañía; es virtud del gerente establecer las bondades y deficiencias que puedan presentarse. Sostiene **Velásquez A. (2003, p. 75).**

La gestión de la producción se puede describirla como el conjunto de actividades ordenadas que permiten hacer un manejo eficiente de los recursos con que cuenta la empresa, y que a su vez nos asegura entregar al cliente, un pedido en la cantidad y calidad requerida por él y en el momento oportuno, es decir cumpliendo en las fechas pactadas. **El manual del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial SENATI (2006, p. 10).**

### **Administración de la producción**

La Administración de la Producción se puede definir como el diseño, operación y control de sistemas para la manufactura y la distribución de productos. **Fogarty (2007, p.1)**

Es la administración de los recursos productivos de la organización. Esta área se encarga de la planificación, organización, dirección, control y mejora de los sistemas que producen bienes y servicios. La Administración de las Operaciones es un área de estudio o sub ciencia de la Administración. Al remontarnos al pasado de la Administración de la Producción u Operaciones podemos darnos cuenta de que existen muy pocos antecedentes sobre este tema. Algunos escritores remontan el desarrollo de la administración a lo que ellos llaman “crear un cliente”, como es el caso de Drucker sostiene que para conocer la naturaleza de la empresa hay que partir de su propósito, el cual es “crear un cliente”. Los mercados son creación de los empresarios, cuya acción convierte el requerimiento potencial de los hombres en demanda efectiva.

La administración de producción/operaciones se refiere a los insumos, las transformaciones y los productos que varían de una industria y un mercado a otro. (<http://www.joseacontreras.net/direstr/cap54d.htm>).

La Administración de la Producción se ocupa de tomar decisiones relacionadas con los procesos de producción, de manera que los artículos o servicios se produzcan de

acuerdo con las especificaciones, en las cantidades que se requieran conforme a programa y a un costo mínimo. **Bufa (1991, p. 32).**

## **Funciones básica de la administración de producción**

### **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.

### **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.

### **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.

### **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.

## **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.

Las actividades de la producción de operaciones representan la parte más grande del activo humano y el capital dentro de una empresa; los costos básicos de fabricación se contraen mediante las operaciones, es por ello que, dentro de una empresa, la administración de operaciones tiene un gran valor como arma competitiva, como estrategia; las fierezas o debilidades de las cinco funciones de la producción pueden significar el éxito o fracaso de una organización; este sistema está estructurado mediante un conjunto de actividades y procesos relacionados para cumplir con el objetivo de crear bienes y servicios de calidad.

Los recursos que maneja son Persona: es la MO y los conocimientos.

Partes: son los materiales e insumos.

Plantas: son los edificios, instalaciones, máquinas.

Planificación: sistema de planificación de la producción y recursos necesarios, la información para la toma de decisiones y el control de las operaciones.

Procesos: las distintas fases del sistema productivo de la empresa u organización.

Al realizar un análisis de los conceptos de todos los autores se puede decir que la administración de la Producción no es más que la operación, diseño y mejora de todos los sistemas de producción, podemos decir de cada etapa del proceso de producción, cuyo objetivo es la creación de productos terminados los mismos que son distribuidos y ofertados por la empresa en un mercado.

## **Producción:**

La producción se refiere a la creación de bienes materiales demandados por la sociedad, es decir bienes de consumo o de inversión, así el término producción en su sentido más amplio

engloba una serie de funciones necesarias para que una empresa u organización realice una actividad económica-social, independientemente de que estemos hablando de una empresa de producción o de servicios, transformando materiales y/o recursos en productos / servicios. **González (2000, p. 4).**

La producción es el proceso de creación de utilidades, por medio de la integración de diversos recursos como: materias primas y otros materiales, las maquinarias que fusionan las materias primas y materiales, en adición a la mano de obra que manipula los materiales y opera los equipos lo cual sirve para crear utilidad en una organización. **Fernández y otros (2006, p. 287).**

“Para producir un bien o servicio debemos contar con diferentes elementos materiales e inmateriales. Estos elementos deben organizarse según un orden lógico, es decir determinar el proceso necesario a seguir para obtener el producto deseado, a esta organización se le denomina proceso productivo.

El plan de producción recoge todos los aspectos técnicos y organizativos para la fabricación del producto y tiene una estrecha relación con el plan de ventas, de manera que se cuantifica en función de este”. **García y otros (2005, p. 255)**

## Esquema del plan de producción



Fuente: García y otros, (2005)

## Sistemas De Producción

Un sistema de producción es un conjunto de objetos y/o seres vivientes relacionados de antemano, para procesar algo que se denomina insumos, y convertirlo en el producto definido por el objetivo del sistema y que puede o no tener un dispositivo de control que permita mantener su funcionamiento dentro de los límites preestablecidos. **Velázquez (1977, p.19).**

Es un conjunto de actividades que un grupo humano (por ejemplo, la familia campesina) organiza, dirige y realiza, de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas en respuesta al medio ambiente físico. De esta definición se desprenden algunas conclusiones o consecuencias: 1. Para conocer un sistema de producción, se debería partir de la observación de sus componentes: las actividades que allí se realizan, los medios y recursos con que cuenta, las cantidades y características de las personas que en él viven o trabajan, las propiedades del suelo o clima, etc. Como en el sistema hay organización y hay relaciones, se debería además tratar de entender las

propiedades o proporciones en que estos componentes están presentes; el rol o función que cada uno cumple y las interacciones que suceden entre los componentes. Por ejemplo, cómo se distribuye la mano de obra entre los diferentes rubros y actividades del predio; cómo se distribuyen los ingresos entre consumo, producción y ahorro; cómo la producción de un rubro contribuye a la generación de productos para el autoconsumo y para la venta, etc. Finalmente, se necesitará comprender la dinámica del sistema de producción, es decir, su comportamiento a través del tiempo. Por ejemplo, cómo se distribuye la mano de obra a través del año; cuáles son los meses de mayor actividad y cuáles los de mayor escasez.

**Quijano Ponce de León, Andrés. Sistema de producción.**

**Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. p 19.**

**<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316583&ppg=19>**

**Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reserved.**

Un sistema de producción es un conjunto organizado de partes componentes que se encuentran interrelacionadas funcionalmente para el logro de objetivos establecidos. Es un montaje o combinación de cosas que conforman un todo. **Adler (2004, p.12)**

En síntesis se concluye que los Sistemas de Producción, es la forma en que se lleva a cabo la entrada de las materias primas, así como el proceso dentro de la empresa para transformar los materiales y así obtener un producto terminado para la entrega de los mismos a los clientes o consumidores, teniendo en cuenta un control adecuado del mismo.

### **Producción Por Trabajos O Bajo Pedido**

Este se basa en el encargo o pedido de uno o más productos o servicios. La empresa que lo utiliza sólo produce después de haber recibido el contrato o encargo de un determinado producto o servicio, aquí se llevan a cabo tres actividades:

Plan de producción: Relación de materia prima, mano de obra y proceso de producción.

Arreglo físico: Se concentra en el producto.

Previsibilidad de la producción: Cada producto exige un plan de producción específico.

**Velázquez Mastretta (2006, p.65).**

Es el utilizado por la empresa que produce solamente después de haber recibido un encargo o pedido de sus productos. Sólo después del contrato o encargo de un determinado producto, la empresa lo elabora. En primer lugar, el producto se ofrece al mercado. Cuando se recibe el pedido, el plan ofrecido para la cotización del cliente es utilizado para hacer un análisis más detallado del trabajo que se realizará. Este análisis del trabajo involucra:

- 1) Una lista de todos los materiales necesarios para hacer el trabajo encomendado.
- 2) Una relación completa del trabajo a realizar, dividido en número de horas para cada tipo de trabajo especializado.
- 3) Un plan detallado de secuencia cronológica, que indique cuando deberá trabajar cada tipo de mano de obra y cuándo cada tipo de material deberá estar disponible para poder ser utilizado.

El caso más simple de producción bajo pedido es el del taller o de la producción unitaria. Es el sistema en el cual la producción se hace por unidades o cantidades pequeña, cada producto a su tiempo lo cual se modifica a medida que se realiza el trabajo. El proceso productivo es poco automatizado y estandarizado.

Sin embargo el nivel tecnológico depende del tipo de empresa y a medida que este aumenta, aumentan también los problemas gerenciales, a menos que la fuerza de trabajo y otros recursos se dispersen al término de cada trabajo.

Las características esenciales del control de la producción por proyectos parecen ser:

Definición clara de los objetivos.

Acuerdo sobre resultados cuantificables a intervalos especificados.

Un comité administrativo que este facultado para tomar decisiones relativas a las necesidades de los trabajos, a la mano de obra y otros recursos.

En el caso de la producción de equipos especializados individuales es inevitable recurrir a la producción por trabajos, pero en el caso de la fabricación cuantitativa es concebible, aunque poco probable, que pueda también usarse la producción por trabajos. Sí un trabajo comprende cinco unidades idénticas y se decide producirlas simultáneamente

mediante un sistema de producción por trabajos, se requerirán entonces cinco grupos de trabajo completos, debiendo abarcar cada grupo todas las especialidades necesarias. El valor agregado a cada unidad aumentará entonces en forma continua y en 'paralelo', con relación al tiempo.

**Quijano Ponce de León, Andrés. Producción.**

**Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. P 221**

**<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316583&ppg=21>**

**Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reserved.**

### **Producción por Lotes**

Lo utilizan las empresas que producen una cantidad limitada de un tipo de producto o servicio por vez. También se llevan a cabo las tres actividades que el sistema anterior:

Plan de producción: Se realiza anticipadamente en relación a las ventas.

Arreglo físico: se caracterizan por máquinas agrupadas en baterías del mismo tipo.

Previsibilidad de la producción: Debe ser constantemente re planeado y actualizado.

**Velázquez Mastretta (2006, p.63).**

Es el sistema de producción que usan las empresas que producen una cantidad limitada de un producto cada vez, al aumentar las cantidades más allá de las pocas que se fabrican al iniciar la compañía, el trabajo puede realizarse de esta manera. Esa cantidad limitada se denomina lote de producción. Estos métodos requieren que el trabajo relacionado con cualquier producto se divida en partes u operaciones, y que cada operación quede terminada para el lote completo antes de emprender la siguiente operación. Esta técnica es tal vez el tipo de producción más común. Su aplicación permite cierto grado de especialización de la mano de obra, y la inversión de capital se mantiene baja, aunque es considerable la organización y la planeación que se requieren para librarse del tiempo de inactividad o pérdida de tiempo.

Es en la producción por lotes donde el departamento de control de producción puede producir los mayores beneficios, pero es también en este tipo de producción donde se encuentran las mayores dificultades para organizar el funcionamiento efectivo del departamento de control de producción.

Durante la manufactura por lotes existen siempre materiales en reposo mientras se termina de procesar el lote. Los periodos de reposo de cualquier unidad de un lote de `n' unidades suman  $(n-1) / n \times 100$  por ciento del tiempo total de producción por lotes. Esto es característico de la producción por lotes, donde el contenido de trabajo del material aumenta en forma irregular y da origen a una cantidad sustancial de trabajos en proceso. Además del periodo de reposo antes indicado, las dificultades organizativas de la producción por lotes podrían generar otros tiempos de reposo. Cuando hay varios lotes pasando por las mismas etapas de producción y compitiendo por los recursos, es común transferir un lote de un operario o de una máquina o un almacén de `espera' o de trabajos en proceso, para esperar ahí la disponibilidad del siguiente operador o máquina. Esto es un gran problema para la administración, y no se puede evitar que exista siempre un periodo de reposo por cada unidad del lote, mientras se realiza el trabajo en los demás miembros del lote, y otro periodo de reposo mientras el lote entero está en el almacén de espera.

**Quijano Ponce de León, Andrés. Sistema de producción.**

**Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. p 198.**

**<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316583&ppg=21>**

**Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reserved.**

### **La filosofía Just-in-Time (JIT)**

Para Iván Escalona en su artículo Introducción al Justo a tiempo, publicado en Gestipolis.com, este sistema puede ser resumido bajo la siguiente premisa: “las materias primas y los productos llegan justo a tiempo, bien para la fabricación o para el servicio al cliente”, la implantación del JIT debe ser fuertemente soportado por la participación activa de todo el personal de la empresa en las actividades de mejora. Aplicar el Just in Time implica comprar o producir sólo lo que se necesita y cuando se necesita, pero para ello es menester se cumplan condiciones específicas.

En un sistema Just-in-Time, el despilfarro se define como cualquier actividad que no aporta valor añadido para el cliente. Es el uso de recursos por encima del mínimo teórico necesario (mano de obra, equipos, tiempo, espacio, energía). Pueden ser despilfarros el exceso de existencias, los plazos de preparación, la inspección, el movimiento de materiales, las transacciones o los rechazos. En esencia, cualquier recurso que no intervenga activamente en un proceso que añada valor se encuentra en estado de despilfarros (muda en japonés).

El método JIT no es simplemente otro proyecto más para eliminar despilfarros o desperdicios. No es simplemente otro programa más para motivar al personal o para reducir defectos. No es simplemente otro proyecto más de reducción de existencias. No es simplemente otro método más para reducir los plazos de producción, el espacio o los plazos de preparación. No es simplemente un proyecto de producción o de compras. No es en absoluto un proyecto, sino un proceso. No es una lista de cosas que hacer, sino un proceso que ayuda a establecer un orden de prioridades en lo que se hace. La finalidad del método JIT es mejorar la capacidad de una empresa para responder económicamente al cambio. Así, a medida que se reduzca el grosor del oleoducto, el método JIT señalará y dará prioridad a los estrechamientos que impidan el flujo y bloqueen la capacidad de la compañía para responder al cambio rápida y económicamente. Además, una vez que se hacen visibles todos y cada uno de los estrechamientos, el método JIT fuerza a emprender acciones para eliminarlos, estimulando con ello el uso del control de calidad total.

La descripción convencional del JIT como un sistema para fabricar y suministrar mercancías que se necesiten, cuando se necesiten y en las cantidades exactamente necesitadas, solamente define el JIT intelectualmente. La gente que en las áreas de trabajo, utilizando sus mentes y ganando experiencia, se esfuerza en las mejoras, no define el JIT de ese modo. Para ellos el JIT significa poder implacablemente las pérdidas. Cuando el JIT se interna en las empresas, el despilfarro de las fábricas se elimina sistemáticamente. Para hacer esto, las ideas tradicionales y fijas ya no son útiles.

El sistema Just-in-Time tiene cuatro objetivos esenciales que son:

- Atacar los problemas fundamentales.
- Eliminar despilfarros.
- Buscar la simplicidad.
- Diseñar sistemas para identificar problemas.

### **Administración de Operaciones David F. Muñoz Negrón (2004, p.56 57)**

Estrategia del Just-in-Time El JIT es mucho más que un programa destinado a la reducción de inventarios o cero inventarios El JIT es un sistema para hacer que las empresas de manufacturas operen eficientemente y con un mínimo de recursos humanos y mecánicos. El Just-in-time también permite mejorar la calidad, y proporcionar un máximo de motivación para la solución de los problemas tan pronto como éstos surgen. El Just-in-Time es sinónimo de simplicidad, eficiencia y un mínimo de desperdicios. Como antes dijimos, el JIT introduce una nueva definición de desperdicios en la manufactura. En general se considera que el desperdicio es chatarra de material, re procesable o bien producto de línea rechazado. El JIT considera desecho a cualquier cosa que no sea necesaria para la manufactura del producto o que es un exceso del mismo, por ejemplo, el caso de un inventario de seguridad para cubrir las partes defectuosas en las líneas de producción o las tasas de elaboración de carácter no lineal, las horas de mano de obra empleadas en elaborar productos innecesarios o en reprocesar productos debido a su mala calidad o a causa de cuestiones de ingeniería, así como el tiempo invertido en el ajuste de máquinas y herramientas antes de que se empiecen a procesar partes con ellas. Así el JIT puede entenderse como un sistema de producción diseñado para eliminar todo desperdicio en el medio de la manufactura (por desperdicio debe entenderse cualquier cosa que no contribuya de manera directa al valor del producto). Ampliar dicha definición implicaría decir que el sistema Just in time hace que los materiales necesarios sean traídos al lugar necesario para elaborar los productos necesarios en el momento exacto en que éstos son requeridos. Como complemento de estas definiciones es menester subrayar dos reglas fundamentales que deber ser observadas: la primera es que sólo deben ser empleadas partes y procesos de alta calidad. El JIT requiere de existencia mínimas de seguridad en materiales

**Lefcovich, Mauricio. Manufactura Just-in-time.**

**Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. p 18.**

**<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316259&ppg=18>**

**Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reservad.**

### **Calidad en el servicio**

**Bajac y Fernández** presentan de manera clara y resumida lo que es la calidad de servicio y principalmente su influencia en la empresa —Hoy el concepto de calidad goza de una buena aceptación por parte de las empresas. Intuitivamente, muchos empresarios comprenden que proveer un servicio de calidad puede ser un diferenciador de su negocio. En realidad, existe una gran cantidad de pruebas de que la calidad tiene un impacto directo sobre el resultado de las empresas, un impacto que va más allá de lo inmediato evidente.

La calidad en el servicio aumenta la retención de los clientes, ayuda a generar relaciones más rentables con estos, aumenta las referencias personales, disminuye la sensibilidad de los precios, incrementa la motivación y reduce la rotación de personal, entre otros factores.

Desde una perspectiva de marketing, podemos definir la calidad como la evolución que el cliente realiza sobre la excelencia sobre la excelencia y consistencia en la producción de un servicio en relación con sus expectativas. Poner al cliente en lugar de un juez de calidad no es un principio filosófico, sino practico. Si la empresa desea que ese cliente retorne, debe proveerle el servicio que el cliente desea|| . Según **Fernández Pablo y Bajac Héctor (2003; p. 345).**

Es un componente primordial de las percepciones del cliente. En el caso de los servicios puros, la calidad es el elemento que predomina en las evaluaciones de los clientes. En los casos que ofrecen el servicio al cliente o los servicios en combinación con un producto físico, la calidad en el servicio también puede ser fundamental para determinar la satisfacción de los clientes. **Zeithaml (2005, p. 101).**

De todas las fuerzas diferentes motoras para competir, la que ha recibido mayor atención es la que se refiere a calidad. Seguramente porque cualquier otra fuerza o factor competitivo, en una u otra forma tiene relación con la calidad. Dando así una nueva dimensión de calidad: La calidad debe proporcionarse no en cuanto a lo que define la empresa, sino en función de la definición dada por el cliente

La calidad debe proporcionarse no solo en el producto, sino también en el servicio y ambas den comunicarse apropiadamente al cliente, además de formar atributos de identidad corporativa. La experiencia ha mostrado que no se puede lograr sustanciales ventajas competitivas, a menos que se proporcione calidad, tanto en el producto como en el servicio. Ahora no es solo obtener un producto de calidad, sino también un servicio de calidad. Un producto de calidad es lo que el cliente recibe, mientras que un servicio de calidad se refiere como lo recibe|| . **Picazo Luis y Martínez Fabián (1992, p. 61-63).**

### **Atención al cliente**

Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo. “Un concepto de trabajo” y “una forma de hacer las cosas” que compete a toda la organización, tanto en la forma de atender a los Clientes (que nos compran y nos permiten ser viables) como en la forma de atender a los Clientes Internos, diversas áreas de nuestra propia empresa, servicio que prestan las empresas de servicios o que comercializan productos, entre otras, a sus clientes, en caso que estos necesiten manifestar reclamos, sugerencias, plantear inquietudes sobre el producto o servicio en cuestión, solicitar información adicional, solicitar servicio técnico, entre las principales opciones y alternativas que ofrece este sector o área de las empresas a sus consumidores. Sin lugar a dudas, el éxito de una empresa dependerá fundamentalmente que aquellas demandas de sus clientes sean satisfechas satisfactoriamente, porque estos

son los protagonistas fundamentales, el factor más importante que interviene en el juego de los negocios. <http://www.definicionabc.com/economia/atencion-al-cliente.php>  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio\\_de\\_atenci%C3%B3n\\_al\\_cliente](http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_de_atenci%C3%B3n_al_cliente)  
<http://www.monografias.com/trabajos11/sercli/sercli.shtml>

Es el conjunto de prestaciones que el cliente espera; además del producto o del servicio básico, como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo". Carlos Colunga Dávila. "Es el trabajo realizado para otras personas". Laura Fisher de la Vega. "Es el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas". Philip Kotler. "Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico". De acuerdo a los conceptos realizados por los autores, podemos definir de la siguiente manera: El servicio es una actividad realizada para brindar un beneficio o satisfacer una necesidad. Características de servicio.

**Méndez R., Julio César. La administración, la calidad personal y la calidad en el servicio al cliente.**

**Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. p 36.**

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316507&ppg=36>

**Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reserved.**

## **Cliente**

La palabra cliente proviene del griego antiguo y hace referencia a la persona que depende de, es decir, mis clientes son aquellas personas que tienen cierta necesidad de un producto o servicio que mi empresa puede satisfacer. Esta afirmación sigue plenamente vigente en la actualidad y debería ser la base para definir la misión de la empresa, si esta se requiere orientar a sus clientes. **Barquero (2007, p. 1).**

Es aquel consumidor que adquiere un bien o un servicio de una empresa y satisface en igual o mayor grado sus expectativas; lo cual hace que esas variables de satisfacción o satisfactorias obtenidos, induzcan a este consumidor a iniciar un proceso de fidelización hacia ese producto, esa marca o esa organización empresarial. Podríamos deducir entonces que para que un cliente se fidelice a un producto o servicio, se requiere la presencia de un valor agregado: buen servicio, o dicho de otra forma que exista calidad en el servicio en esa relación de interacción comprador-empresa. **Domínguez, H. (2006).**

El cliente es la persona que adquiere un bien o servicio para uso propio y ajeno a cambio de un precio determinado por la empresa o aceptado socialmente. Constituye el elemento fundamental por y para el cual se crean productos en las empresas. El cliente como tal no permanece impasible ante la realidad que le rodea, sino que actúa de formas diferentes. Se mueve por necesidad o por deseos y su nivel de contacto vendrá determinado. Por la percepción que tenga en cada momento de esa necesidad o deseo. Esto conlleva un esfuerzo asimilador y de interiorización que es subjetiva en cada individuo, y que determina que un cliente resulte siempre distinto al otro. El cliente está vivo, acciona, cambia de gustos, amplía su información, en definitiva, obliga a la empresa a adaptarse a su realidad, a modernizarse y a ofertar productos cada vez mejores y novedosos, estableciendo, en cualquier caso su punto de partida en los gustos y motivaciones de los consumidores. **BASTOS, A. (2006).**

### **Satisfacción al cliente**

Es la respuesta de saciedad del cliente. Es un juicio de que un rasgo del producto o servicio, o de que producto o servicio en sí mismo, proporciona un nivel placentero de recompensa que se relaciona con el consumo. La satisfacción del cliente es influida por las características específicas del producto o servicio y las percepciones de la calidad, también actúan sobre la satisfacción las respuestas emocionales de los clientes, lo mismo que sus atribuciones y sus percepciones de equidad. **Zeithaml (2002, P.94, 95).**

Hay quienes dicen en ocasiones los clientes no son razonables, pero no existe mucha evidencia de que tenga expectativas extravagantes. Por consiguiente satisfacerlos no es una tarea imposible. De hecho, cumplir sus expectativas, o superarlas, puede producir varios beneficios valiosos para su empresa. La publicidad positiva, de boca en boca, que generan los clientes existentes muchas veces se traduce en más clientes nuevos. **Hoffman (2002, p.299).**

La finalidad última de la ingeniería de servicios es llegar a crear clientes satisfechos, ya que ello significa una fuente constante de ingresos rentables, así como promotores del propio negocio. No olvidemos que el mejor promotor de menor costo para una empresa es un cliente satisfecho, porque en una u otra forma el recomendará el producto y empresa. Recordemos que esta recomendación tiene un efecto multiplicador.

También merece hacer referencia a las empresas que dirigen más esfuerzos y recursos para conquistar nuevos clientes y crecer por el crecimiento mismo, en lugar de considerar hasta donde quieren llegar o qué tipo de crecimiento es el más conveniente. La realidad muestra que es menor el costo de mantener los clientes actuales, que atraer nuevos. Expertos en la materia aseguran que el costo de conservar un cliente representa un quinta parte de lo que se eroga por conquistar uno nuevo. A mayor abundamiento, es importante tomar en cuenta las implicaciones de un cliente insatisfecho, por su efecto negativo hacia la empresa y sus productos. Según estudios al respecto, un quejoso comunica sus experiencias a cinco personas por lo menos quienes a su vez se convierten en retransmisores de la misma información, la que generalmente refuerzan en el contenido del negativo.

No contando con la suficiente información estadística en nuestro medio sobre las reacciones de los clientes objeto de mal servicio o insatisfechos, tomamos como punto de referencia la formulada por el Research Instituto of América.

El 96% de los clientes insatisfechos nunca se quejan de trato descortés.

El 90% de los clientes insatisfechos no vuelven a comprar.

Cada uno de estos clientes descontentos relatará sus experiencias negativas a por lo menos nueve personas.

Un 13% de esos inconformes contará su historia a más de 10 personas.

**Fernández Pablo y Bajac Héctor (2003, p. 346).**

Si realizamos un repaso a la literatura existente sobre el valor percibido, existe una duda que permanece sin resolver: aún no están claras las relaciones y dependencias existentes entre el valor percibido y otras variables y dimensiones de Marketing como la satisfacción del cliente. En este sentido, PARASURAMAN (1997), plantea si realmente existe diferencia entre la medida de la satisfacción del cliente con relación a un producto o servicio, y el valor percibido. OLIVER (1999) y PERKINS (1993), señalan que la medida de la satisfacción del cliente constituye un área de interés desde hace dos décadas, y representa hoy en día una importante fuente de ingresos para las empresas de Marketing. La satisfacción es un constructo que predice otras variables de Marketing, tales como las intenciones de recompra, las referencias y las primas de precio según RAVALD y GRÖNROOS (1996) y LIJANDER y STRANDVIK (1995). La naturaleza de la satisfacción permanece ambigua. Por una parte, la satisfacción se obtiene mediante un proceso de conocimiento (el cliente procesando la información). Por otra parte, el cliente también experimenta emociones: el sentimiento de satisfacción representa una respuesta afectiva. Es decir, la satisfacción tiene una dimensión de conocimiento y otra dimensión afectiva. Consecuentemente, algunas escalas de satisfacción pueden ponderar más los valores de conocimiento y en otras la respuesta afectiva. Para GEYSKENS et al. (1999), la satisfacción de un cliente con la empresa obedece a una respuesta afectiva que tiene su origen en todos los aspectos relevantes surgidos como fruto de la relación entre ambos. Otros autores como NGOBO (1997), utilizan un enfoque cognitivo considerando al ser humano como un individuo capaz de procesar información y comparando lo acontecido con unos estándares prefijados para obtener satisfacción.

**García Acebrón, Constantino; Vázquez Casielles, Rodolfo (Contributor); Iglesias Argüelles, Víctor (Contributor). El valor percibido por el cliente: una aplicación empírica en el segmento de grandes consumidores de electricidad y gas natural.**

**España: Ediuno - Universidad de Oviedo, 2009. p 112.**

**<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10311792&ppg=127>**

**Copyright © 2009. Ediuno - Universidad de Oviedo. All rights reserved.**

## **Como medir la Satisfacción**

Se identifican cuatro factores básicos y fundamentales para lograr la satisfacción del cliente, siendo estas: las variables relacionadas con el producto, las variables relacionadas con las actividades de ventas, las variables relacionadas con los servicios post-venta y las vinculadas a la cultura de la empresa. Los factores relacionados con el producto incluyen aspectos tales como diseño básico del producto, familiaridad de los diseñadores con las necesidades del consumidor, motivaciones que dirigen el trabajo de los diseñadores, procesos de producción, sistemas de control de calidad. En el área de las actividades de venta se incluyen factores como el tipo de mensaje que la empresa proyecta en su publicidad y programas promocionales, cómo selecciona y controla su fuerza de venta y sus intermediarios, y la actitud que éstos proyectan hacia los consumidores. Los servicios postventa incluyen cosas como garantías, repuestos y servicios, retroalimentación, atención de quejas y las actitudes de respuesta a los problemas planteados por los clientes. La cultura empresarial cubre los valores intrínsecos y las creencias de la empresa y los símbolos y sistemas, tangibles e intangibles, que la empresa utiliza para transmitir e inculcar estos valores en sus empleados a todos los niveles.

Producto Diseño

Mensaje

Efectividad de venta y de servicio de apoyo

Retroalimentación e incentivos

Proveedores y procesos de producción

Contacto con los clientes

Calidad

Costes

Actividades de venta Mensajes

Explícitos

Implícitos

Actitudes

Entrenamiento de la fuerza de ventas  
Sistemas de recompensa a la fuerza de ventas  
Intermediarios  
Incentivos  
Selección  
Entrenamiento  
Controles  
Apoyo post-venta Servicios de apoyo  
Asistencia  
Calidad y rendimiento  
Retroalimentación y devoluciones  
Asistencia  
Responsabilidades  
Cultura Símbolos y sistemas formales  
Declaración de misión  
Objetivos de rendimiento  
Sistemas de compensación  
Símbolos y sistemas informales  
Creencias  
Valores **Did, A. (2004, p. 77).**

### **Detección de Necesidades**

Los clientes son el eje de la actividad empresarial que debe estar enfocada a su satisfacción, por quienes enjuician la calidad del servicio que la empresa les presta el tradicional enfoque de la gestión de calidad hacia un producto o los procesos no sirve en un mercado de demandantes que vive, además un cambio continuo en los hábitos de consumo de los compradores las organizaciones deben cambiar hacia un enfoque

orientado al cliente, este cambio conlleva sustituir la organización cuyo objetivo es que todas las actividades estén en función de fabricar o servir enfocada a satisfacer a un cliente que no busca solo un producto de calidad, sino que además exige un buen precio, información y asesoramiento pre y pos compra servicio a tiempo, garantía de calidad.

**Cuidado del producto.** Satisfacer al cliente implica ante todo lograr la conformidad con las especificaciones que traducen sus necesidades manteniendo dicha conformidad en el tiempo minimizando la variabilidad.

**Especificación.** Tiene tres implicaciones muy importantes:

Comporta un proceso de comunicación y consenso entre suministrador y cliente (interno y externo) sobre las características de lo que suministra y sobre los resultados del proceso desarrollando por el primero por tanto conformidad con las especificaciones es simplemente consecuencia del respeto escrupuloso por el suministrador del servicio del contrato establecido con sus clientes.

Desde la concepción de la empresa Como una cadena de relaciones proveedor cliente la orientación hacia el cumplimiento de las especificaciones conlleva el propósito de que todos los miembros de la organización actúen con el propósito de cumplir con las especificaciones pactadas con su cliente, satisfaciendo sus exigencias, al mismo tiempo que minimizando el valor añadido no vendible.

Cualquier tarea es definible en términos de especificaciones, ya sea el mantenimiento de un ascensor, una reserva de habitación o la fabricación de una pieza. Estamos así en condiciones de medir todos los atributos de calidad en las relaciones proveedor cliente. La medición permite y facilita entonces la gestión.

**Cuidado del cliente.** Este principio propugna adelantarse a las especificaciones actualmente exigidas en pos de la de la calidad latente o sorpresiva.

**Prácticas para la satisfacción del cliente.** En primer lugar es necesario el estudio de mercado para segmentarlo e identificar el mercado objetivo al cual la empresa decide enfocarse. es menester la puesta en marcha de un sistema de seguimiento y evaluación permanente de los clientes. **Cesar Camisón, Sonia Cruz y Tomas Gonzales (2007, p. 279- 282).**

### **Características de las necesidades:**

#### **Esenciales**

Calidad: Cuando se habla de calidad como característica esencial de la necesidad, debe entenderse que se refiere al conocimiento innegable que el sujeto posee sobre el bien genérico y útil o adecuado que ha de satisfacerla.

Cantidad: Supone que el sujeto puede inferir por tanteo, y aún medir con cierta precisión, qué cantidad de bienes serán necesarios para saciar su necesidad.

#### **Ocasionales**

Intensidad: La necesidad será más intensa en la medida en que el problema parezca más complejo o sean menores las posibilidades de satisfacerla.

“La gente querrá en términos globales ser tratada con cortesía en una relación amena, calidad y amistosa que la haga sentirse comprendida, reconocida, respaldada, apreciada y protegida. El puesto de atención constituirá la fuente de un vínculo perdurable en la medida en que el cliente se sienta cómodo en un ambiente que le resulte agradable, donde se sepa bien recibido y en el que se crea importante. Cuando se llega a un determinado nivel de carencia, es decir, cuando ésta se hace muy intensa, se transforma en necesidad. Como hemos mencionado anteriormente, la necesidad es el concepto que subyace en la idea del marketing. Por tanto, podemos definir la necesidad como una carencia sentida por el cerebro”. **Did, A. (2004, p. 67).**

“La carencia se transformará en necesidad dependiendo de la resistencia de cada individuo y de sus experiencias respecto a la satisfacción de determinadas necesidades. Las necesidades existen en el individuo, sin que haya ningún bien destinado a satisfacerla. Pueden ser modificadas por la cultura, pero no creadas ni anuladas. Las necesidades tienen una raíz biológica, están condicionadas por el medio social, así, lo que se considera necesario en un país, puede no tener ninguna importancia en otro. El marketing actúa sobre las necesidades creando productos para satisfacerlas, por tanto, debe estar pendiente del mercado para detectar las nuevas necesidades que puedan surgir. Por otra parte, las necesidades constituyen la base del posicionamiento del producto. Hay que definir la utilidad que proporciona, puesto que un mismo producto puede satisfacer distintas necesidades. Serán las necesidades las que orienten los objetivos de la publicidad y comunicación de la empresa. Sobre la percepción se ofrecen diversas definiciones que han ido evolucionando hacia la implicación de las experiencias y los procesos internos del individuo. Cuando se llega a un determinado nivel de carencia, es decir, cuando ésta se hace muy intensa, se transforma en necesidad.

Como hemos mencionado anteriormente, la necesidad es el concepto que subyace en la idea del marketing. Por tanto, podemos definir la necesidad como una carencia sentida por el cerebro. La carencia se transformará en necesidad dependiendo de la resistencia de cada individuo y de sus experiencias respecto a la satisfacción de determinadas necesidades. Las necesidades existen en el individuo, sin que haya ningún bien destinado a satisfacerla. Pueden ser modificadas por la cultura, pero no creadas ni anuladas”. **Did, A. (2004, p. 125).**

## **Variedad**

Es la cualidad de vario (diverso, diferente, inconstante, indeterminado). La variedad es el conjunto de cosas diversas o la diferencia dentro de una unidad. La variedad implica diversidad y, por lo tanto, amplía un determinado repertorio o abanico de posibilidades. Si no existe la variedad, todos los elementos son iguales y ofrecen las mismas

prestaciones. Por eso la variedad, en todos los ámbitos, resulta positiva. Fuente: <http://definicion.de/variedad/>.

## **Ofertas**

Se define como la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos. Está determinada por factores como el precio del capital, la mano de obra y la combinación óptima de los recursos mencionados, entre otros. Se expresa gráficamente por medio de la curva de la oferta. La pendiente de esta curva determina cómo aumenta o disminuye la oferta ante una disminución o un aumento del precio del bien. Esta es la elasticidad de la curva de oferta. <http://es.wikipedia.org/wiki/Oferta>.

## **Valor agregado**

“Una estrategia de agregar valor a un servicio debe tener como punto de partida la investigación del mercado para averiguar cuáles son los atributos que los clientes valoran en ese servicio, atributos que se deben comunicar a los clientes para que se sientan satisfechos.” **Cobra (2000, p. 71)**.

“Se refiere a los extras contenidos en el producto o en el proceso y que significan beneficios adicionales para el cliente, sin que esto le signifique un precio mayor. Incluye innovaciones en el producto o en cualquier fase del proceso de producción y comercialización.” **Picazo (1992, p. 69)**.

## **Producto**

Producto es un bien tangible que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer una necesidad. El producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos. Se define el término producto, como un conjunto de

atributos (características, funciones, beneficios y usos) que le dan la capacidad para ser intercambiado o usado. **Krajewski, L. (2000, p. 12).**

### **Ciclo de vida del Producto**

**Trelles (2011).** “Del nacimiento a su muerte del ciclo de vida de un producto se divide generalmente en cuatro etapas fundamentales:

Introducción, Crecimiento, madurez y declinación. La mezcla comercial del producto de una empresa determinada debe modificarse durante las cuatro etapas porque:

#### **Etapa de introducción del producto**

Durante esta etapa del ciclo de vida del producto, éste se lanza en el mercado con una producción a gran escala y un programa exhaustivo de mercadotecnia; es cuando el producto es distribuido por primera vez y puesto a disposición de los compradores, la introducción lleva tiempo y el crecimiento de las ventas puede ser lento. En esta etapa las utilidades son negativas o bajas por la escasez de ventas y porque los gastos de distribución y promoción son altos. Se necesita mucho dinero para atraer a los distribuidores.

#### **Etapa de crecimiento**

En esta etapa de crecimiento o aceptación del mercado las ventas crecen rápidamente, los competidores entran en el mercado en grandes cantidades porque las perspectivas de las utilidades resultan sumamente atractivas. Los precios permanecerán estables o disminuirán ligeramente. Los productores seguirán gastando lo mismo o un poco más en promoción para mantenerse en la competencia y seguir educando el mercado.

En esta etapa las compañías utilizan diferentes estrategias para sostener el crecimiento rápido; mejoran la calidad del producto y agregan nuevas características y modelos; penetran nuevos segmentos del mercado y abren nuevos canales de distribución; la publicidad cambia.

### **Etapa de madurez**

Esta etapa se caracteriza por la acentuación de la competencia, la disminución de las ventas y de utilidades, normalmente esta etapa es la más larga que las anteriores en donde en la primera parte de este periodo las ventas siguen creciendo a un ritmo menor, luego tienen a estabilizarse pero disminuye las utilidades del fabricante. Los competidores empiezan a bajar los precios, incrementan su publicidad y promociones de ventas y a subir sus presupuestos de investigación y desarrollo para mejorar el producto. Estas medidas implican que las utilidades disminuyan. Los más débiles empezarán a salir del mercado y a la larga solo quedarán los que ocupen las mejores posiciones. Los gerentes del producto no deben contentarse con defenderlo pues una buena ofensiva es la mejor defensa. Entonces tienen que pensar en modificar el mercado, el producto y la mezcla de mercadotecnia.

**Modificación del Mercado:** Para incrementar el consumo del producto actual se puede modificar el mercado de la siguiente manera:

Buscando nuevos usuarios y segmentos de mercado

Buscando incrementar el uso entre los usuarios del momento

Buscando reposicionar la marca para atraer un segmento mayor o de crecimiento más rápido.

**Modificación del Producto:** También es posible modificar las características del producto con:

Una estrategia de mejoramiento de la calidad tiende a incrementar el desempeño del producto-duración, confiabilidad, rapidez, sabor.

Una estrategia de mejoramiento de aspecto, añade nuevas características que hacen más útil, seguro o conveniente el producto.

Una estrategia de mejoramiento del estilo tiende a incrementar el atractivo del producto para atraer a los compradores que deseen algo nuevo, por ejemplo nuevos colores, diseños, sabores, etc.

**Modificación de la mezcla de mercadotecnia:** También se puede modificar las ventas del producto modificando uno o varios elementos de la mezcla:

La reducción de precios puede atraer a nuevos usuarios y clientes de la competencia.

Lanzar una campaña de publicidad más efectiva o utilizar técnicas más agresivas de promoción de ventas como descuentos comerciales o para los clientes, obsequios y concursos.

Cambiar canales de distribución más amplios a través de comerciantes de tipo masivo, si está en crecimiento.

Ofrecer nuevos servicios a los compradores, y mejorar los que ofrece.

### **Etapa de declinación del producto**

A la larga las ventas de casi todas las formas y marcas de productos tienen su final.

Pueden llegar a cero o alcanzar un nivel bajo en que se mantienen durante años. Son razones de la declinación: los avances tecnológicos, los cambios en los gustos de los consumidores y la creciente competencia.

Mantener un producto débil puede ser muy costoso y no solo en cuanto a utilidades se refiere, hay muchos costos ocultos: puede exigir mucho tiempo del administrador, frecuentes ajustes de precios e inventarios, atención de los publicistas y vendedores que podría dedicarse con más provecho o hacer saludables otros artículos más productivos.

Su pérdida de reputación puede repercutir en la imagen de la compañía y sus otros productos”.

## **El Consumidor**

Desde el punto de vista de la compraventa, considera que el consumidor es “una persona, o conjunto de personas que satisfacen sus necesidades mediante el uso de bienes y servicios generados en un proceso productivo y adquiridos en el mercado, evidentemente los consumidores actúan de formas diferentes en la satisfacción de sus necesidades y esas formas vienen determinadas por su tipo, y por una serie de factores, internos y externos, que determinan el comportamiento de las personas. Es preciso acercarse a las necesidades y para ello se recurre a la Pirámide de Maslow, que ha servido como base desde entonces para el análisis de la motivación de la compra. Los humanos sentimos las necesidades de forma jerárquica e ilimitada, cuando se satisface una necesidad se presenta otra de un nivel superior y así sucesivamente hasta el infinito, de forma que siempre existirán necesidades. Las mismas que se pueden jerarquizar en cinco niveles: fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima y de autorrealización. **López (2006).**

## **Vendedor**

El vendedor es un profesional de la gestión comercial de su empresa. Su presencia y su labor son fundamentales en el seno de la misma y máxime en tiempos de crisis, define al vendedor como “La persona que efectúa la acción de vender algo, es decir, el ofrecer y traspasar la propiedad de un bien o la prestación de un servicio a cambio de un precio establecido”. Por otra parte el autor manifiesta que el trabajo del vendedor no consiste simplemente en la toma de pedidos. La tarea fundamental, está en identificar y descubrir los motivos del cliente para traducirlos en deseos de compra. No importa cuánto sepa sobre el Programas de servicio al cliente, son métodos directos de investigación que ayuda a las empresas a tomar decisiones relacionadas con el cliente, la integridad de los empleados, el merchandising y la calidad del producto, que a través de un enfoque sistémico garantice la retroalimentación de requisitos y necesidades, y; permita al final medir si en términos reales se ha dado cumplimiento al principal objetivo del sistema que es la satisfacción del cliente. **NEPVEU, F. (1996). *Servicio al cliente***

” La Unidad del Desarrollo del Producto es el departamento técnico que percibe los requerimientos del cliente para interpretarlos mediante una metodología, precisa y ordenada. Actualmente es considerada el cerebro técnico de toda la organización; debido a la información que se centraliza y procesa en esta área y las coordinaciones permanentes con los demás departamentos para interrelacionar la información y el control. En la Unidad de Desarrollo del Producto se desarrolla la muestra, la que es presentada al cliente como parte del proceso de negociación; y la información que se genera al elaborar la muestra, es el inicio de la documentación que circulará durante el proceso productivo de un pedido.” **Prompyme (2001 Pg.16).**

“Las ideas sobre posibles nuevos productos o modificaciones y mejoras de los ya existentes pueden provenir de muchas fuentes: clientes, investigación de mercado, vendedores, departamento de I+D, competidores, etc. Debido a la vinculación con el mercado que debe existir en esta fase, el departamento de Marketing desempeña un papel esencial, sugiriendo nuevos productos o servicios, nuevos clientes, nuevos mercados, e incluso, si es necesario cambios en la orientación empresarial.” **Fuentes J. Bruque S. (2001Pg.192)**

### **Promociones**

La promoción de ventas es una herramienta o variable de la mezcla de promoción (comunicación comercial), consiste en incentivos de corto plazo, a los consumidores, a los miembros del canal de distribución o a los equipos de ventas, que buscan incrementar la compra o la venta de un producto o servicio.

**[http://es.wikipedia.org/wiki/Promoci%C3%B3n\\_de\\_ventas](http://es.wikipedia.org/wiki/Promoci%C3%B3n_de_ventas)**

Podríamos entender la promoción de ventas como aquella parte del mix de comunicación comercial que incorpora la oferta de incentivos a corto plazo, para el consumidor y/o para el distribuidor, existiendo la posibilidad de una respuesta

inmediata por parte de los mismos (VÁZQUEZ y BALLINA, 1996). O como un conjunto de estímulos que de forma no permanente refuerzan la acción de la publicidad para fomentar la compra de un producto específico (RIVERA y VIGARAY, 2000).

**Álvarez, María Begoña; Vázquez Casielles, Rodolfo (Contributor); Ballina, Francisco Javier de la (Contributor). El proceso de elección de marca por el consumidor: incidencia de los precios de referencia y las promociones.**

**España: Odino - Universidad de Oviedo, 2005. p 3.**

**<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10092923&ppg=23>**

**Copyright © 2005. Odino - Universidad de Oviedo. Rights reserved.**

## **Calidad**

La calidad de un producto puede definirse con su aptitud para satisfacer las expectativas del cliente. De modo que la calidad abarca, entre otros aspectos, un buen diseño, la fiabilidad, la seguridad y facilidad de instalación y mantenimiento.

El éxito de una empresa en los mercados internacionales depende cada vez más, no solo del precio, sino de la calidad de sus productos .La calidad es uno de los principales factores que puede mejorar la competitividad de las empresas. **Barba E. (2005, p.129-130).**

La calidad de un producto es la (mínima) pérdida impuesta por este producto a la sociedad durante la vida de dicho producto. La pérdida de impuesta a la sociedad coincide con la pérdida a largo plazo de la empresa. **Criado F.; Calvo A. (2004, p.8-9)**

Se entiende por calidad, la calidad de función y característica de un producto dirigido a la a su capacidad para satisfacer las necesidades de un cierto usuario. Esta función o característica se conoce como calidad. **American Society for Quality Control (2005).**

## **2.5 HIPOTESIS**

## **Formulación Del Problema**

¿Qué tipo de sistema de producción será necesario implementar para mejorar la satisfacción del cliente?

## **Hipótesis**

¿La Aplicación del sistema de producción Just time permite mejorar la satisfacción del cliente?

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

X = Sistema de producción (Cuantitativa – Continua)

Y = Satisfacción del cliente. (Cualitativa cuantitativa)

## **CAPITULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

De conformidad con el paradigma critico propositivo seleccionado en la fundamentación filosófica, corresponde elegir el enfoque cualitativo por las siguientes razones:

A través de técnicas cualitativas se puede realizar una descripción y detalle de las características fundamentales de las variables del problema objeto de estudio.

También, mediante la utilización del Enfoque Cualitativo se establece una mejor perspectiva del problema de investigación, puesto que se hace una contextualización de los inconvenientes que posee la empresa, lo que ayuda de manera directa a la identificación del mismo, y posteriormente permitirá la adecuada propuesta de una hipótesis que accederá a una posible solución del problema en cuestión.

Con este enfoque podemos evitar generalizar el tema objeto de estudio, lo que nos ayudara a proponer mejores alternativas de solución, frente a lo que se investiga.

### **3.1 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizará dos modalidades de investigación, las mismas que se detallan a continuación:

#### **3.1.1 Investigación Bibliográfica**

Esta investigación para su desarrollo debe ser consultada y analizada en: libros de Administración, Internet, tesis de grado relacionadas con el problema objeto de estudio, revistas especializadas como, Gestión, documentos y trabajos escritos que se han publicado a nivel nacional e internacional, sobre los distintos aspectos que tienen relación con el tema que vamos a desarrollar, es así que se debe analizar minuciosamente los apoyos bibliográficos que vayamos conociendo en el avance de la investigación, permitiendo de esta manera la obtención de información secundaria que servirá de base para el desarrollo de la investigación.

#### **3.1.2 Investigación de Campo**

Esta modalidad admite recolectar información primaria o de primera mano, ya que esto ayuda para que el investigador tenga un contacto directo con la realidad de los hechos, estableciendo un mayor conocimiento sobre el problema que posee de la empresa Creantex.

Por lo cual es necesario la utilización de algunas técnicas como:

La observación directa, la misma que nos permite el análisis y comportamiento del cliente, así como del personal de la organización en sus áreas de trabajo, facilitando al investigador la información precisa e inherente a los inconvenientes de la empresa.

Otra técnica es la encuesta, que se aplicará a la muestra obtenida de la población de clientes de la organización, con el propósito de conocer las expectativas y necesidades de los mismos.

## **3.2 NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

En la presente tesis aplicará los siguientes tipos de investigación:

### **3.2.1 Investigación Exploratoria**

La finalidad por la cual se realizará este tipo de investigación es, como su nombre lo indica, explorar, buscar e indagar sobre todo lo relacionado con el problema objeto de estudio, para tener una idea precisa del mismo.

Para llevar a cabo esta investigación, el investigador se pondrá en contacto con la realidad, y podrá identificar el problema objeto de estudio, permitiéndole que con su conocimiento e investigación científica plantee y formule una hipótesis para dar una posible solución al problema que se está investigando.

### **3.2.2 Investigación Descriptiva**

Se ejecuta con el objeto de desarrollar y describir cómo influye la inexistencia de un sistema de producción en Creantex de la ciudad de Pelileo.

### **3.2.3 Investigación Correlacional**

Tiene como propósito examinar la relación entre las variables, y a su vez medir estadísticamente la influencia de las variables, es decir; la consecuencia que tiene el sistema de producción sobre satisfacción del cliente, para lo cual será necesario la aplicación del estadígrafo denominado Chi Cuadrado, que permitirá la comprobación de la hipótesis anteriormente señalada.

Para la presente indagación se utilizara la Investigación Correlacional, con la finalidad de medir la relación entre el variable independiente sistema de producción y la variable dependiente satisfacción del cliente.

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La presente investigación se identifica dos poblaciones, entre las cuales se mencionan:

Población finita.-Clientes internos (Personal que labora en la empresa Creantex) 28 obreros. En virtud de que la población es pequeña, se trabajará con todos los elementos que la conforman, es decir las veintiocho personas.

Población infinita.- De la empresa Creantex tiene un número determinado de clientes que es de 20 clientes, a los cuales se les aplicará una encuesta, con el propósito de extraer información verídica y precisa en relación al problema objeto de estudio.

### 3.4.1 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Hipótesis: La adquisición de un excelente sistema de producción permite mejorar la satisfacción al cliente.

3.4.1 Variable Independiente: Sistema de producción

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p><b>SISTEMA DE PRODUCCION</b></p> <p>Es un conjunto de materias primas relacionados de antemano, para procesar algo que se denomina insumos, y convertirlo en el producto definido por el objetivo del sistema y que puede o no tener un dispositivo de control que permita mantener su funcionamiento dentro de los límites preestablecidos</p>	Materias primas	Calidad Peso Durabilidad	¿El requerimiento de materia prima es al momento el indicado?	Encuesta y cuestionario dirigida a los obreros de la empresa.
	Procesar insumos	Cuellos de botella Desperdicios	¿Al procesar los insumos porque existen demoras?	Encuesta y cuestionario dirigida a los obreros de la empresa.
	Producto	Insumos Maquinaria Obreros	¿El control de calidad se debería dar mayor énfasis para mejorar el producto?	Encuesta y cuestionario dirigida a los obreros de la empresa.
	Sistema de control	Compra de m. p. Cortado Cosido Lavado	¿El sistema de control ayudara que no se generen más productos defectuosos en?	Encuesta y cuestionario dirigida a los obreros de la empresa.

### 3.4.2 Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p><b>Satisfacción del cliente</b></p> <p>Es influida por las características específicas del producto o servicio y las percepciones de la calidad, también actúan sobre la satisfacción las respuestas emocionales de los clientes, lo mismo que sus atribuciones y sus percepciones de equidad.</p>	Características específicas	Confortable Durabilidad Satisfacción	¿Cuáles son las características específicas que anhela al momento de realizar sus compras?	Encuesta a los clientes
	Producto o servicio	Calidad Diseño	¿El producto que adquiere cumple con sus expectativas?	Encuesta a los clientes
	Respuestas emocionales	Placer Gusto Precio	¿Por qué prefiere los productos que oferta la empresa?	Encuesta a los clientes
	Atribuciones	Grado de satisfacción del cliente	¿El producto cumple con las atribuciones de satisfacción que espera?	Encuesta a los clientes

### 3.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En lo que corresponde a la obtención de la información se utilizará las siguientes técnicas e instrumentos:

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN
<p>1.- Información Secundaria</p> <p>1.1 Lectura Científica</p> <p>1.2 Fichaje</p>	<p>1.1 Libros de Planificación Estratégica</p> <p>1.2 Libros de Marketing</p> <p>1.3 Libros de Ventas</p> <p>1.4 Libros de Administración, revistas, manuales, periódicos.</p> <p>1.5 Tesis de Grado afines al tema de investigación</p> <p>Páginas Web</p>
<p>2.- Información primaria</p> <p>2.1 Observación</p> <p>2.2 Entrevista</p> <p>2.3 Encuesta.</p>	<p>1.3 Fichas bibliográficas</p> <p>Fichas Nematécnicas</p> <p>2.1 Fichas de observación</p> <p>2.2 Cédula de Entrevista.</p> <p>2.3 Formularios.</p>

3

### **3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Para el procesamiento y análisis de la información, como primer paso se procederá diseñar los formularios, luego se procederá a realizar la prueba respectiva, para finalmente realizar el trabajo de campo; a continuación se revisaran si las encuestas están debidamente llenas, con todas y cada una de las preguntas que lo conforman, respondidas y codificadas y en un orden coherente de fácil entendimiento para el encuestado.

Luego, se realizara la tabulación de los datos, esto se lo hará en forma manual utilizando la técnica de tabulación quinaria ya que se trata de procesar un número pequeño de datos.

Finalmente se realizara el análisis, interpretación y presentación de los resultados, se procederá, a elaborar una síntesis de los mismos, para poder encontrar toda la información trascendente la misma que nos ayudara a dar una posible solución al problema objeto de estudio.

La investigación tiene como finalidad examinar la relación entre las variables, y a su vez permite medir estadísticamente la influencia de las variables, es decir; la consecuencia que tiene el plan de marketing sobre el volumen de ventas, para lo cual será necesario la aplicación del estadígrafo denominado Chi Cuadrado, que permitirá la comprobación de la hipótesis anteriormente señalada.

## **CAPITULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos por cuanto la información que arrojará será la que indique las conclusiones a las cuales llega la investigación con el propósito de mejorar la Calidad del Producto y eliminar fallas en la empresa “Creantex” del cantón Pelileo. La interpretación de los datos se la realizó con 28 obreros, 20 clientes a quienes se les aplicó un instrumento de medición estadística como lo son los cuestionarios, con dichos resultados procederemos a la verificación de la hipótesis para descubrir si es hipótesis nula o hipótesis alternativa mediante el cálculo de la Chi Cuadrada.

#### 4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

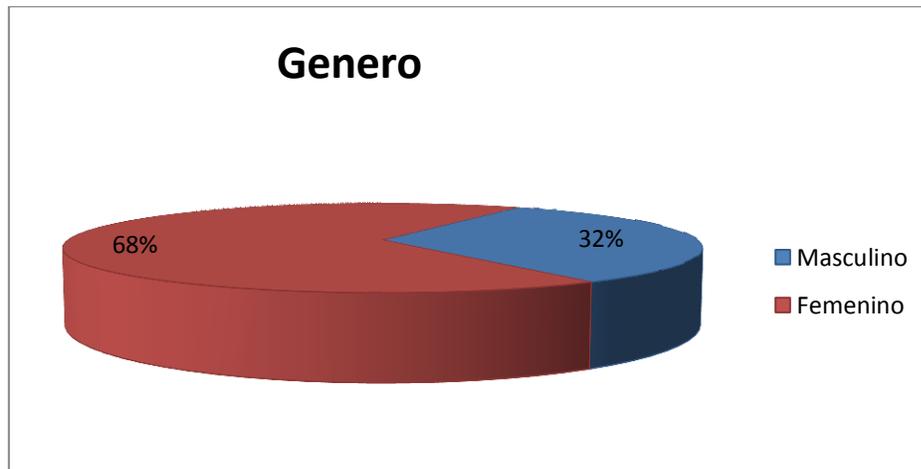
Encuesta sobre el Sistema de Producción y su incidencia en la satisfacción del cliente de la Empresa “Creantex” del cantón Pelileo, realizada al talento humano del Área de Producción.

##### Pregunta N° 1

##### 1. Datos Personales

TABLA N.- 4		
X	F	F'
Masculino	9	32%
Femenino	19	68%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 3



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

##### Análisis

De una población de 28 obreros que representan el 100% el 32% corresponden a género masculino y el 68% corresponde al género femenino.

## Interpretación

De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex existe mayor número de personas del género femenino que trabajan en el área de producción.

### Pregunta N° 2

2. ¿El requerimiento de la materia prima para la transformación en productos terminados al inicio del proceso productivo cumple con el requerimiento de?

TABLA N.-6		
X	F	F'
Calidad	20	71%
Peso	3	11%
Tonalidad	1	4%
Durabilidad	4	14%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 4



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes  
Fuente: Encuesta área de producción

## **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 71% dicen que el requerimiento de materia prima se enfoca en la calidad, el 14% en la durabilidad, el 11% en el peso y el 4% en su tonalidad.

## **Interpretación**

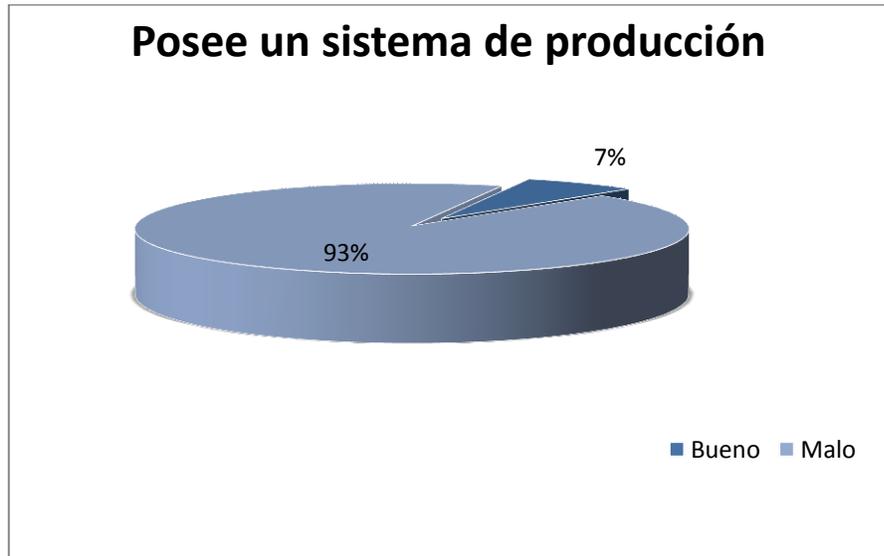
De acuerdo a los datos interpretados, en la empresa Creantex la mayoría de los obreros mencionan que debe existir por sobre todas las cosas la calidad en la materia prima, para de ahí poder ofrecer productos que satisfagan a los clientes.

### **Pregunta N° 3**

#### **3. ¿La empresa posee un Sistema producción?**

<b>TABLA N.-3</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
excelente	0	0%
bueno	2	7%
malo	26	93%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

### **Gráfico N° 5**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

### **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 93% dicen que la empresa Creantex no posee un sistema de producción mientras que tan solo el 7% mencionan que la empresa si posee dicho sistema.

### **Interpretación**

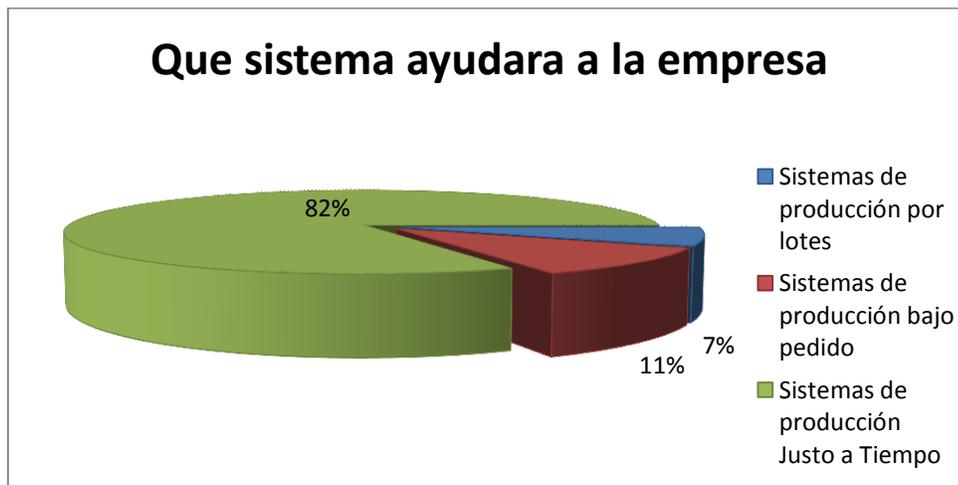
De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex la mayoría de los obreros mencionan que no existe un sistema producción el cual ayude al mejor desenvolvimiento proceso de la producción.

### **Pregunta N° 4**

**4. ¿Cuál de los siguientes Sistemas de Producción nos ayudara a la empresa a alcanzar la productividad optima que necesitamos?**

<b>TABLA N.-8</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Sistemas de producción por lotes	2	7%
Sistemas de producción bajo pedido	3	11%
Sistemas de producción Justo a Tiempo	23	82%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 6**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

### **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 82% menciona que en la empresa Creantex debería aplicarse un sistema de producción Just time mientras que por otra parte el 11% mencionan que debería ser el sistema de producción Bajo Pedido, y tan solo el 7% dice que estaría a gusto con el sistema de producción Por Lotes.

## Interpretación

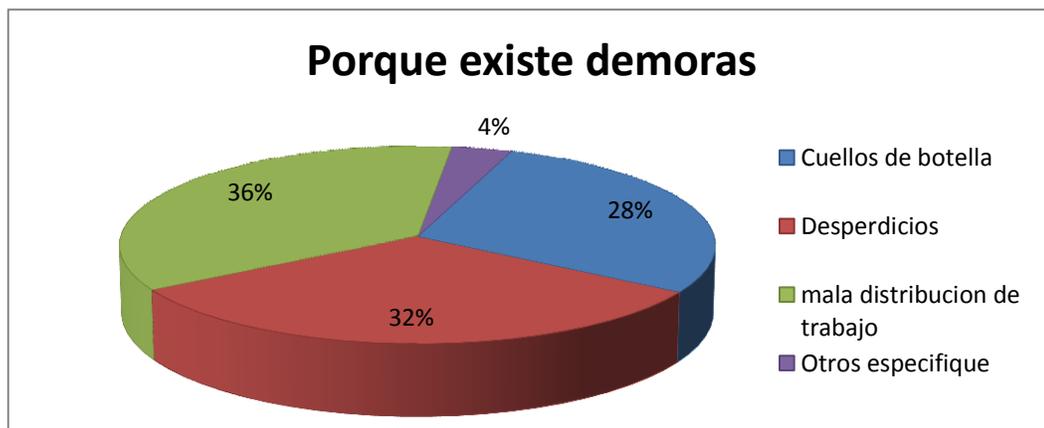
De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex la mayor parte de sus obreros que estarían muy a gusto con él un sistema producción Justo a Tiempo ya que es muy necesario por no decir indispensable la colaboración que tenga cada uno de los empleados para aplicar dicho sistema.

### Pregunta N° 5

#### 4. ¿Al procesar los insumos porque considera usted que existen demoras?

TABLA N.-9		
X	F	F'
Cuellos de botella	8	29%
Desperdicios	9	32%
mala distribución de trabajo	10	36%
Otros especifique	1	4%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 5



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

## **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 36 % menciona que existe una mala distribución del trabajo el 32% que existe demasiado desperdicios en los procesos, el 28% hay cuellos de botella en las diferentes segmentos dentro del proceso, y un 4% tiene la idea que existe muchas más fallas dentro de esta área de producción.

## **Interpretación**

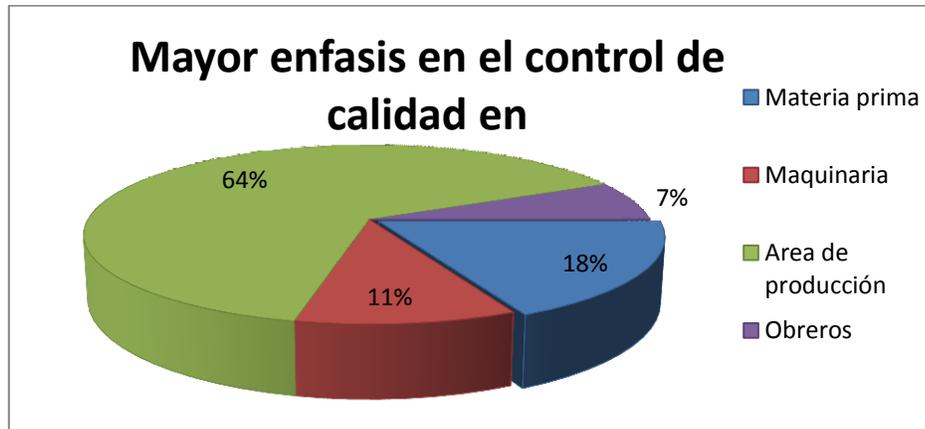
De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex todos los obreros tiene algún tipo de problema ya sea esto por la mala distribución de trabajo, desperdicios, cuellos de botella por lo tanto es necesaria la implantación de un sistema que ayude a superar estos pormenores.

### **Pregunta N° 6**

- 5. ¿En el control de calidad se debería dar mayor énfasis para mejorar el producto en?**

<b>TABLA N.-10</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Materia prima	5	18%
Maquinaria	3	11%
Área de producción	18	64%
Obreros	2	7%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 8**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

### **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 64% dice que el control de calidad se debería dar con mayor énfasis en el área de producción mientras que, el 18% menciona la materia prima, el 11% maquinaria y tan solo el 7% a los obreros.

### **Interpretación**

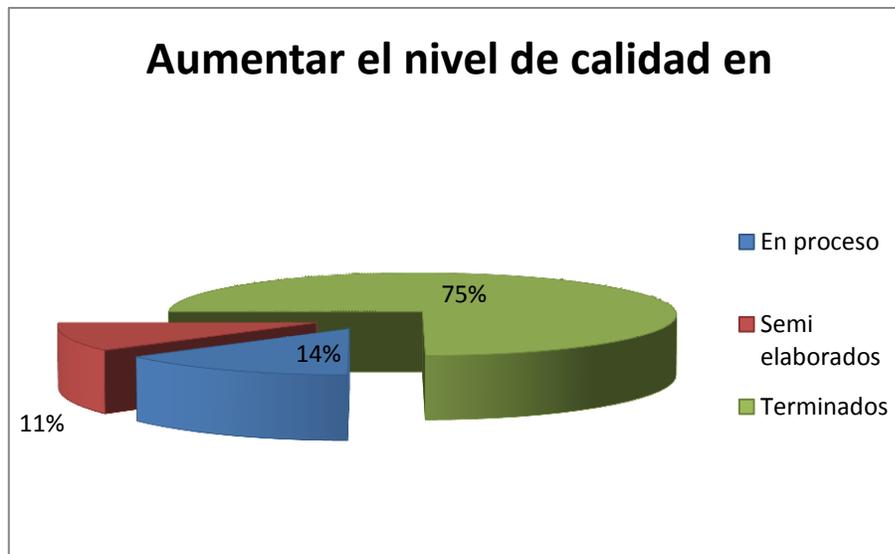
De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex el control de calidad se la debe intensificar más en el área de producción de esta manera se obtendrá mayor calidad en los productos que salen hacia el mercado.

### Pregunta N° 7

7. ¿Con un sistema de producción Just time se aumentara el nivel de calidad en los productos?

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
En proceso	4	14%
Semi elaborados	3	11%
Terminados	21	75%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 9



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

### Análisis

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 75% está de acuerdo en que se debe aumentar el nivel de calidad en los productos terminados de la empresa Creantex, el 14% llega a la conclusión que debe ser en los productos en proceso, y el 11% en los semielaborados.

## Interpretación

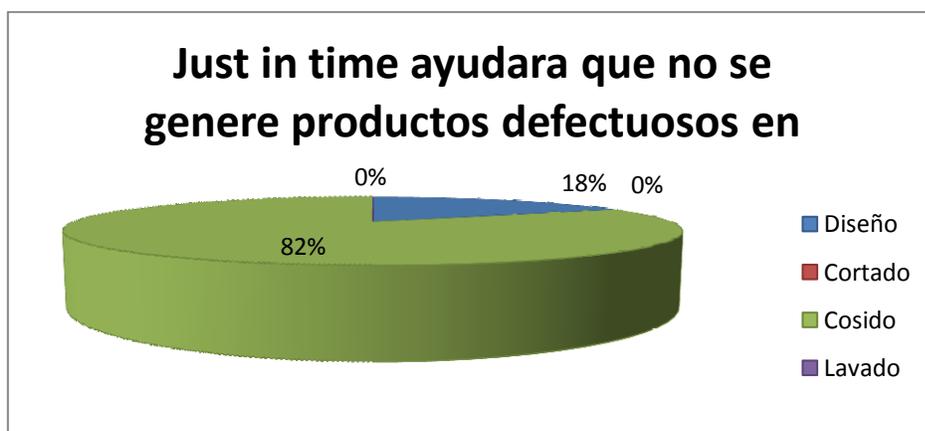
De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex no existe un nivel de calidad en los productos terminados por lo que es esencial y vital que en una empresa tenga productos de calidad, ya que los mismos empleados que son encargados de estas labores lo están aceptando que deben mejorar este nivel.

### Pregunta N° 8

8. ¿El sistema de producción Just time ayudara que no se generen más productos defectuosos en los procesos?

TABLA N.-12		
X	F	F'
Diseño	5	18%
Cortado	0	0%
Cosido	23	82%
Lavado	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 10



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

## **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 82% concluyen que el sistema de producción Just time ayudara que no se genere productos defectuosos en el cocido, el 18% dice que es en el diseño y tanto en el cortado ni en la lavada creen que no interviene que existan productos defectuosos.

## **Interpretación**

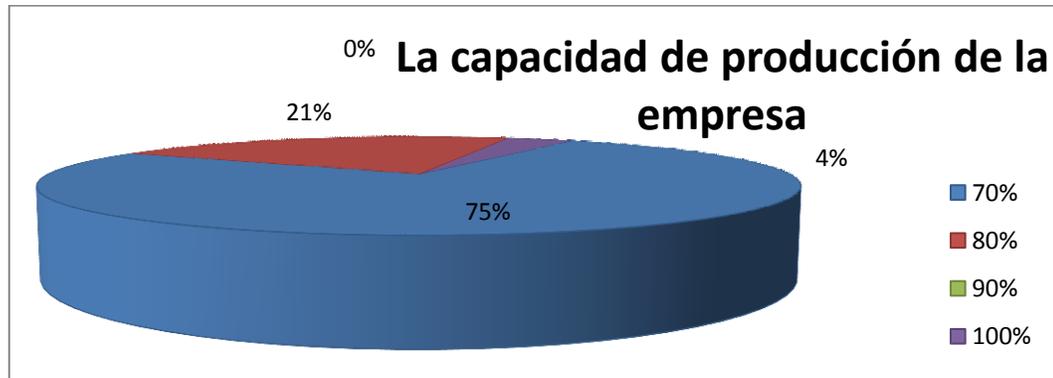
De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex en un porcentaje muy elevado concluye que mediante la aplicación del sistema de producción Just Time será de excelente ayuda para que no existan más productos defectuosos.

### **Pregunta N° 9**

**9 ¿Cuál es la capacidad de producción de la empresa?**

<b>TABLA N.-13</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
70%	21	75%
80%	6	21%
90%	0	0%
100%	1	4%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 11**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

### **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 75 % responden que la capacidad de producción está bajo los 70% el 21% que está bajo 80% y con 4% mínima cantidad que es el 100%.

### **Interpretación**

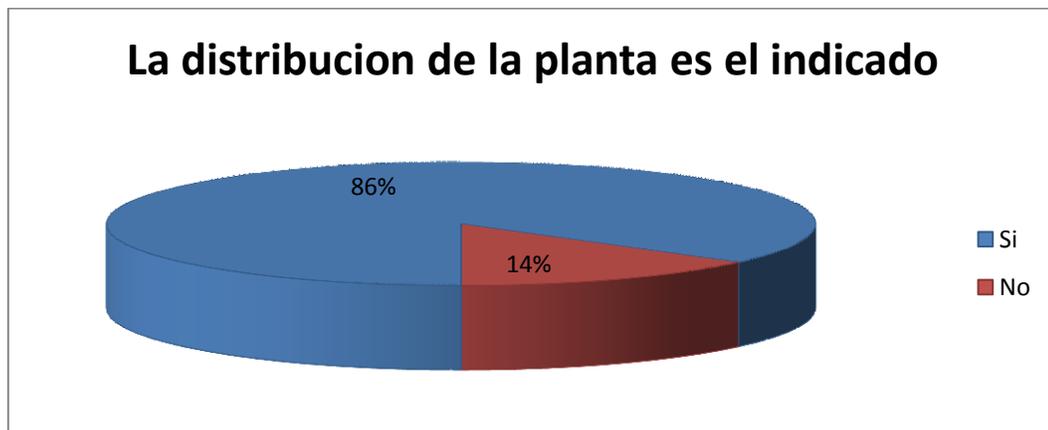
Según los resultados que arroja el análisis tenemos que en un mayor porcentaje la capacidad de producción en la empresa Creantex está por debajo de los 70% ya que con dicho sistema de producción todas las empresas de esta magnitud su capacidad de producción debería llegar a su máxima plenitud 100%.

### Pregunta N° 10

10 ¿La distribución de la planta al momento es el indicado?

TABLA N.-14		
X	F	F'
Si	24	86%
No	4	14%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 12



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

### Análisis

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 86% manifiestan que en la empresa Creantex la distribución de la planta si es el indicado mientras que tan solo el 14% mencionan que no está de acuerdo con la distribución de la planta.

## Interpretación

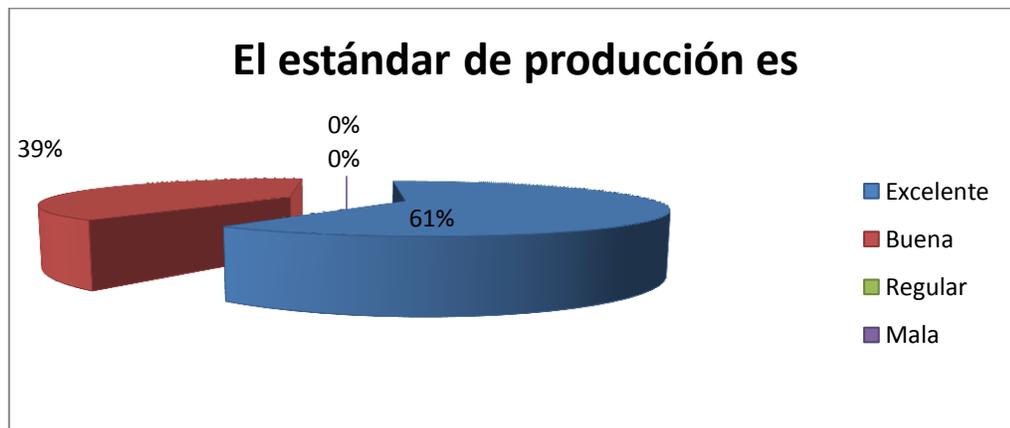
De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex la mayoría de los obreros está de acuerdo con la distribución de la planta porque en una empresa grande se busca el bienestar de las personas que laboran en la misma para de ahí acoplarse a sus labores cotidianas.

### Pregunta N° 11

11 ¿La empresa tiene definido un estándar de producción por trabajador cómo?

TABLA N.-15		
X	F	F'
Excelente	17	61%
Buena	11	39%
Regular	0	0%
Mala	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Gráfico N°13



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta área de producción

## **Análisis**

Según las encuestas realizadas a 28 obreros que representa el 100% el 61% dicen que en la empresa Creantex la capacidad de producción de sus obreros está en un estándar excelente mientras, que el 39% se considera que se encuentra con un estándar bueno.

## **Interpretación**

De acuerdo a los datos analizados, en la empresa Creantex todos los obreros que dan vida a dicha organización deberían de estar con un estándar excelente ya que la excelencia lleva a cosas grandes y a la superación de la misma.

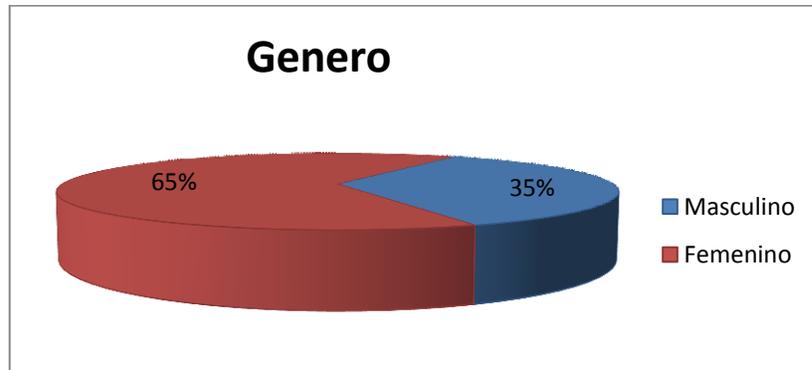
**Encuesta sobre el Sistema de Producción y su incidencia en la satisfacción del cliente de la Empresa “Creantex” del cantón Pelileo, realizada a los clientes.**

### **Pregunta N° 1**

#### 1. Datos Personales

<b>TABLA N.- 16</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Masculino	7	35%
Femenino	13	65%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 14**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta clientes

### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 35% corresponden a género masculino y el 65% corresponde al género femenino.

### **Interpretación**

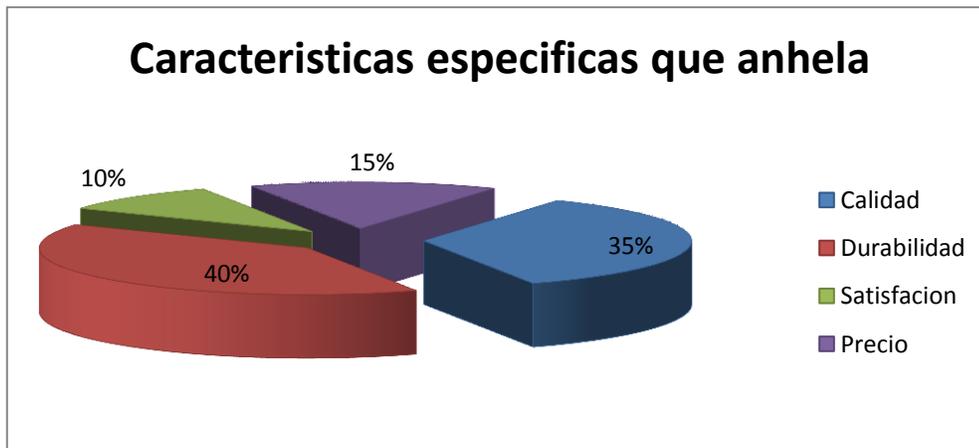
De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex existe mayor número de clientes del género femenino que consumen el producto elaborado por la empresa.

### **Pregunta N° 2**

**2¿ Cuáles son las características específicas que anhela al momento de realizar sus compras?**

<b>TABLA N.-17</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Calidad	7	35%
Durabilidad	8	40%
Satisfacción	2	10%
Precio	3	15%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 15**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 40% ha dicho que las características específicas al momento de adquirir las prendas son la durabilidad, el 35% manifiesta que su decisión es por la calidad, el 15% por su precio y el 10% por satisfacción y a su vez comodidad.

## Interpretación

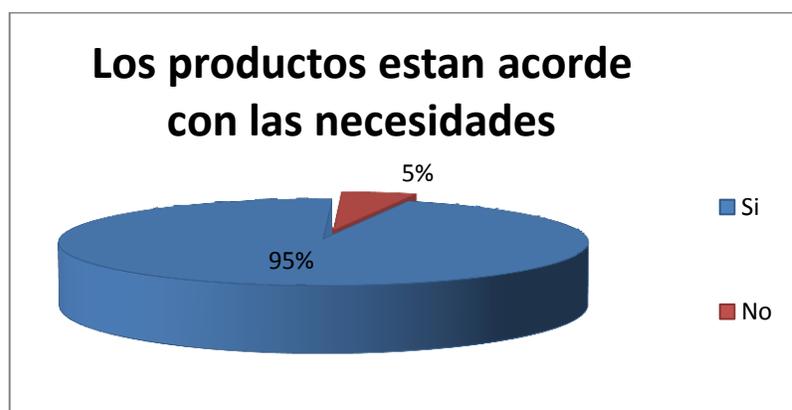
De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex la mayoría de clientes existentes buscan adquirir prendas que tenga como propiedad esencial la durabilidad de que las otras no se deben de quedar atrás porque si bien es cierta la calidad es un factor predominante tanto como el precio para de esa forma dar comodidad y satisfacción.

### Pregunta N° 3

2. ¿Los productos que entrega la empresa están acorde con las necesidades del cliente?

TABLA N.-18		
X	F	F'
Si	19	95%
No	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

### Gráfico N° 16



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

## **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 95% manifiestan que los productos están acorde sus con las necesidades y el 5% ha percibido que ciertos productos no satisfacen sus expectativas.

## **Interpretación**

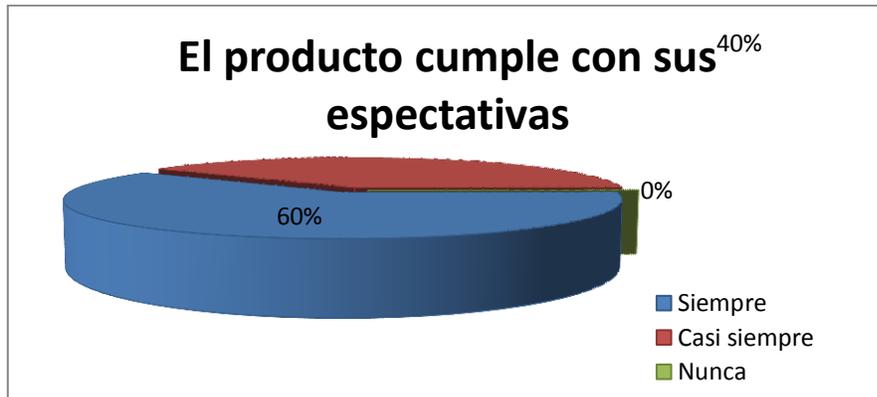
De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex todos sus productos no cumplen con las expectativas para cierto mercado de clientes por lo que no se sienten satisfechos con los productos ofertados ya que deberíamos implementar cambios para mejorar los productos.

### **Pregunta N° 4**

#### **3. ¿El producto que adquiere cumple con sus expectativas?**

<b>TABLA N.-19</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Siempre	12	60%
Casi siempre	8	40%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 17**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 60% dice que el producto que adquirió cumplió con sus expectativas siempre, el 40% dice que casi siempre el producto cumplió con sus expectativas

### **Interpretación**

De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex se deben mejorar la calidad en todos los productos ya que no todos los clientes encuestados manifiestan que ciertos productos adquiridos llenaron sus expectativas y nuestro objetivo es llenarlo al 100%.

### **Pregunta N° 5**

**4. ¿Qué producto de los que oferta Creantex compra con más frecuencia?**

<b>TABLA N.-20</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Pantalones de Caballero	4	20%
Pantalones de Dama	10	50%
Bermudas	4	20%
Chaquetas	2	10%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 18**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 50% prefiere los pantalones de dama, el 20% se queda con los pantalones de caballero, el otro 20% con los bermudas y el restante 10% con las chaquetas.

### **Interpretación**

De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex se debe de dar todo el interés con cada uno de los productos que la empresa produce para de esta manera dar

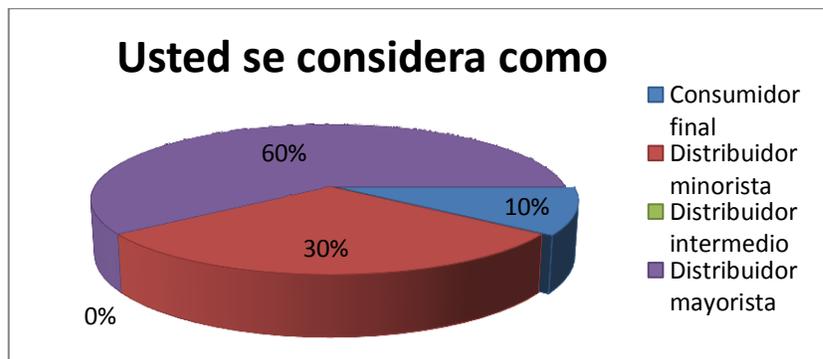
acogida a todos ellos en base a diseños actuales, para causar mayor impresión al consumidor.

### Pregunta N° 6

6 ¿Usted se considera cómo?

TABLA N.-21		
X	F	F'
Consumidor final	2	10%
Distribuidor minorista	6	30%
Distribuidor intermedio	0	0%
Distribuidor mayorista	12	60%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

### Gráfico N° 17



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

## **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 60% se considera como un distribuidor mayorista, el 30% como un distribuidor minorista y el 10% como un consumidor final.

## **Interpretación**

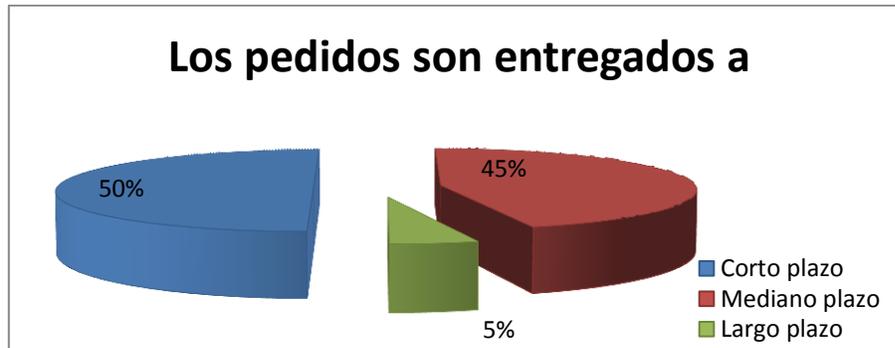
De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex se debe de enfocarse a mantener la clientela que se ha obtenido mediante mayor calidad en el diseño, en la atención al cliente para de esta manera aumentar su clientela.

### **Pregunta N° 7**

**7. ¿Los pedidos realizados por usted a la empresa son entregados en el tiempo requerido?**

<b>TABLA N.-22</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Corto plazo	10	50%
Mediano plazo	9	45%
Largo plazo	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 20**



### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 50 % dice que sus pedidos son entregados en un corto plazo, el 45% en un mediano plazo y el 5 % en un largo plazo.

### **Interpretación**

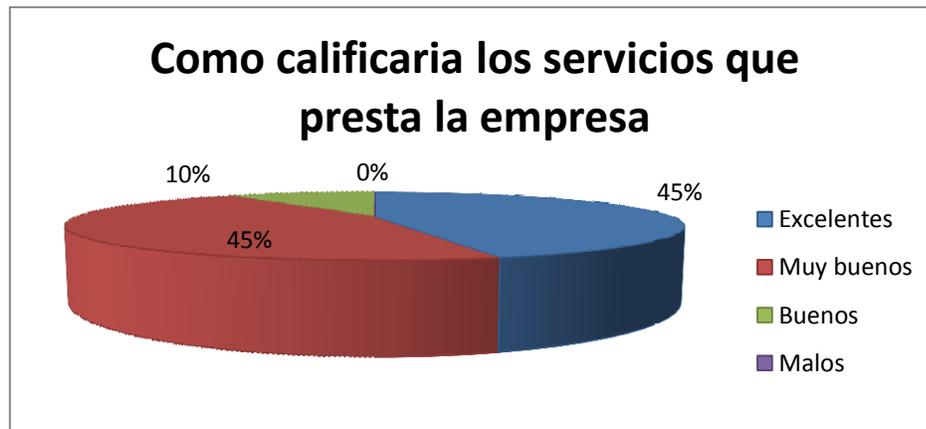
De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex se necesita entregar todos sus pedidos en plazos cortos ya establecidos para ir incrementando su capacidad de producción.

### **Pregunta N° 8**

**8. ¿Los servicios que presta la empresa usted los calificaría cómo?**

<b>TABLA N.-23</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Excelentes	9	45%
Muy buenos	9	45%
Buenos	2	10%
Malos	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 21**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 45% de los clientes califica a los servicios que presta la empresa como excelentes, el 45% como muy buenos y el 10% como buenos.

## Interpretación

De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex tiene que tener más amabilidad en la atención al cliente tiene que brindar productos que cumplan todas las normas de calidad establecidas.

### Pregunta N° 9

9. ¿Los productos que oferta la empresa son?

TABLA N.-20		
X	F	F'
Excelente	0	0%
Buena	8	40%
Mala	12	60%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 22



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

## **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 95% está satisfecho con los productos que oferta la empresa, y el 5% no está conforme con los productos que oferta la empresa.

## **Interpretación**

De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex debemos de dar todo el interés con cada uno de los clientes que la empresa ha logrado con mayor tecnología en sus diferentes áreas con innovación en sus productos.

### **Pregunta N° 10**

10. ¿Porque aria negocios con la competencia?

<b>TABLA N.-25</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Mejor calidad	4	20%
Calidad en el servicio	2	10%
Mejor precio	14	70%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 23**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100 % el 70 % negocia con la competencia por mejor precio, el 20% por mejor calidad y el 10% por mejor calidad en el servicio.

### **Interpretación**

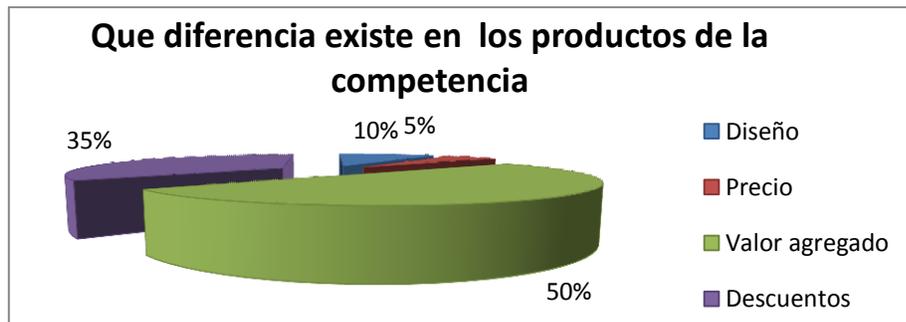
De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex necesita disminuir el costo de producción para de esta manera poder bajar los precios de sus productos y también podemos adicionar más valor agregado como promociones descuentos etc.

### **Pregunta N° 11**

**11. ¿Qué diferencia existe en los productos de la competencia?**

<b>TABLA N.-26</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Diseño	2	10%
Precio	1	5%
Valor agregado	10	50%
Descuentos	7	35%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 24**



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Encuesta a clientes

### **Análisis**

De una población de 20 clientes que representan el 100% el 50% de los clientes dice que existe diferencia en los productos de la competencia en valor agregado, el 35% descuentos, el 10% precio y el 5% diseños.

### **Interpretación**

De acuerdo a los resultados del análisis en la empresa Creantex podría estar perdiendo más de la mitad de sus clientes por no mejorar su sistema de producción básicamente para poder brindar todo lo que sus demandantes necesitan.

## **4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Luego de haber analizado e interpretado los datos de las encuestas, seguimos con la verificación de la hipótesis, para lo cual vamos a tomar en cuenta las dos variables, que nos permitirá asegurarnos de la viabilidad del trabajo.

### **4.2.1. Comprobación de la hipótesis**

**H0** = Hipótesis nula

¿La Aplicación del sistema de producción Just time no permitirá mejorar la satisfacción del cliente?

**H1** = Hipótesis alterna

¿La Aplicación del sistema de producción Just time si permitirá mejorar la satisfacción del cliente?

### **4.2.2. Definición del nivel de significación**

La investigación utilizará un nivel de significancia de  $5\% = 0.05$

### **4.2.3. Especificaciones Estadísticos**

Para verificar las hipótesis se utilizará la prueba del Chi Cuadrado, su fórmula es la siguiente:

$$\chi^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

**Simbología:**

**X<sup>2</sup>**= Chi Cuadrado

**F<sub>o</sub>** = Frecuencias Observadas

**F<sub>e</sub>** = Frecuencias Esperadas

**Pregunta #3 área de producción**

4 ¿La empresa posee un Sistema producción?

<b>TABLA N.-3</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Excelente	1	3.5%
Bueno	1	3.5%
Malo	26	93%
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

### Pregunta #8 clientes

9. ¿Los productos que oferta la empresa son?

<b>TABLA N.-20</b>		
<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F'</b>
Excelente	1	3.5%
Buena	7	36.5%
Mala	12	60%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

### FRECUENCIAS OBSERVADAS

	<b>Preguntas</b>	<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Malo</b>	<b>Subtotal</b>
2	¿La empresa posee un Sistema producción?	1	1	26	28
11	¿Los productos que oferta la empresa son?	1	7	12	20
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>48</b>

#### 4.2.4. Zona de aceptación y rechazo

**Grado de libertad (gl) = (Filas - 1) (Columnas - 1)**

$$(G1) = (F - 1) (C - 1)$$

$$(G1) = (2 - 1) (3 - 1)$$

$$(G1) = (1) (2)$$

$$(G1) = 2$$

El valor tabulado de  $X^2$  con el grado de libertad y un nivel de significación de 0,05 es de 5.991

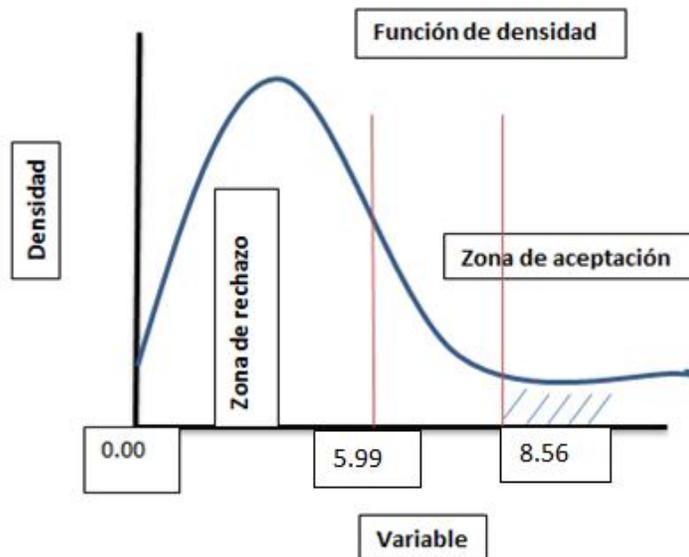
	<b>Preguntas</b>	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Malo</b>	<b>Subtotal</b>
2	¿La empresa posee un Sistema producción?	1,17	4,67	22,17	28
11	¿Los productos que oferta la empresa son?	0,83	3,33	15,83	20
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>48</b>

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

### CÁLCULO DEL CHI-CUADRADO

O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
1,00	1,17	(0,17)	0,03	0,02
1,00	4,67	(3,67)	13,44	2,88
26,00	22,17	3,83	14,69	0,66
1,00	0,83	0,17	0,03	0,03
7,00	3,33	3,67	13,44	4,03
12,00	15,83	(3,83)	14,69	0,93
<b>TOTAL</b>				<b>8,56</b>

### Aceptación y rechazo



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

#### **4.4.5. Decisión**

El valor de  $X^2_t = 5,991 < X^2_C = 8,56$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis alterna, es decir, La adquisición de un excelente sistema de producción permite mejorar la satisfacción al cliente.

## **CAPITULO V**

### **5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Luego de haber realizado el trabajo de investigación se puede determinar las siguientes conclusiones:

La mayor parte del personal administrativo y operativo de la empresa son personas con gran experiencia y conocimiento dentro del campo de producción, pero están conscientes de que el proceso de producción que lleva actualmente su empresa no les permite garantizar un producto de total calidad a sus clientes por lo que están de acuerdo en implementar un nuevo sistema con técnicas que permitan optimizar el proceso de producción y garantizar un producto de calidad total a sus clientes.

Actualmente la empresa no cuenta con un control de calidad adecuado en el proceso de producción, por lo que es imprescindible la implementación de técnicas de control de calidad como lo son las del Just in Time, para que de esta manera la empresa pueda determinar las causas exactas del problema que le permita llevar un control estricto de todas y cada una de las etapas de producción de la misma.

Al realizar un control de calidad mensualmente la empresa no está garantizando que sus productos sean de calidad total, por lo que se deduce que se debe realizar un control más consecutivo en el proceso de producción que permita optimizar sus productos.

La aplicación de técnicas de Just in Time serán de gran ayuda para la empresa ya que con la aplicación de las mismas una vez determinadas las causas y efectos que ocasionan el problema se asegurara que las operaciones se realicen de forma ordenada y coordinada.

Con la aplicación del sistema de producción Just in Time se podrá ejercer mayor control sobre factores como son la buena calidad de materia prima, cantidad de insumos a utilizar y prendas a producir, el tiempo que se utiliza para elaborar el producto y cuál es el costo real para la elaboración de dicha prenda, que a su vez se dirigen a tres áreas principales: mejorar la satisfacción del cliente, reducir el tiempo del ciclo de producción y a reducir sus defectos.

Al aplicar este sistema en el proceso de producción de la empresa se podrá garantizar un control total en todas y cada una de las etapas de producción, en especial en el área de cocido que es la que más lo necesita ya que con la aplicación de las mismas, implicaría más responsabilidad tanto del área administrativa como de la operativa para que la producción total sea de gran aceptación para todos.

Con la aplicación de las Herramientas de Calidad es fundamental tomar en cuenta que los trabajadores no deben ser tratados como un recurso o herramienta más de la actividad económica, por el contrario deben ser considerados como una de las partes de mayor importancia y apoyo para la empresa.

La maquinaria utilizada para que los trabajadores realicen su trabajo se encuentra en buen estado pero es necesario que la misma siempre se encuentre en óptimas condiciones ya que caso contrario esto produciría un desgaste de tiempo y no permitiría que la aplicación de estas nuevas técnicas que funcionen de forma óptima en su aplicación.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

A través del análisis se ha podido determinar algunos de los principales defectos y problemas existentes en la empresa, lo cual nos influye a buscar inmediatamente posibles soluciones, para lo cual podemos formular varias sugerencias de acciones que permitan fortalecer el desarrollo de la empresa “Creantex, entre ellas tenemos:

Proponer la aplicación del sistema de producción Just-in-Time (JIT) para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo, que determinen las causas y efectos principales para este problema de manera que con dicho sistema permitan llevar todo el proceso de producción de una forma coordinada y ordenada, logrando de esta manera presentar un producto de calidad total en el mercado.

Todas las personas que participan en la elaboración de documentos deben tener conocimiento amplio del desenvolvimiento y funcionamiento de la empresa, ya que al momento de proporcionar la información para aplicar el sistema de producción Just-in-Time (JIT), dicha información debe ser totalmente real, evitando de esta manera documentar métodos y operaciones que no se ajusten a la realidad de la empresa.

El control de calidad aplicado en la empresa mediante el sistema de producción Just-in-Time (JIT) se lo debe realizar consecutivamente ya que realizándolo de esta manera se lograra determinar qué tipo de falencias que tiene la empresa en la producción de sus prendas, y a su vez se irá mejorando estas falencias de acuerdo a cada error hasta lograr optimizar totalmente la producción.

Es recomendable también que toda la documentación referente a órdenes de producción sea llevada en forma escrita y cronológica, para de esta forma garantizar el éxito de la aplicación.

Llevar un control estricto de cantidad de insumos a utilizar, ya que de esta forma se evitara el desperdicio de los mismos al elaborar las prendas.

Mantener la maquinaria de la empresa siempre actualizada tecnológicamente y en óptimas condiciones, ya que de esta forma siempre se podrá garantizar productos de calidad total.

Recomendamos a la empresa hacer un estudio minucioso e implantar procesos que ayuden a la productividad de la producción del producto y hacer un seguimiento para que se cumpla con lo establecido.

Controlar y detectar errores en el momento de la transformación de la materia prima, para prevenir la salida de productos defectuosos que perjudiquen la economía y la satisfacción de los clientes.

## **CAPITULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1 DATOS INFORMATIVOS**

“Proponer la aplicación del sistema de producción Just-in-Time (JIT) para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex del cantón Pelileo.”

Institución Ejecutora: Creantex.

Beneficiarios: Gerencia, y clientes de Creantex.

Ubicación: Av. Confraternidad desvió barrio la Libertad

Cantón Pelileo – Provincia del Tungurahua

Teléfono: 032-871308

Equipo Técnico Responsable: Sr. Byron Wenceslao Guevara Paredes.

Costo: \$ 5342.40 USD

## **6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

Conforme a la investigación realizada se ha podido constatar que Creantex sigue manteniendo los niveles de calidad establecidos, sin embargo debido al poco control realizado en los procesos ha disminuido considerablemente la eficiencia del uso de los recursos, especialmente el tiempo, por lo tanto se sugiere implementar la herramienta de plan de control de procesos conocida como el JUST IN TIME para controlar el desempeño de los procesos, ya que esta técnica se ha considerado como una herramienta para optimizar recursos, ya que su filosofía está definitivamente muy orientada al mejoramiento continuo, a través de la eficiencia en cada uno de los elementos que constituyen el sistema de empresa, (proveedores, proceso productivo, personal y clientes).

Es la referencia que detallamos en las conclusiones el problema esencial del sistema productivo es la falta de cumplimiento de la planificación en lo referente a tiempos muertos, es a través de un plan de control que se establecerá mecanismos para controlar la productividad en la fabricación de Jean, así también mediante la aplicación de esta herramienta se propone implementar actividades de control de procesos para mantener la calidad y mejorar el nivel competitivo de la empresa, y de esta manera cumplir con las expectativas de los clientes externos. A través del JUST IN TIME, también se podrá establecer los niveles aceptables de producción, y la cantidad de proceso, también medir los niveles de calidad.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN**

La implementación de un plan control de procesos basado en el JUST IN TIME será beneficioso para la empresa debido a que esta herramienta de calidad permitirá una medición técnica sobre el uso de los recursos en todos los subprocesos y procesos del sistema productivo de CREANTEX, ya que mediante la aplicación de indicadores fomentaremos el mejoramiento continuo, y provee también a la gerencia una técnica útil para planificar la distribución productiva.

También contribuirá positivamente a reducir en gran medida los despilfarros de recursos en cada proceso del sistema productivo, propiciando y manteniendo el mejoramiento de la calidad, donde se busca mantener estándares e incrementar el margen productivo, en el tiempo planificado y con un nivel aceptable de falta en la materia prima. Así también en el ámbito financiero a través de la implementación de esta propuesta se obtendrán los siguientes beneficios: Beneficios tales como la reducción de gastos y la prevención de falta en la Materia Prima, facilitará conocer cifras exactas de reproceso, resultados que serán analizados para plantear estrategias en busca del mejoramiento continuo, logrando con ello beneficios monetarios a través de la reducción de gastos, optimización de recursos y un mayor volumen de ventas, para mayores ingresos. Igualmente en el aspecto organizacional, se generará valores agregados como el reconocimiento de la calidad y el posicionamiento de la marca.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Diseñar un plan de control de procesos utilizando el JUST IN TIME para incrementar el nivel de productividad en el sistema de producción de Creantex.

### **6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar los procesos del sistema productivo de la fabricación de jeans de la empresa Creantex para implementar el nuevo sistema.
- Analizar la productividad de la empresa Creantex para incrementar la misma.
- Elaborar un plan de control procesos basado en la estrategia del JUST IN TIME en el sistema productivo de Creantex.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

A través de la ejecución de la propuesta de implementar un plan de control basado en el JUST IN TIME en el sistema productivo de Creantex, es factible debido a que en la actualidad las políticas gubernamentales aplicadas propenden al mejoramiento de calidad y productividad de las pymes con la finalidad de dinamizar la economía a través de la oferta de productos de calidad y a precios competitivos, por tales motivos recientemente se ha creado el sistema ecuatoriano de calidad, así como otras

instituciones gubernamentales buscan la eficiencia, el incremento de la productividad y el bienestar de los consumidores, acorde con el Código Orgánico de la Producción.

En el ámbito económico también se está incentivando la producción nacional debido a que Ecuador desde el 2010 ha instaurado barreras arancelarias y cupos de importación para las prendas de vestir importado, lo que mantiene estabilidad en los precios en el mercado del sector textil, así también mantiene un nivel de demanda en crecimiento, adicionalmente el estado también ha invertido en planes de capacitación para el sector productivo, sin embargo también los altos aranceles para la maquinaria y el incremento del impuesto a la salida de divisas ha impedido la automatización de las empresas y la producción en gran escala. Por tanto aunque la industria del textil siga siendo la mayor parte artesanal sigue siendo atractiva ya que genera millones de empleos directa indirectamente en Tungurahua y también proporciona unas ganancias aceptables para el empresario, en lo referente a Tecnología CREANTEX, por ser una industria en constante crecimiento se considera tiene un nivel aceptable ya que se está automatizando los procesos, y además cuenta con la asesoría de técnicos colombianos, para adquirir e integrar máquinas al sistema productivo. También los contactos establecidos en países como Colombia, Perú, Panamá, a quienes a través de los medios electrónicos permiten el desarrollo de productos y conocer los avances de la tecnología en países que actualmente son más industrializados que el nuestro.

## **6.6 FUNDAMENTACION TÉCNICA**

### **6.6.1 JUST IN TIME**

“Just in time” (que también se usa con sus siglas JIT), literalmente quiere decir “Justo a tiempo”. Es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción, se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de

fabricación de forma que lleguen “justo a tiempo” a medida que son necesarios, el JIT no es un medio para conseguir que los proveedores hagan muchas entregas y con absoluta puntualidad para no tener que manejar grandes volúmenes de existencia o componentes comprados, sino que es una filosofía de producción que se orienta a la demanda, la ventaja competitiva ganada deriva de la capacidad que adquiere la empresa para entregar al mercado el producto solicitado, en un tiempo breve, en la cantidad requerida. Evitando los costes que no producen valor añadido también se obtendrán precios competitivos, con el concepto de empresa ajustada hay que aplicar unos cuantos principios directamente relacionados con la Calidad Total concepto parece sencillo. Sin embargo, su aplicación es compleja, y sus implicaciones son muchas y de gran alcance.

## **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

El JIT tiene 4 objetivos esenciales:

Poner en evidencia los problemas fundamentales.

Eliminar despilfarros.

Buscar la simplicidad.

Diseñar sistemas para identificar problemas.

Las siglas J.I.T. se corresponden a la expresión anglosajona “Just In Time“, cuya traducción podemos denotar como “Justo A Tiempo“. Y precisamente la denominación de este novedoso método productivo nos indica su filosofía de trabajo: “las materias primas y los productos llegan justo a tiempo, bien para la fabricación o para el servicio al cliente“.



FUENTE: Internet Sistema de producción

## 6.6.2. FASES DEL JUST IN TIME

Para la aplicación del JIT en una empresa se aplicarán las siguientes fases:

Primera fase: Poner el sistema en marcha.

Segunda fase: Educación.

Tercera fase: Conseguir mejoras del proceso.

Cuarta fase: Conseguir mejoras del control.

Quinta fase: Ampliar la relación proveedor / cliente

### 6.6.2.1 Poner el sistema en marcha

Esta primera fase establece la base sobre la cual se construirá la aplicación. JIT exige un cambio en la actitud de la empresa, y esta primera fase será determinante para conseguirlo. Para ello será necesario dar los siguientes pasos: Incluye una cierta

educación inicial, el análisis de costes y beneficios, y la identificación de una planta piloto. Pero quizá el factor más importante para la puesta en marcha es conseguir el compromiso de la alta dirección. Sin este compromiso, la implantación ser bastante más difícil, ya que inevitablemente en unos puntos determinados habrá que tomar decisiones difíciles.

#### **6.6.2.2. Educación**

Una vez completada la primera fase, puede iniciarse la tarea de la educación. El hecho de que esta fase se haya denominado el punto en que se sigue o se deja indica su importancia. Una buena implantación del J.I.T. requiere cambiar ciertas actitudes a veces muy arraigadas.

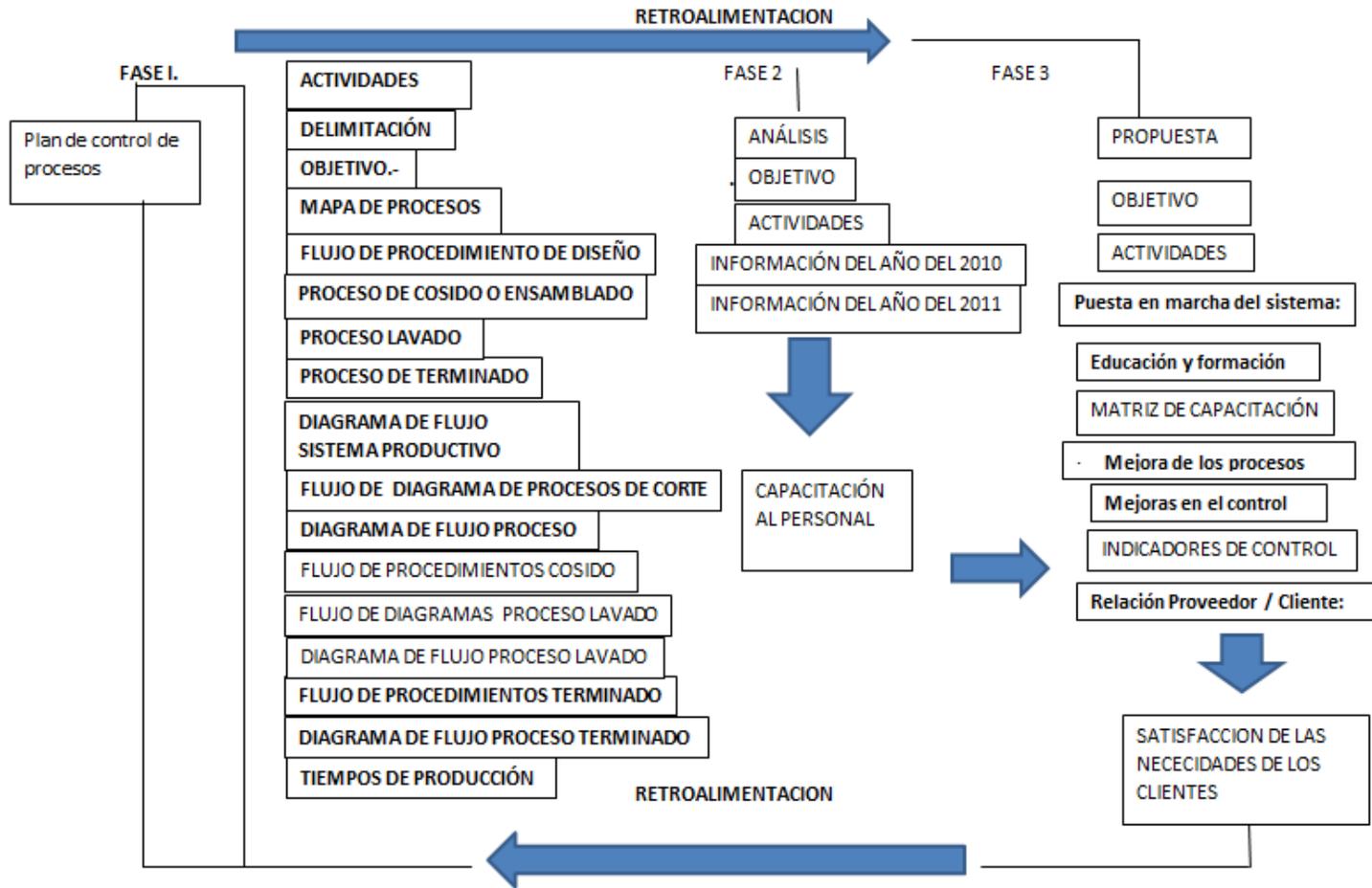
#### **6.6.2.3 Conseguir mejoras del proceso**

Una vez que esté en marcha el programa de educación, ya se pueden cambiar los procesos, y luego el control de la producción. Estas mejoras incluyen la utilización de mini fábricas con líneas de flujo para simplificar los problemas de control, así como el uso de sistemas de arrastre/Camban para arrastrar el trabajo a través del sistema de producción.

#### **6.6.2.4 Ampliar la relación proveedor / cliente**

La fase final, la ampliación de la relación proveedor/cliente, completa la implantación del J.I.T. Esta fase incorpora a los proveedores y clientes en un sistema J.I.T. que abarca todo el proceso de producción, desde los proveedores, pasando por la propia empresa hasta llegar a los clientes. De esta última fase se hablara más adelante.

## 6.7 MEDOLOGÍA – MODELO OPERATIVO



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

### 6.7.1 MATRIZ DEL MODELO OPERATIVO

<b>FASE</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN</b>
<b>DELIMITACIÓN</b>	Establecer los procesos y subprocesos del sistema productivo mediante diagramas de flujo.	Identificar a través de diagramas de flujos los procesos y subprocesos en el Sistema Productivo.	Información CREANTEX Asesoría Jefe de Producción	Investigador	Una semana
<b>ANÁLISIS</b>	Analizar la tendencia de la productividad de CREANTEX mediante la aplicación de indicadores comparativos, para determinar ejes de acción en cada proceso.	Técnicas de análisis basado en indicadores de productividad.	Información años 2010 y 2011	Investigador	Dos semanas
<b>PROPUESTA</b>	Elaborar un plan de control de procesos utilizando el JUST IN TIME en el sistema productivo.	Establecer el plan de control utilizando las cinco fases del JIT.	Investigaciones anteriores Datos acerca del JIT	Investigador	Un mes

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

## **6.7.2 FASE I. DELIMITACIÓN**

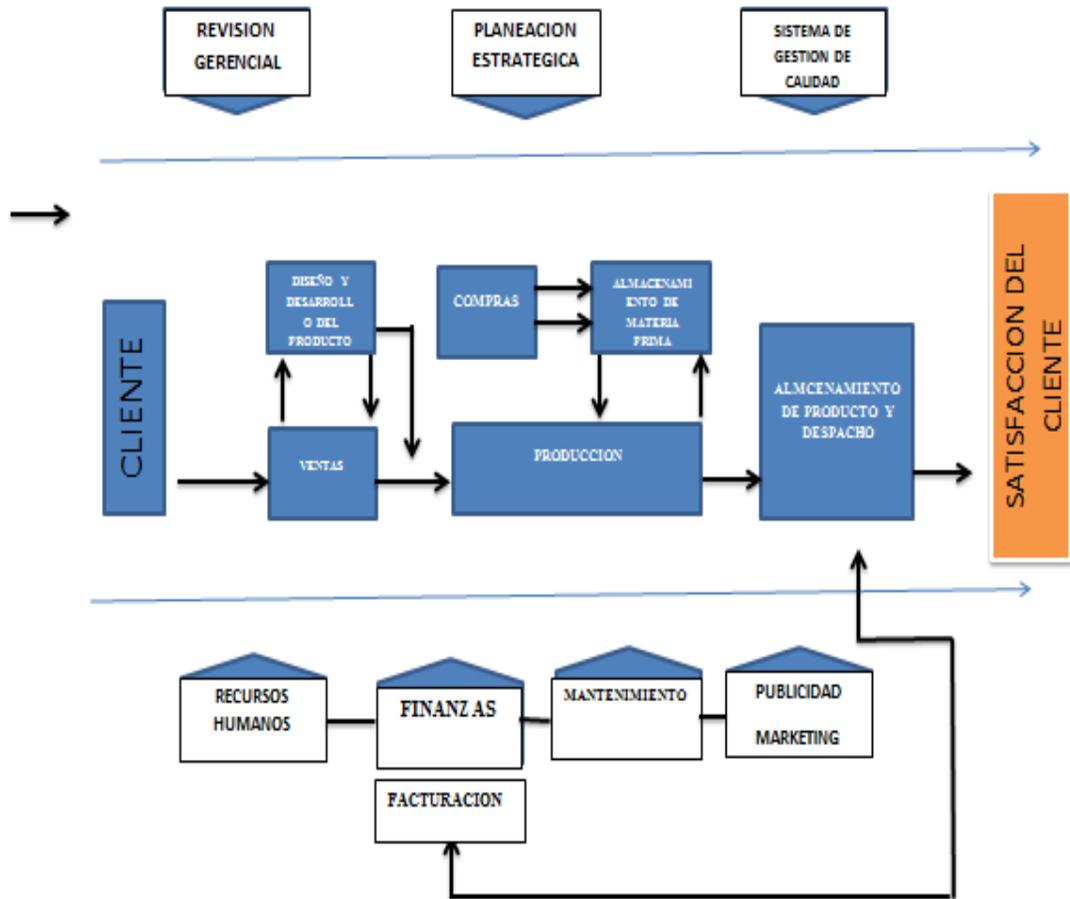
### **6.7.2.1 OBJETIVO.-**

Establecer todos procesos y subprocesos del sistema productivo de Creantex mediante diagramas de flujo.

### **6.7.2.2 ACTIVIDADES.-**

En esta fase estableceremos gráficamente los procesos y subprocesos del sistema productivo de Creantex. Con la finalidad de establecer el área de interacción para el cual diseñaremos un plan de control basados en el JIT, estaremos presentando la graficación general de la cadena de valor y posteriormente el diagrama de flujo general, y los diagramas de todos los subproceso.

### 6.7.2.3 MAPA DE PROCESOS



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

INVESTIGACIÓN	SELECCIÓN PROVEEDOR		PREVENTA
DESARROLLO		CORTE	VENTA
DISEÑO PATRONES	ANALISIS COTIZACIONES	COSIDO	DESPACHO
ELABORACION MUESTRAS	VALORACIÓN COTIZACIONES	LAVADO	CONFIRMACIÓN
APROBACIÓN	NEGOCIACIÓN	TERMINADO	POSTVENTA
ELABORACIÓN FICHAS TÉCNICAS Y CONSUMO	ADQUISISIÓN	DESPACHO	COBRANZA

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

#### **6.7.2.4 FLUJO DE PROCEDIMIENTO DE DISEÑO CORTE**

- Ingreso Nota De Pedido Cliente
- Requerimiento y revisión M.P.
- Creación de la orden de cortadora
- Selección y corte de Piezas máquina
- Recolección y agrupación de piezas
- Revisión y marcación de piezas
- Tallado de Piezas
- Clasificación por órdenes
- Firma del responsable y entrega de Hoja de Ruta

#### **6.7.2.5 PROCESO DE COSIDO O ENSAMBLADO**

- Ingreso de Piezas de corte tela y forros
- Designación y entrega de cortes e insumos cocedores
- Encandilado material para todas las piezas
- Costura y unión de bolsillos y relojero
- Pegado relojero y vistas en el forro
- Pegar forro en la delantera y apuntar vista
- Pegar cartera y cierre
- Unión de la cremallera
- Cerrado ventajas y posterior
- Parchados bolsillos posteriores
- Unión de costados
- Despunte costura costado
- Cerrado entrepierna
- Basteado

- Costura de apretinado
- Costura de puntas
- Unión de presillas
- Hechura del ojal
- Revisión de cosido
- Pulido y forma del jeans
- Transporte al Lavado

#### **6.7.2.6. PROCESO LAVADO**

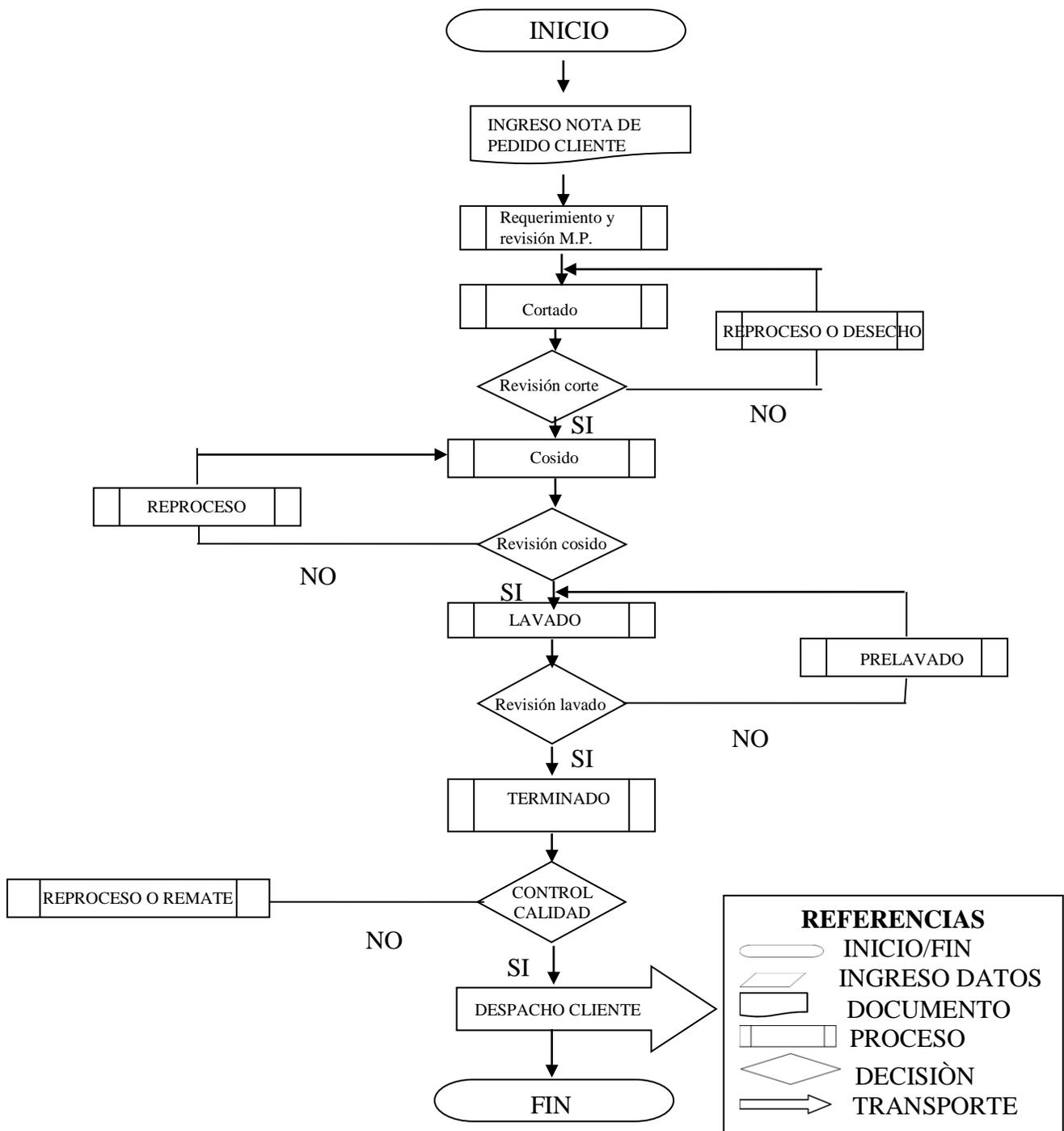
- Numeración de prendas
- Distribución de los colores
- Enjuagado del prenda
- Centrifugado del prenda
- Secado del prenda
- Realización de manualidades
- Centrifugado de la prenda
- Abrillantado de la prenda
- Secado de la prenda
- Revisión prenda
- Entrega de prenda y Hoja de Ruta

#### **6.7.2.7 PROCESO DE TERMINADO**

1. Ingreso de la prenda lavada
2. Limpieza de prendas
3. Pegado de botones y remache
4. Colocación etiquetas y logos
5. Colocación de colgantes
6. Planchado

7. Enfundado y sellado
8. Revisión de la orden
9. Entrega de la orden y la hoja de Ruta a Despachos

### 6.7.2.8 DIAGRAMA DE FLUJO SISTEMA PRODUCTIVO CREATEX

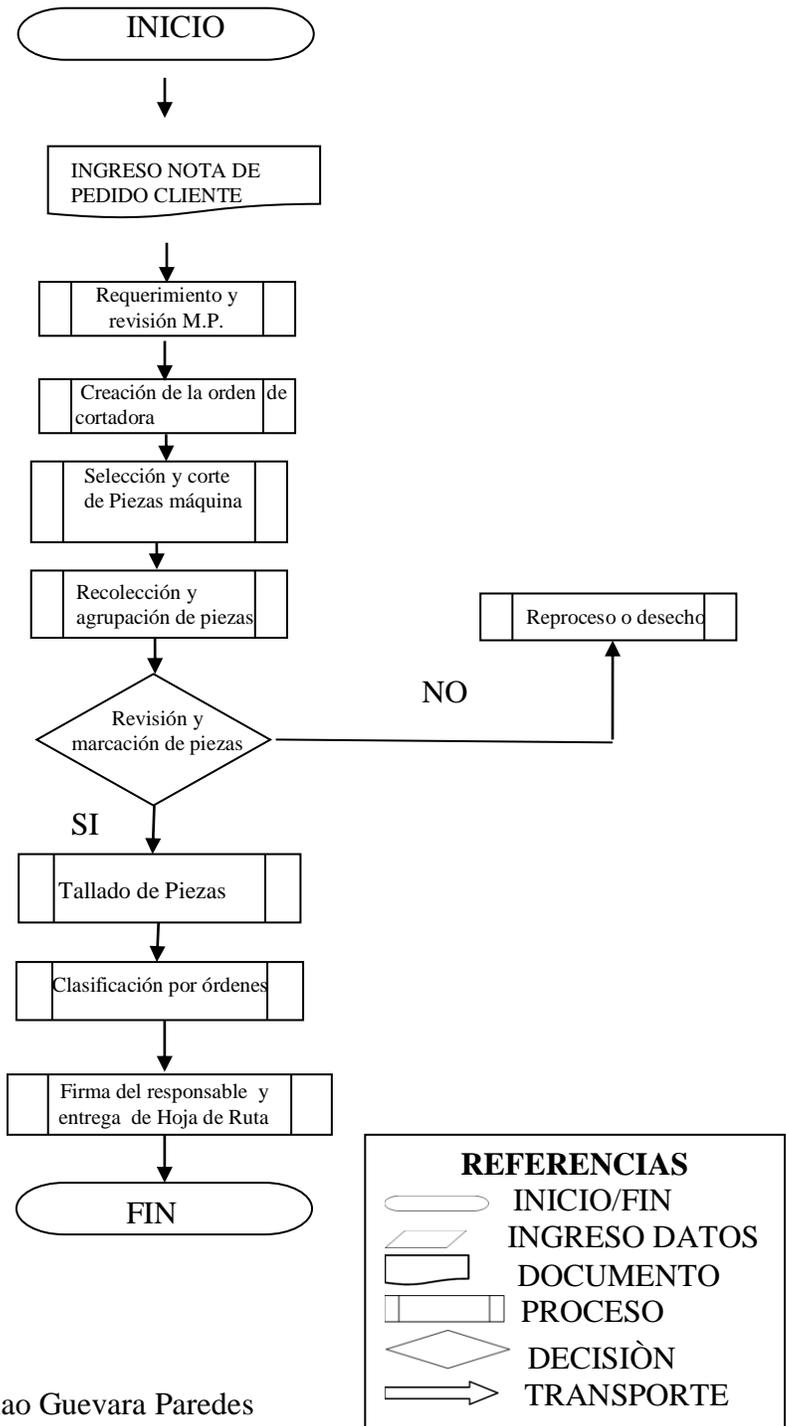


Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

### **6.7.2.9 FLUJO DE DIAGRAMA DE PROCESOS DE CORTE**

1. Nota De Pedido Cliente Ingreso
2. Requerimiento y revisión M.P.
3. Creación de la orden de cortadora
4. Selección y corte de Piezas máquina
5. Recolección y agrupación de piezas
6. Revisión y marcación de piezas
7. Tallado de Piezas
8. Clasificación por órdenes
9. Firma del responsable y entrega de Hoja de Ruta

### 6.7.2.10 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO CORTE

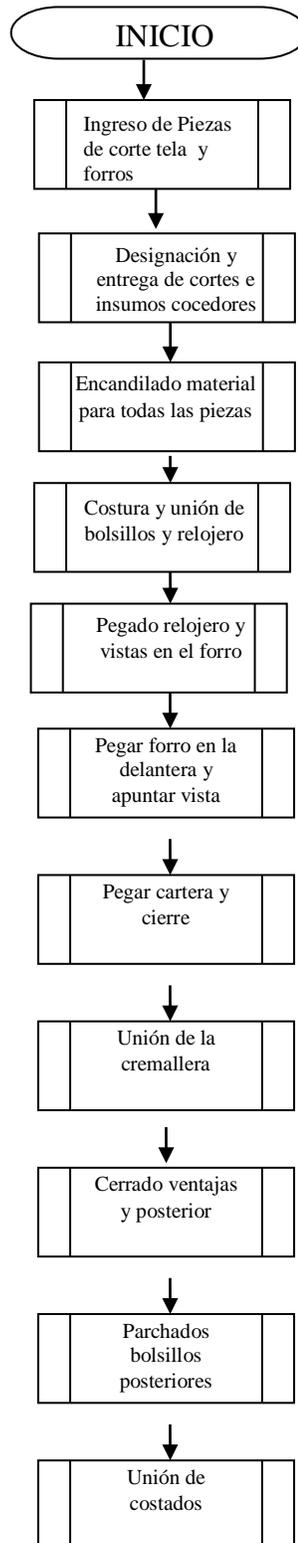


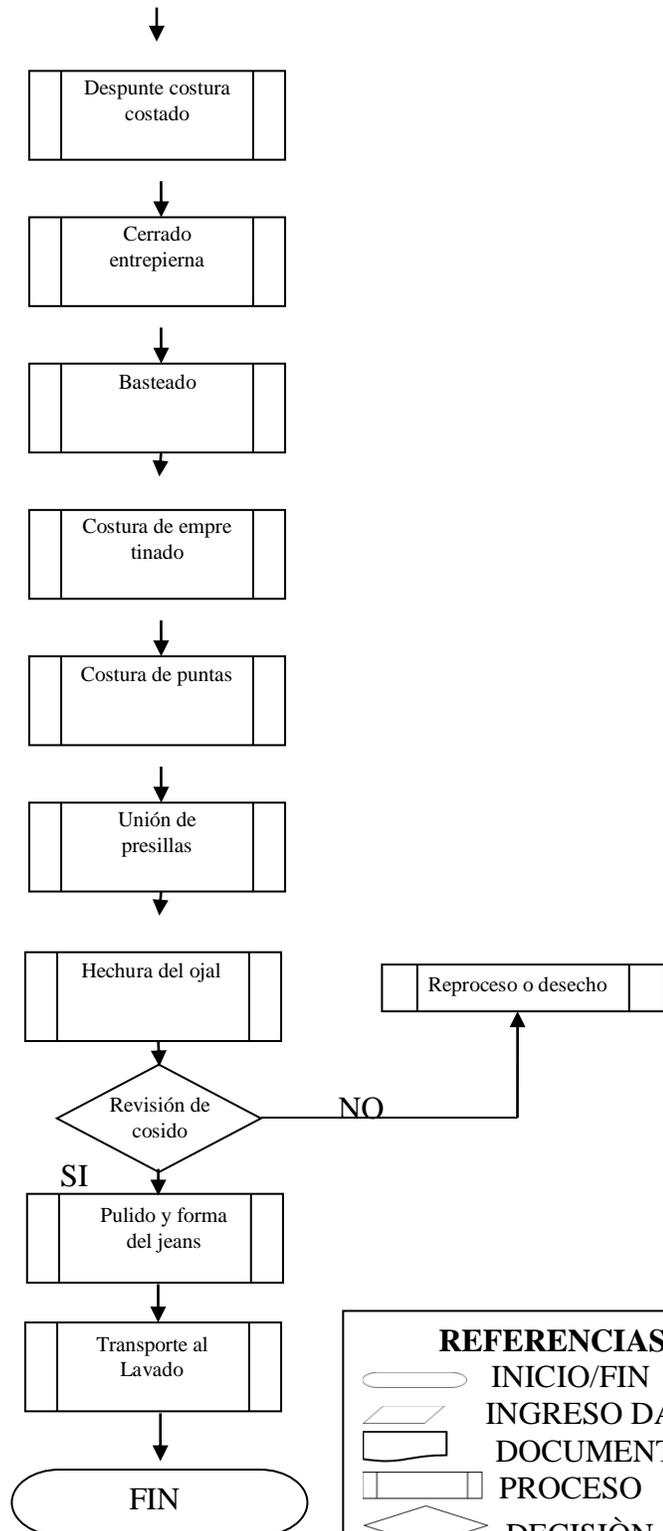
Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

### **6.7.2.11 FLUJO DE PROCEDIMIENTOS COSIDO**

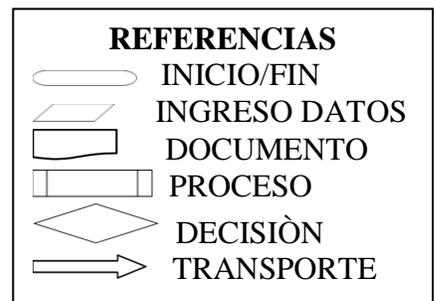
1. Ingreso de Piezas de corte tela y forros
2. Designación y entrega de cortes e insumos cocedores
3. Encandilado material para todas las piezas
4. Costura y unión de bolsillos y relojero
5. Pegado relojero y vistas en el forro
6. Pegar forro en la delantera y apuntar vista
7. Pegar cartera y cierre
8. Unión de la cremallera
9. Cerrado ventajas y posterior
10. Parchados bolsillos posteriores
11. Unión de costados
12. Despunte costura costado
13. Cerrado entrepierna
14. Basteado
15. Costura de empre tinado
16. Costura de puntas
17. Unión de presillas
18. Hechura del ojal
19. Revisión de cosido
20. Pulido y forma del jeans
21. Transporte al Lavado

### 6.7.2.12 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO COSIDO





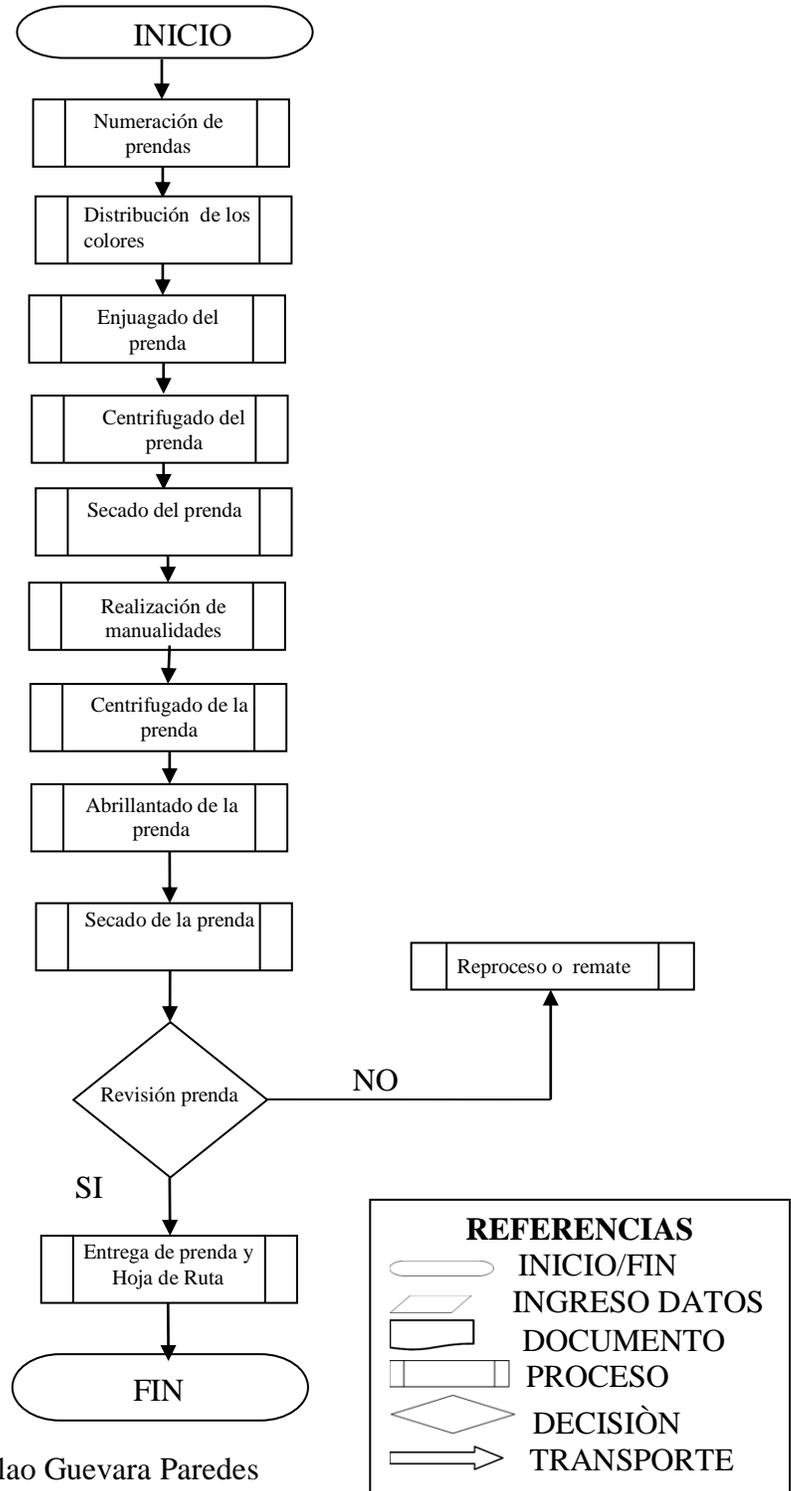
Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes



### **6.7.2.13 FLUJO DE DIAGRAMAS PROCESO LAVADO**

1. Numeración de prendas
2. Distribución de los colores
3. Enjuagado del prenda
4. Centrifugado del prenda
5. Secado del prenda
6. Realización de manualidades
7. Centrifugado de la prenda
8. Abrillantado de la prenda
9. Secado de la prenda
10. Revisión prenda
11. Entrega de prenda y Hoja de Ruta

### 6.7.2.14 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO LAVADO

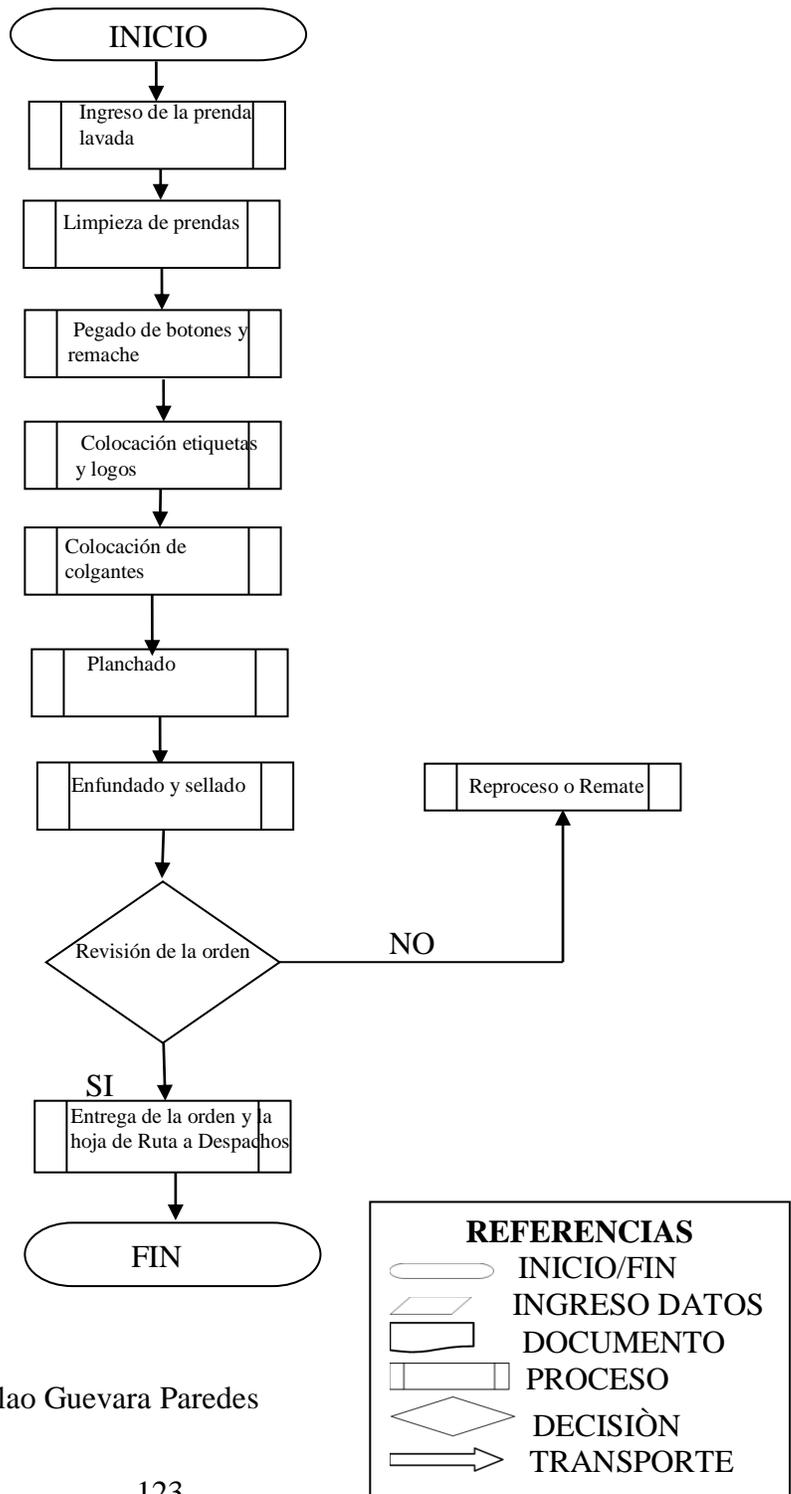


Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

### **6.7.2.15 FLUJO DE PROCEDIMIENTOS TERMINADO**

1. Ingreso de la prenda lavada
2. Limpieza de prendas
3. Pegado de botones y remache
4. Colocación etiquetas y logos
5. Colocación de colgantes
6. Planchado
7. Enfundado y sellado
8. Revisión de la orden
9. Entrega de la orden y la hoja de Ruta a Despachos

### 6.7.2.16 DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO TERMINADO



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

### 6.7.2.17 TIEMPOS DE PRODUCCIÓN

• M.P., ingresa a Planta Producción.	
• Verificar suavidad y peso	2'34" seg.
• Medidas y corte de la tela	4' seg.
• Costura y unión bolsillos en las partes posteriores	5'20" seg.
• Unión caderas parte posterior pantalón	3'41" seg.
• Unión costados posteriores piernas derecha e izquierda	5'27" seg.
• Plegado, unión, dobladillo bolsillos parte delantera	7'13" seg.
• Unión de las piernas delanteras	1' seg.
• Costura y unión de la cremallera	1' seg.
• Unión y costura piernas delanteras y posteriores	2'56" seg.
• Basteada del pantalón	2'35" seg.
• Unión y costura de la cintura al pantalón	3' seg.
• Costura y unión de las presillas al pantalón	1'10" seg.
• Hechura del ojal	0.10" seg.
• Pantalón a la lavandería	1' seg.
• Lavada del pantalón	1h
• Centrifugado pantalón	10' seg.
• Secado del pantalón	45' seg.
• Inspección	5' seg.
• Pegada de los botones	1'10" seg.
• Costura de la etiqueta	0.45" seg.
• Planchado y enfundado del pantalón	2' seg.
• Almacenar	0.21" seg.
TOTAL	172.22 seg.
TOTAL EN HORAS	2h52'22" seg.

8 horas de trabajo x 28 obreros 224 h diarias 13440 minutos diarios /172'22 seg. 78

prendas 2.8 prendas diarias cada uno

## 6.7.3 FASE 2. – ANÁLISIS

### 6.7.3.1 OBJETIVO

Analizar la tendencia de la productividad de Creantex mediante la aplicación de indicadores comparativos.

### 6.7.3.2 ACTIVIDADES

Durante esta fase se empleará la técnica de análisis basado en indicadores de efectividad, los mismos que serán analizados para determinar el grado de cumplimiento en base a la información histórica de la empresa.

### 6.7.3.3 INFORMACIÓN DEL AÑO DEL 2010

DETALLE		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL			
SEMANAL Y DIARIO	DIARIO	112.5X6	117X6	125X6	125X6	125X6	133X6	129X6	133X6	142x6	167x6	187x6	250x6	10475			
	1 sem.	675	700	750	750	750	800	775	800	850	1000	1125	1500				
	DIARIO	112.5X6	117X6	125X6	125X6	125X6	133X6	129X6	133X6	142x6	167x6	187x6	250x6		10475		
	2 sem.	675	700	750	750	750	800	775	800	850	1000	1125	1500				
	DIARIO	112.5X6	117X6	125X6	125X6	125X6	133X6	129X6	133X6	142x6	167x6	187x6	250x6			10475	
	3 sem.	675	700	750	750	750	800	775	800	850	1000	1125	1500				
	DIARIO	112.5X6	117X6	125X6	125X6	125X6	133X6	129X6	133X6	142x6	167x6	187x6	250x6				10475
	4 sem.	675	700	750	750	750	800	775	800	850	1000	1125	1500				
UNIDADES PLANIFICADOS	MENS	2700	2800	3000	3000	3000	3200	3100	3200	3400	4000	4500	6000	41900			

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

DETALLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
UNIDADES PRODUCIDAS	2400	2500	2750	2800	2850	2900	2600	2826	3200	3800	4200	5000	37826
UNIDADES PLANIFICADOS	2700	2800	3000	3000	3000	3200	3100	3200	3400	4000	4500	6000	41900
% DE EFECTIVIDAD	89%	89%	92%	93%	95%	91%	84%	88%	94%	95%	93%	83%	90%

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de enero alcanzaron un 89%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 11% lo que significa 382 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de febrero alcanzaron un 89%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 11% lo que significa 382 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de marzo alcanzaron un 92%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 8% lo que significa 250 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de abril alcanzaron un 93%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 7% lo que significa 200 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de mayo alcanzaron un 95%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 5% lo que significa 150 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de junio alcanzaron un 84%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 16% lo que significa 300 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de julio alcanzaron un 84%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 16% lo que significa 500 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de agosto alcanzaron un 88%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 12% lo que significa 626 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de septiembre alcanzaron un 94%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 6% lo que significa 200 prendas se dejaron de producir

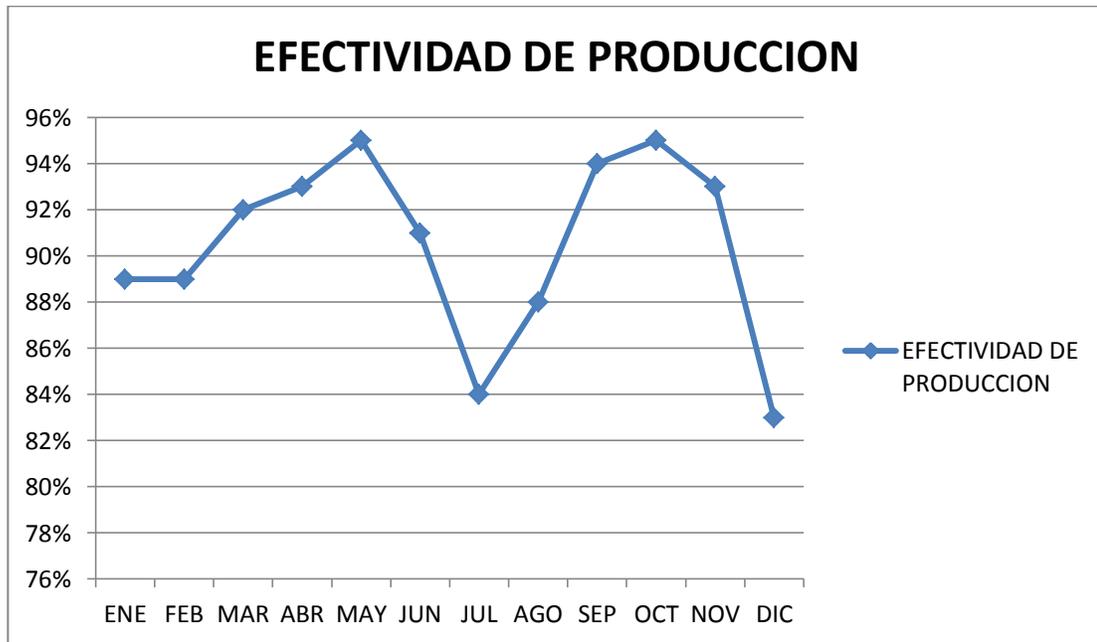
La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de octubre alcanzaron un 95%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 5% lo que significa 200 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de noviembre alcanzaron un 93%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 7% lo que significa 300 prendas se dejaron de producir.

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de diciembre alcanzaron un 93%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 7% lo que significa 1000 prendas se dejaron de producir.

La fórmula es la siguiente:

$$\text{PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD} = \frac{\text{UNIDADES PRODUCIDOS}}{\text{UNIDADES PLANIFICAOS}}$$



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Como podemos observar la tendencia en los años anteriores, en el año del 2010 tenemos un porcentaje promedio de efectividad del 90%, esto significa que es un porcentaje bajo al proyectado. Así también en los datos representados se mira una curva asimétrica, considerando que su punto de tope más alto es en el mes de mayo con un porcentaje superior al 90% debido al incremento de las horas productivas por el pago de horas extras, también se puede observar que el menor porcentaje está representado en el mes de julio con un valor menor al 85%, esto también debido a que esta fecha es de restricción en la demanda de jeans, mientras que todos los otros valores se encuentran dentro de los dos rangos antes mencionados, sin embargo

podemos evidenciar que la mayor parte de indicadores durante todo este año se mantienen debajo de la meta establecida para este indicador que es del 93%.

Esto quiere decir que todas las proyecciones planificadas no se han cumplido durante ninguno de los meses del 2010, lo que demuestra el déficit productivo se debio a la falta de control de procesos.

### 6.7.3.4 INFORMACIÓN DEL AÑO 2011

DETALLE		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL		
SEMANTAL Y DIARIO	DIARIO	100x6	112x6	112.5x6	116X6	133X6	125X6	142X6	146X6	154x6	167x6	208x6	270x6	10715		
	1 sem	600	670	675	695	800	750	850	875	925	1000	1250	1625			
	DIARIO	100x6	112x6	112.5x6	116X6	133X6	125X6	142X6	146X6	154x6	167x6	208x6	270x6		10715	
	2 sem	600	670	675	695	800	750	850	875	925	1000	1250	1625			
	DIARIO	100x6	112x6	112.5x6	116X6	133X6	125X6	142X6	146X6	154x6	167x6	208x6	270x6			10715
	3 sem	600	670	675	695	800	750	850	875	925	1000	1250	1625			
	DIARIO	100x6	112x6	112.5x6	116X6	133X6	125X6	142X6	146X6	154x6	167x6	208x6	270x6			
4 sem	600	670	675	695	800	750	850	875	925	1000	1250	1625				
UNIDAD PLANIF	MENS	2400	2680	2700	2780	3200	3000	3400	3500	3700	4000	5000	6500	42860		

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

DETALLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
UNIDADES PRODUCIDAS	2000	1900	2100	2300	2700	2920	3280	3300	3470	3700	4900	6300	38870
UNIDADES PLANIFICADOS	2400	2680	2700	2780	3200	3000	3400	3500	3700	4000	5000	6500	42860
% DE EFECTIVIDAD	83%	71%	78%	83%	84%	97%	96%	94%	94%	93%	98%	97%	91%

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de enero alcanzaron un 83%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la

empresa este es 100% existe una disminución de 17% lo que significa 200 prendas se dejaron de producir.

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de febrero alcanzaron un 71%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 29% lo que significa 780 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de marzo alcanzaron un 78%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 22% lo que significa 600 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de abril alcanzaron un 83%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 17% lo que significa 400 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de mayo alcanzaron un 84%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 16% lo que significa 500 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de junio alcanzaron un 97%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 3% lo que significa 80 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de julio alcanzaron un 96%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 4% lo que significa 120 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de agosto alcanzaron un 94%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 6% lo que significa 200 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de septiembre alcanzaron un 94%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 6% lo que significa 230 prendas se dejaron de producir

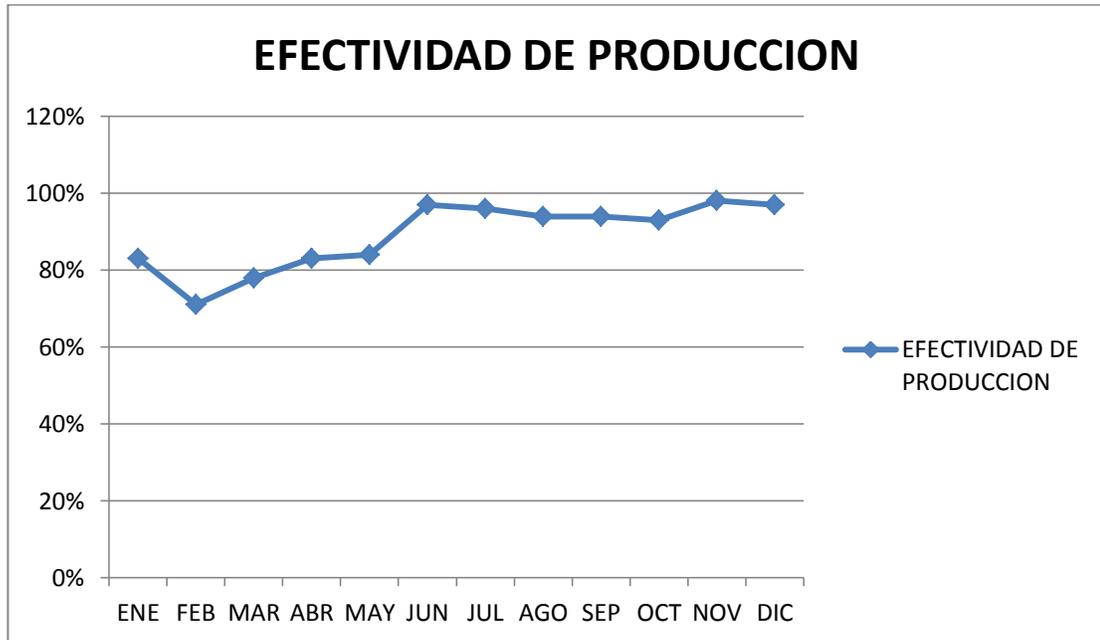
La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de octubre alcanzaron un 93%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 7% lo que significa 300 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de noviembre alcanzaron un 98%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 2% lo que significa 100 prendas se dejaron de producir

La tendencia entre las unidades planificadas y producidas durante el mes de diciembre alcanzaron un 97%, que se comparan con el estándar de efectividad definido por la empresa este es 100% existe una disminución de 3% lo que significa 200 prendas se dejaron de producir

La fórmula es la siguiente:

$$\text{PORCENTAJE DE EFECTIVIDAD} = \frac{\text{UNIDADES PRODUCIDOS}}{\text{UNIDADES PLANIFICAOS}}$$

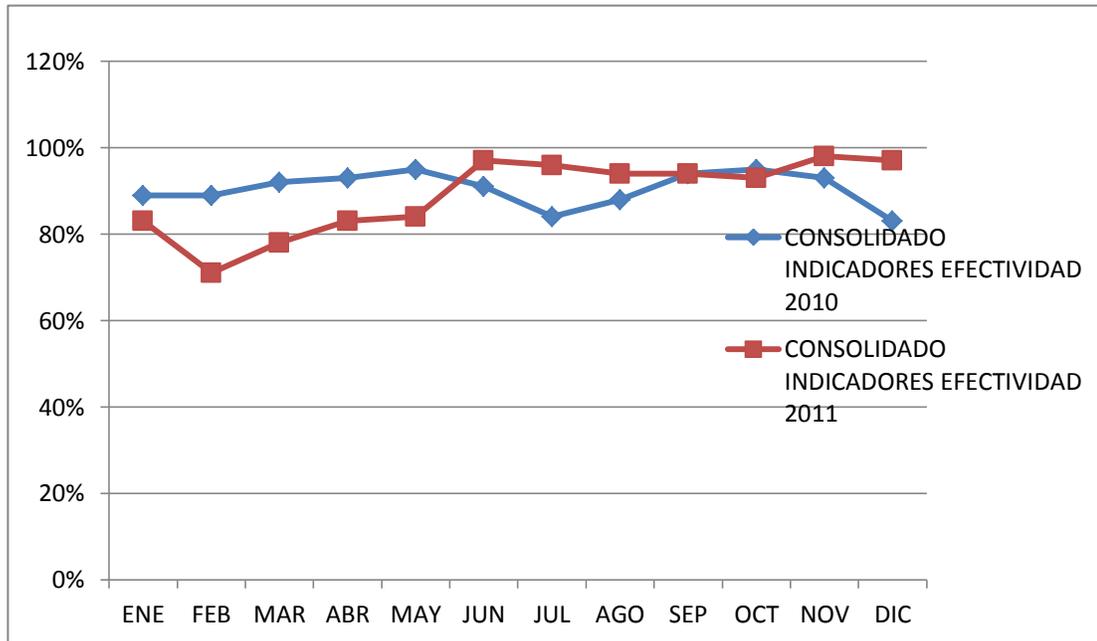


Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Empresa

Durante el año 2011 tenemos un valor promedio anual de efectividad del 91%, aunque como podemos observar en los seis últimos meses de este año existe un incremento considerable en la efectividad de cumplimiento de este indicador, sin embargo y por el contrario durante el primer trimestre existen valores menores a la cuarta parte de lo proyectado, mientras que los indicadores de los meses de junio a julio mantienen un estándar superior al 95%, de la misma manera los meses de noviembre y diciembre se observa se han obtenido valores superiores al 95% de lo proyectado, esto debido a las jornadas exhaustivas de trabajo programas para esta temporada ya que es una época en que la demanda se incrementa absolutamente.

### 6.7.3.5 PERIODOS DE PRODUCCION 2010 2011



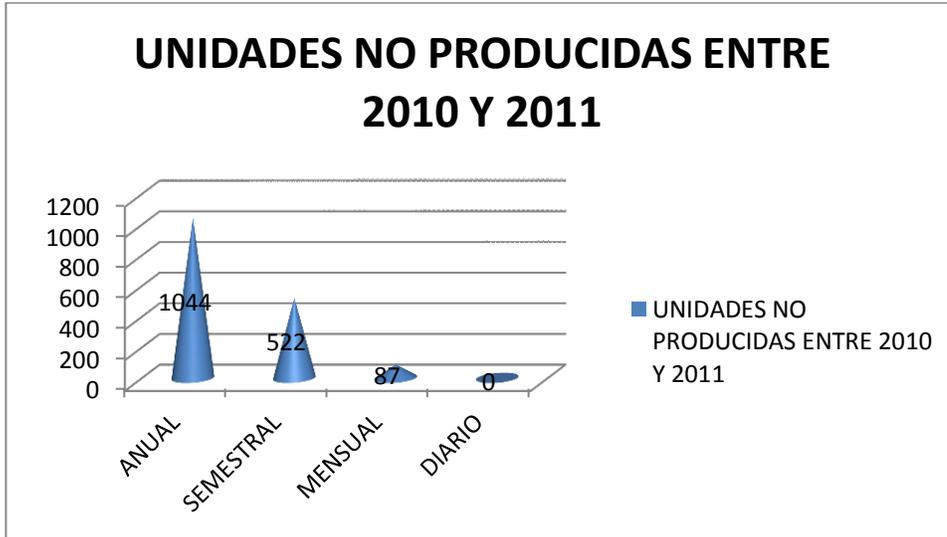
Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Empresa

Al observar los indicadores obtenidos durante estos periodos tanto 2010 como el 2011 podemos detallar que se puede constatar que en el año 2011, existió mayor efectividad en el cumplimiento de la producción de Creantex, estos datos también evidencian el decremento del nivel productivo.

Numéricamente también podemos demostrar lo expresado anteriormente ya que si identificamos los promedios anuales vemos que en el 2010 es del 90%, mientras que del otro año fue de 91%, la diferencia es mínima del 1%, representan déficit de 1044 unidades menos en relación al año 2010, ya que en este se elaboró 38870 unidades, mientras que el año anterior se confeccionó 37826 unidades.

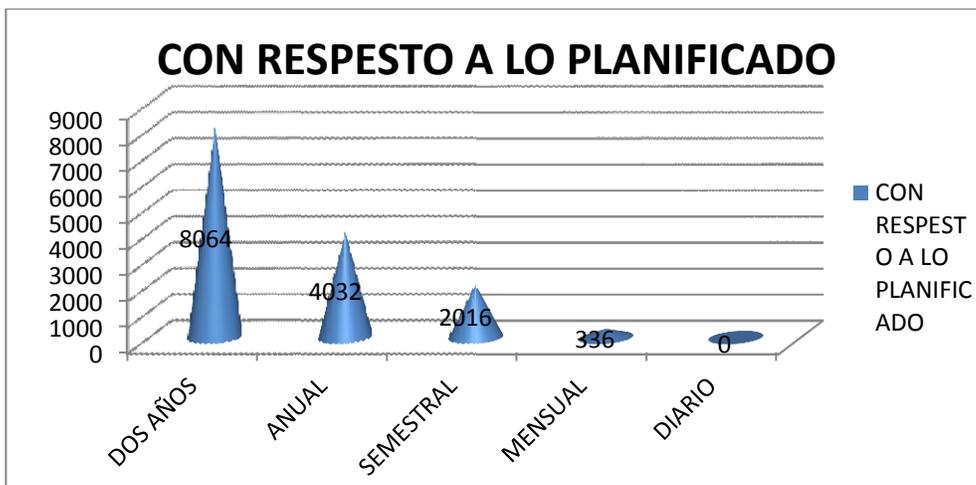
Del valor del déficit identificado como 1044 unidades anuales que Creantex ha dejado de confeccionar solo en relación a la producción del año 2010, se desprende que mensualmente se deja de confeccionar 87 unidades y al día 3.48 unidades.



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Empresa

Tomando en cuenta el precio de venta al publico que es de 18 USD y identificando las unidades no producidas que son de 1044 esto equivale a una perdida de 18792 tomando en cuenta la utilidad del 30%. La perdida exacta 5637.6 USD. Entre estos dos periodos.



Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

Fuente: Empresa

Tomando en cuenta el precio de venta al público que es de 18 USD y identificando las unidades no producidas que son de 8064 esto equivale a una pérdida de 145152 tomando en cuenta la utilidad del 30% la pérdida exacta 43545.6 USD. Entre estos dos periodos.

En conclusión posteriormente de haber analizado toda la información podemos concluir que existe un déficit de unidades producidas lo que genera cuantiosas pérdidas económicas.

### 6.7.4 FASE 3. PROPUESTA

#### 6.7.4.1 OBJETIVO

Elaborar un plan de control de procesos utilizando el JUST IN TIME en el sistema productivo de Creantex.

#### 6.7.4.2 ACTIVIDADES



Fuente: Internet actividades JIT

En la fase de diseño de la propuesta se utilizarán las siguientes actividades:

### **6.7.4.3 FASES:**

**6.7.4.3.1 Puesta en marcha del sistema** Se requiere la comprensión básica del JIT, un análisis de costos y beneficios, un compromiso total de la organización, preparación de un equipo de proyecto para el JIT y la elección de una planta piloto o de prueba.

**6.7.4.3.2 Educación y formación:** Etapa decisiva pues requiere educar a todo el personal involucrado en el proyecto JIT de tal manera que se pueda apreciar los cambios requeridos.

**6.7.4.3.3 Mejora de los procesos:** Existen a lo menos tres formas de cambio en los procesos para conseguir resultados adecuados: reducción del tiempo de preparación de las máquinas, mantenimiento preventivo, cambio en líneas de flujo.

**6.7.4.3.4 Mejoras en el control:** Para niveles de procesos en curso, plazos de fabricación y niveles de servicio al cliente.

**6.7.4.3.5 Relación Proveedor / Cliente:** Se amplía el alcance de la reducción de costos y otorga mayor impulso a la mejora de la calidad.

El sistema JIT se orienta a la eficiencia de los procesos productivos y a su flexibilización frente a demandas cambiantes de los consumidores. Así, la empresa evita demoras en el tiempo de entrega de los productos y reduce el almacenamiento al mínimo.

#### **6.7.4.4 PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA**

Para iniciar el proceso de diseño de un plan de control basado en el J.I.T., informaremos al gerente general de ahí que delegué funciones a todos los empleados de Creantex los resultados obtenidos durante el proceso de investigación y el análisis de tendencias histórico realizado, mediante ellos expondremos, de manera clara las causas y efectos ocasionados por el deficiente control realizado durante la producción, así también se buscará reafirmar el apoyo de la alta dirección para proponer cambios.

Durante esta etapa se informará a los responsables los objetivos y metas establecidas, también será un espacio donde se buscará la participación de cada uno de los colaboradores antes mencionados para con sus sugerencias empezar acciones de mejoramiento en los procesos y subprocesos del Sistema productivo de Creantex.

Finalmente cuando logremos la aceptación de la propuesta de mejoramiento basada en las cinco etapas del Justo a tiempo, daremos apertura con el diseño del plan de control.

#### **6.7.4.5 . EDUCACIÓN Y FORMACIÓN**

En la etapa de educación se pretende diseñar un plan de capacitación para que los empleados del nivel operativo, comprendan y apoyen las gestiones de mejoramiento a las que estarán sujetos cuando se de apertura al Plan de control, también reducirá la resistencia al cambio propuesto.

Durante esta etapa también se busca socializarse con las metas propuestas y buscar la colaboración de todos y cada uno de sus colaboradores.

### 6.7.4.5.1 MATRIZ DE CAPACITACIÓN

AREA	N° PERSONAS	HORARIO	CAPACITADOR	N° CHARLAS
CORTE	4	Lunes a Viernes De 8h00 a 9h30	Investigador, Supervisor, Jefe Producción	3 charlas 1.5 min. 1refuerzo opcional
COSIDO	16	Sábados de 8hoo a 9:00 a.m.	Investigador, Supervisor, Jefe Producción	6charlas 1.5 min. 1refuerzo opcional
LAVADO	6	Lunes a Viernes 11:30 a 12h00	Investigador, Supervisor, Jefe Producción	3 charlas 1.5 min. 1refuerzo opcional
TERMINADO	8	De 17h00 a 18h00 Lunes a Viernes	Investigador, Supervisor, Jefe Producción	4 charlas 1.5 min. 1 refuerzo opcional

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

#### **6.7.4.6 MEJORA DE LOS PROCESOS**

Las acciones realizadas durante la fase dos en donde se estableció gráficamente los diagramas de procesos y subprocesos del sistema operativo, con la finalidad de estandarizar procesos e unificar tareas, son las principales acciones orientadas a mejorar dichos procesos.

#### **6.7.4.7 MEJORAS EN EL CONTROL**

Para incrementar el control en el Sistema Productivo de Creantex, en esta etapa se propondrán indicadores de medida, para cada proceso del sistema de producción, así también se establecerán responsables y tiempos de medición.

A través de este sistema de medidas con indicadores se pretende recopilar información diaria, semanal y quincenal, a través de ella mejorar procesos, a través de un análisis.

### 6.7.4.7.1 INDICADORES DE CONTROL

#### PROCESO CORTE

INDICADOR	FORMULA	TIEMPO DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
EFICIENCIA	$\frac{\text{Unidades cortadas}}{\text{Unidades planificadas}}$	X100 DIARIO	CORTADOR	HOJA DE RUTA
EFICACIA	$\frac{\text{Unidades defectuosas}}{\text{Unidades cortadas}}$	X100 DIARIO	SUPERVISOR	HOJA DE CONTROL DE CORTE
EFFECTIVIDAD	$\frac{\text{Cantidad de material utilizado}}{\text{Total de Piezas}}$	SEMANAL	BODEGUERO	REGISTRO DE CONSUMOS

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

## PROCESO CORTE

$$\text{Eficiencia} = \frac{\textit{unidades cortadas}}{\textit{unidades planificadas}} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{148}{148} \times 100$$

$$\text{eficiencia} = 100\%$$

$$\text{Eficacia} = \frac{\textit{unidades defectuosas}}{\textit{unidades cortadas}} \times 100$$

$$\text{Eficacia} = \frac{1}{100} \times 100$$

$$\text{Eficacia} = 1 \textit{ perfecta x unidad}$$

$$\text{Efectividad} = \frac{\textit{cantidad material utilizado}}{\textit{total de piezas}}$$

$$\text{Efectividad} = \frac{32650.8 \textit{ mts}}{35000 \textit{ mts}}$$

$$\text{Efectividad} = 0.93 \textit{ mts promedio x prenda}$$

### 6.7.4.7.2 PROCESO CORTADO

INDICADOR	FORMULA	TIEMPO DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
MONETARIO	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Piezas Cortados}}{\text{Total Sueldos Cortadores}}$	Quincenal	CONTADOR	ROLES/HOJA DE REVISIÓN DE CORTE
TIEMPOS MUERTOS	$\frac{\text{Tiempos para máquinas dañadas}}{\text{Jornadas de trabajo}} \times 100$	DIARIO	JEFE DE PRODUCCIÓN	CONTROL DE TIEMPO PRODUCTIVO
CONSUMO MAQUINARIA	$\frac{\text{Frecuencia Cambio cuchillas}}{\text{N}^\circ \text{ Horas trabajadas}}$	SEMANTAL	CORTADOR	HOJA DE CONTROL DE CORTE

## PROCESO CORTADO

$$\text{Monetario} = \frac{\text{Total sueldos cortadores}}{N \text{ Piezas cortadas}}$$

$$\text{Efectividad} = \frac{19}{148}$$

$$\text{Efectividad} = 0,128 \text{ x prenda}$$

$$\text{Tiempos muertos} = \frac{\text{tiempos muertos para maquinas dañadas}}{\text{jornadas de trabajo}}$$

$$\text{Tiempos muertos} = \frac{15 \text{ min}}{480 \text{ min}} \times 100$$

$$\text{Tiempos muertos} = 3.125 \text{ min diarios}$$

$$\text{Consumo maquinaria semanal} = \frac{\text{frecuencia decambios de cuchillas}}{N \text{ horas trabajadas}}$$

$$\text{Consumo de maquinaria} = \frac{2}{48}$$

$$\text{Consumo de maquinaria} = 0.042 \text{ x hora}$$

### 6.7.4.7.3 PROCESO COSIDO

INDICADOR	FORMULA	TIEMPO DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
EFICIENCIA	$\frac{\text{Unidades Cosidas}}{\text{Unidades Planificadas}}$	DIARIO	COSEDOR	HOJA DE RUTA
EFICACIA	$\frac{\text{Unidades con reproceso}}{\text{Cortes Cosidos}}$	DIARIO	REVISOR DE CORTES	HOJA DE REVISION DE CORTE
EFFECTIVIDAD	$\frac{\text{Cantidad de material utilizado}}{\text{Total Cortes Cosidos}}$	SEMANTAL	BODEGUERO M.P.	REGISTRO DE CONSUMOS
MONETARIO	$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ unidades Cosidas}}{\text{Total Sueldos cocedores}}$	QUINCENAL	CONTADOR	ROLES/HOJA DE REVISION COSIDO

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

## PROCESO COSIDO

$$\text{Eficiencia} = \frac{\textit{unidades cosidas}}{\textit{unidades planificadas}}$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{123}{148}$$

$$\text{Eficiencia} = 0.83$$

$$\text{Eficiencia} = 83\%$$

$$\text{Eficacia} = \frac{\textit{unidades con proceso}}{\textit{cortes cosidos}}$$

$$\text{Eficacia} = \frac{148}{3}$$

$$\text{Eficacia} = 74\%$$

$$\text{Efectividad} = \frac{\textit{cantidad de material utilizado}}{\textit{total de cortes cosidos}}$$

$$\text{Efectividad} = \frac{615}{6.5}$$

$$\text{Efectividad} = 0.95\% \textit{ semanal}$$

$$\text{Monetario} = \frac{\textit{N unidades cosidas}}{\textit{total sueldos cosedores}}$$

$$\text{Monetario} = \frac{1785}{1908}$$

$$\text{Monetario} = 0.93 \text{ cts por prenda}$$

#### 6.7.4.7.4 PROCESO TERMINADO

INDICADOR	FORMULA	TIEMPO DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
EFICIENCIA	$\frac{\text{Unidades Arregladas}}{\text{Total unidades Planificadas}} \times 100$	DIARIO	SUPERVISOR TERMINADO	HOJA DE RUTA
EFICACIA	$\frac{\text{Unidades mal arregladas}}{\text{Total unidades arregladas}} \times 100$	DIARIO	SUPERVISOR TERMINADO	HOJA DE REVISIÓN TERMINADO
EFFECTIVIDAD	$\frac{\text{Cantidad de material utilizado}}{\text{Total unidades Arregladas}}$	SEMANAL	BODEGUERO M.P.	REGISTRO DE CONSUMOS

Elaborado por: Byron Wenceslao Guevara Paredes

## PROCESO TERMINADO

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{unidades arregladas}}{\text{total unidades planificadas}} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{143}{148} \times 100$$

$$\text{Eficiencia} = 96.6\%$$

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{unidades mal arregladas}}{\text{total unidades arregladas}} \times 100$$

$$\text{Eficacia} = \frac{5}{143} \times 100$$

$$\text{Eficacia} = 3.5$$

$$\text{Efectividad} = \frac{\text{cantidad de material utilizado}}{\text{total unidades arregladas}}$$

$$\text{Efectividad} = \frac{888}{888}$$

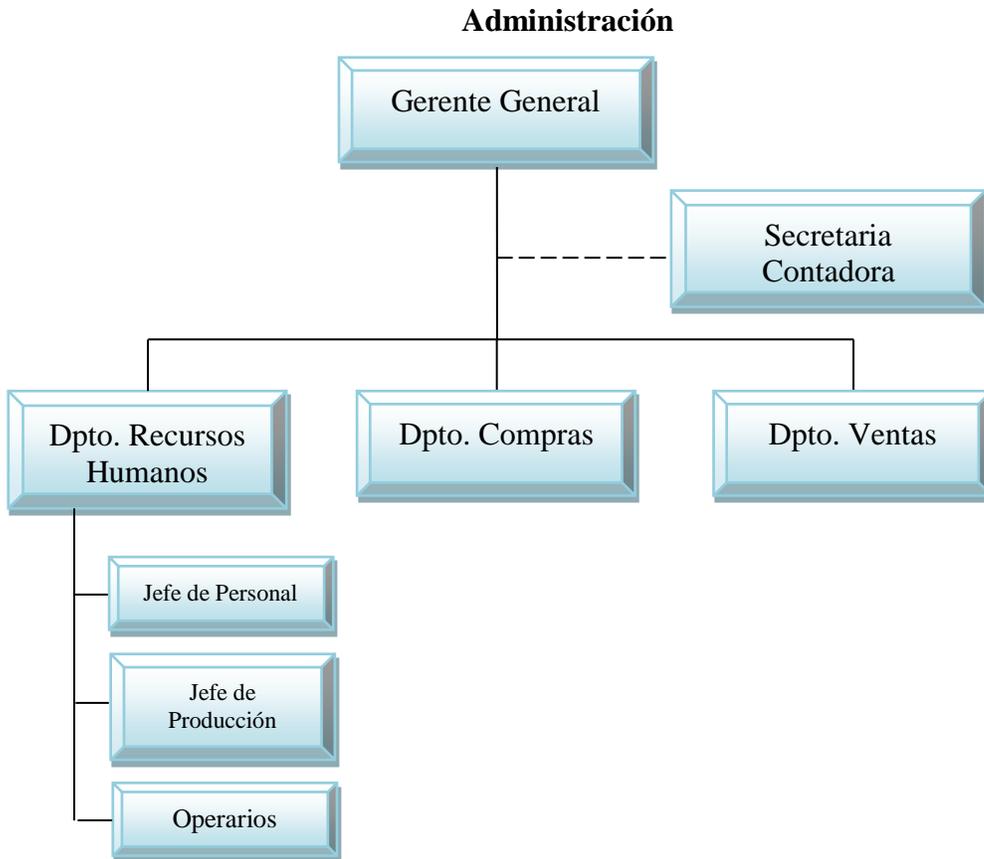
$$\text{Efectividad} = 1 \text{ PARA CADA PRENDA}$$

#### **6.7.4.8 RELACIÓN PROVEEDOR / CLIENTE**

Se amplía el alcance de la reducción de costos y otorga mayor impulso a la mejora de la calidad.

El sistema JIT se orienta a la eficiencia de los procesos productivos y a su flexibilización frente a demandas cambiantes de los consumidores. Así, la empresa evita demoras en el tiempo de entrega de los productos y reduce el almacenamiento al mínimo.

## 6.8 ADMINISTRACIÓN



Cuadro de referencia		
Nivel de Jerarquía	Clave	Simbología
Directivo	Autoridad	
Ejecutivo	Apoyo y Correlación	
Administrativo	Administrativo	
Operativo		

Fuente:	Creantex
Elaborado por:	Byron Guevara
Aprobado por:	Gerente Creantex

### **6.8.1 Recursos**

Para la realización de las estrategias de diferenciación se necesita contar con el apoyo de diferentes recursos tales como:

#### **Recursos humanos:**

- Gerente Propietario
- Secretario
- Jefe de Recursos Humanos
- Jefe de Producción
- Operarios
- El Investigador

#### **Recursos Físicos:**

- La empresa “Creantex”.
- Biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato
- Laboratorios de computación e Internet
- Facultad de Ciencias Administrativas.

#### **Recursos Materiales:**

- Suministros de oficina
- Equipos de oficina
- Equipo de computo

## Recursos Económicos

RECURSOS	CANT.	DETALLE	TIEMPO	COSTO UNIT.	PARCIAL	TOTAL
						<b>\$ 183,25</b>
Material de Oficina	5	Esferográficos		\$ 0,30	\$ 1,50	
	1	Borrador		\$ 0,20	\$ 0,20	
	1	Lápiz		\$ 0,25	\$ 0,25	
	1	Cuaderno 100 hojas		\$ 1,00	\$ 1,00	
	2	Resmas de Papel Bond		\$ 4,50	\$ 9,00	
	720	Impresiones		\$ 0,10	\$ 72,00	
	540	Copias		\$ 0,02	\$ 10,80	
	3	Anillados		\$ 1,50	\$ 4,50	
	3	Empastados		\$ 18,00	\$ 54,00	
	1	Flash memory		\$ 30,00	\$ 30,00	
						<b>\$ 81,00</b>
Equipo de Oficina		Computadora	100 horas	\$ 0,80	\$ 80,00	
	4	CD		\$ 0,25	\$ 1,00	
						<b>\$ 581,00</b>
Otros		Internet	100 horas	\$ 0,80	\$ 80,00	
		Transporte	7 meses	\$ 1,00	\$ 167,00	
		Alimentación	7 meses	\$ 2,00	\$ 334,00	
Asesorías			252 Horas			<b>\$ 1.650,00</b>
				<b>Subtotal:</b>		\$ 2.495,25
				<b>Imprevistos:</b>		\$ 249,53
				<b>TOTAL:</b>		\$ 2.744,78

Fuente: Propia

Elaborado por: Byron W. Guevara P.

## IMPLANTACION DEL J.T.

FASES	DETALLE	COSTO UNITARIO
Primera fase:	Poner el sistema en marcha.	400
Segunda fase:	Educación.	550
	Matriz de capacitación.	1200
	corte	200
	cosido	500
	lavado	500
	terminado	300
Tercera fase:	Conseguir mejoras del proceso.	300
Cuarta fase:	Conseguir mejoras del control.	450
Quinta fase:	Ampliar la relación proveedor / cliente	370
	subtotal	4770
	12% imprevistos	572,4
	TOTAL	5342,4

Fuente: Propia

Elaborado por: Byron W. Guevara P.

## 6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

### Financiamiento

El financiamiento adecuado para la propuesta se lo hará con recursos propios de la empresa. El control del plan se ejecutará en función del plan de acción, presupuesto y en los meses establecidos para la captación y adecuación respectiva.

### ¿Quiénes solicitan evaluar?

Son todos los interesados en la evaluación, es decir, el gerente general de la empresa.

### **¿Por qué evaluar?**

Toda propuesta aplicada, debe ser evaluada para mostrar sí realmente con los recursos que utilizamos se están cumpliendo con los objetivos de la propuesta y lo planificado y si tiene utilidad la propuesta.

### **¿Para qué evaluar?**

Para ver si se está cumpliendo con lo planificado y por consiguiente obteniendo los resultados esperados.

### **¿Qué evaluar?**

El resultado que ha tenido y el impacto de las mismas. Lo que la propuesta de evaluación mide es el cumplimiento de las actividades planteadas, esto en relación al tiempo estimado para los mismos y a los recursos destinados para su ejecución.

### **¿Quién evalúa?**

Refleja que en ciertos casos las personas cumplen múltiples funciones y aunque resulta incoherente el que evaluara es el gerente.

### **¿Cuándo evaluar?**

Los períodos determinados para la evaluación se podrán realizar semanalmente considerando que el control se debe realizar permanentemente para así obtener buenos resultados

## **¿Cómo evaluar?**

El proceso metodológico para realizar la evaluación de la propuesta, con cuestionarios.

## 4.2 Cronograma

Tabla N.-

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS SEMINARIO DE GRADUACIÓN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
ACTIVIDADES	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
Elaboración Capítulo I: El Problema	██████████					
Elaboración Capítulo II: Marco Teórico		██████████	██████████	██████████		
Elaboración Capítulo III: Metodología				██████████	██████████	
Elaboración Capítulo IV: Marco Administrat.					██████████	
Redacción del Informe					██████████	██████████
Presentación del Proyecto						██████████
Aprobación de Proyecto						██████████

Fuente: Propia

Elaborado por: Byron W. Guevara P.

### 4.3 Bibliografía

- CHASE, R. (2005). Administración de la Producción y Operaciones para una  
JACOBS, R. (2008). Ventaja Competitiva. 10ª. Edición. Editorial McGraw  
ADLER, E. y otros (2004). *Producción /Operaciones*. Editorial Macchi. México D.F.  
ALESSIO, F. (2002). *Administración y dirección de la producción*. Editorial Prentice  
Hall. México.
- Alford y Bangs (2002). *Evaluación de desempeño por competencias*. 2ª Edición.  
Editorial Granica S.A. Argentina.
- Fogarty (2007). *Estadística de Schaum*. 2da. Edición. Editorial Mc Graw  
Hill.México.
- BUFFA, E. (1991). *Dirección Técnica y Administración de Producción*. 3ra. Edición.  
Editorial Noriega Limusa. México.
- GONZÁLEZ, T. (2006). *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones*. MORENO,  
M. y Pearson Educación. España.
- FERNANDEZ, E. y otros (2006). *Estrategias de Producción*. 2ª Edición. Editorial  
McGraw-Hill. España.
- GARCIA, M. (2003). *La Motivación*. Editorial Limusa. España
- BAJAC y FERNANDEZ. (2006). *Estrategias de Producción*. 2ª Edición. Editorial  
PICAZO, L (1992, p. 46). Ingeniería de Servicios.
- COBRA, M. (2000). *Marketing de Servicios*. 2a. Edición. Editorial McGraw-Hill.  
Bogotá.
- GUTIERREZ, H. (2010). *Calidad total y productividad*. 3ª Edición. Editorial  
McGrawHill. México.
- LÓPEZ, C. (2006). Canales Gerenciales, Documento en Línea. Disponible  
GARCÍA Y MUNICH. (1998). Principios de la Administración, Ediciones  
Americanos, S.A., México
- VELAZQUEZ, G. (2002). Los sistemas de producción. México: Limusa.

El manual del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial SENATI (2006, p 10).

Taiichi Ohno “El sistema de producción TOYOTA”. Ed. Gestión 2000

## **LINCOGRAFÍA**

<http://admindeempresas.blogspot.com/2008/05/reclutamiento-interno.html>

<http://www.infomipyme.com/Docs/GT/empresarios/rrhh/page6.html>

<http://www.gestiopolis.com/dirgp/prod/selyrec.html>

<http://www.monografias.com/trabajos10/seper/seper.shtml#se>

(<http://www.monografias.com/trabajos10/seper/seper.shtml#se>)

(<http://www.gestiopolis.com/canales/emprendedora/articulos/22/landscape.htm>)

(<http://www.joseacontreras.net/direstr/cap54d.htm>).

Quijano Ponce de León, Andrés. Producción.

Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. P 221

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316583&ppg=21>

Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reserved.

Quijano Ponce de León, Andrés. Sistema de producción.

Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. p 198.

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316583&ppg=21>

Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reserved.

Lefcovich, Mauricio. Manufactura Just-in-time.

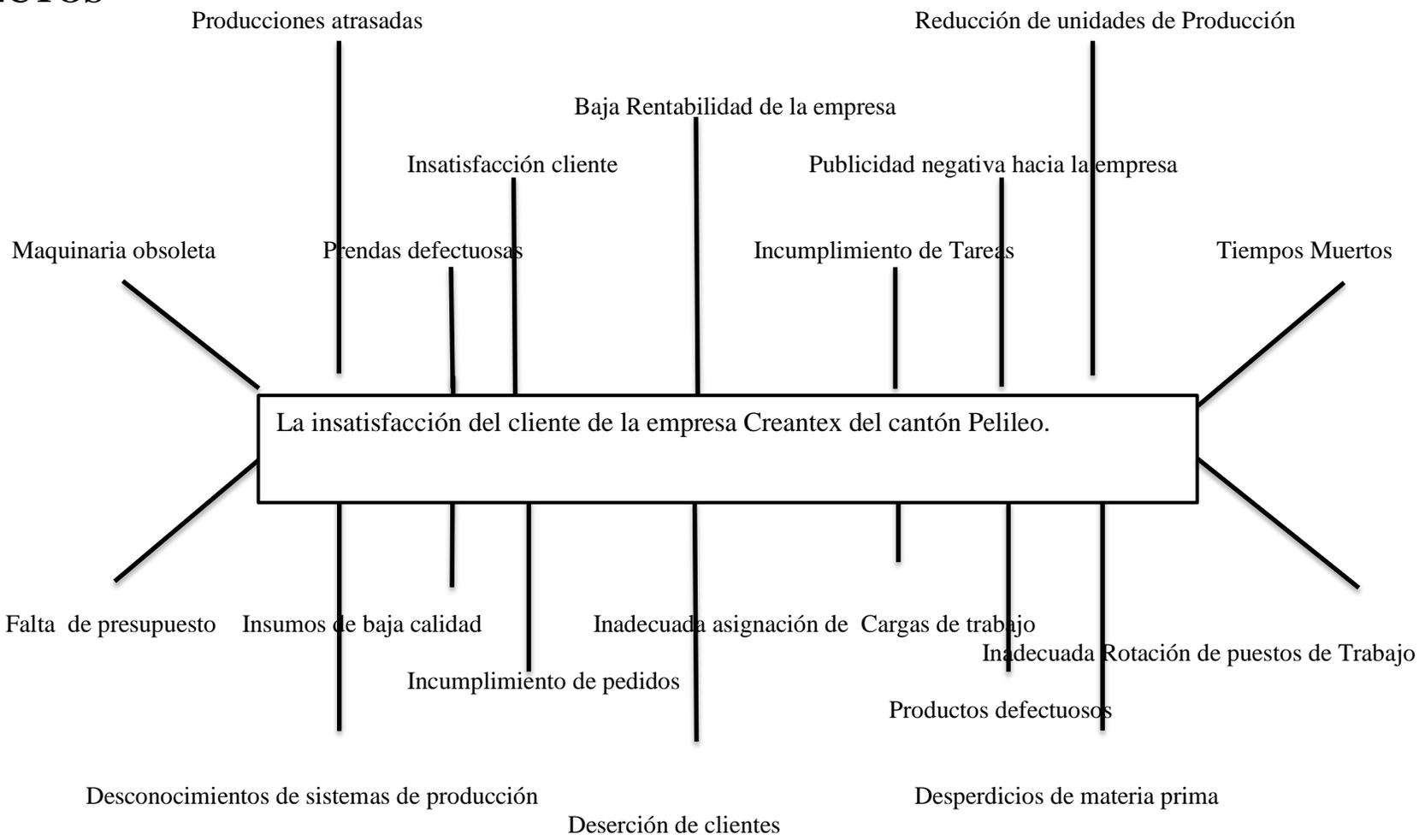
Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. p 18.

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/Doc?id=10316259&ppg=18>

Copyright © 2009. El Cid Editor | apuntes. All rights reserved.

# ANEXOS

# EFFECTOS



# CAUSAS

ENCUESTA APLICADA AL ÁREA PRODUCCION DE LA EMPRESA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
Cuestionario No. ....

ENCUESTA SOBRE EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN  
LA SATISFACCION DEL CLIENTE DE LA EMPRESA CREANTEX DEL  
CANTON PELILEO

OBJETIVO

Determinar qué tipo de sistema de producción será necesario implementar para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex.

INSTRUCCIONES

Apreciado Colaborador:

Lea detenidamente las preguntas y sea honesto en sus repuestas.

Marque con una X en los casilleros de la respuesta que esté acorde a su criterio.

La información que sea recolectada será de gran utilidad para el mejoramiento de la empresa ya que de esta forma se lograra medir la satisfacción del cliente que brinda la misma.

Gracias por su colaboración

## 6. Datos Personales

Genero

- 1.1. Masculino
- 1.2. Femenino

2. ¿El requerimiento de la materia prima para la transformación en productos terminados al inicio del proceso productivo cumple con el requerimiento de?

- 2.1. Calidad
- 2.2. Peso
- 2.3. Tonalidad
- 2.4. Durabilidad

3. ¿La empresa posee un Sistema producción?

- 3.1. Excelente
- 3.2. Buena
- 3.3. Mala

4. ¿Cuál de los siguientes Sistemas de Producción nos ayudara a la empresa a alcanzar la productividad optima que necesitamos?

- 4.1. Sistema de Producción por lotes
- 4.2. Sistema de Producción bajo pedido
- 4.3. Sistema de Producción Justo a Tiempo

5. ¿Al procesar los insumos porque considera usted que existen demoras?

- 5.1. Cuellos de botella
- 5.2. Desperdicios
- 5.3. Mala distribución de trabajos
- 5.4. Otros especifique

6. ¿En el control de calidad se debería dar mayor énfasis para mejorar el producto en?

- 6.1. Materia prima
- 6.2. Maquinaria
- 6.3. Área de producción
- 6.4. Obreros

7. ¿Con un sistema de producción Just time se aumentara el nivel de calidad en los productos?

- 7.1. En proceso
- 7.2. Semi elaborado
- 7.3. Terminados

8. ¿El sistema de producción Just time ayudara que no se generen más productos defectuosos en los procesos?

- 8.1. En el diseño
- 8.2. En el Cortado
- 8.3. En el Cocido
- 8.4. En el Lavado

9 ¿Cuál es la capacidad de producción de la empresa?

- 9.1. 70%
- 9.2. 80%
- 9.3. 90%
- 9.4. 100%

10 ¿La distribución de la planta al momento es el indicado?

- 10.1. Si
- 10.2. No

11 ¿La empresa tiene definido un estándar de producción por trabajador cómo?

- 11.1. Excelente
- 11.2. Bueno
- 11.3. Regular
- 11.4. Malo

FECHA DE

APLICACIÓN:.....

NOMBRE DEL

ENCUESTADOR:.....

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ENCUESTA APLICADA LOS CLIENTES DE LA EMPRESA

Cuestionario No. ....

ENCUESTA SOBRE EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN  
LA SATISFACCION DEL CLIENTE DE LA EMPRESA CREANTEX DEL  
CANTON PELILEO.

OBJETIVO

Determinar qué tipo de sistema de producción será necesario implementar para  
mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Creantex

INSTRUCCIONES

Apreciado Colaborador:

Lea detenidamente las preguntas y sea honesto en sus repuestas.

Marque con una X en los casilleros de la respuesta que esté acorde a su criterio.

La información que sea recolectada será de gran utilidad para el mejoramiento de la  
empresa ya que de esta forma se lograra medir la satisfacción del cliente que brinda la  
misma.

Gracias por su colaboración

## 5. Datos Personales

### Genero

1.1. Masculino

1.2. Femenino

2. ¿Cuáles son las características específicas que anhela al momento de realizar sus compras?

2.1. Calidad

2.2. Durabilidad

2.3. Satisfacción

2.4. Precio

3. ¿Los productos que entrega la empresa están acorde con las necesidades del cliente?

3.1. Si

3.2. No

4. ¿El producto que adquiere cumple con sus expectativas?

4.1. Siempre

4.2. Casi siempre

4.3. Nunca

5. ¿Qué producto de los que oferta Creantex compra con más frecuencia?

5.1. Pantalones Caballero

5.2. Pantalones Dama

5.3. Bermudas

5.4. Chaquetas

6. ¿Usted se considera cómo?

- 6.1. Consumidor final
- 6.2. Distribuidor minorista
- 6.3. Distribuidor intermedio
- 6.4. Distribuidor mayorista

7. ¿Los pedidos realizados por usted a la empresa son entregados en el tiempo requerido?

- 7.1. Corto
- 7.2. Mediano plazo
- 7.3. Largo

8. ¿Los servicios que presta la empresa usted los calificaría cómo?

- 8.1. Excelentes
- 8.2. Muy buenos
- 8.3. Buenos
- 8.4. Malos

9. ¿Los productos que oferta la empresa son?

- 9.1. Excelente
- 9.2. Buena
- 9.3. Mala

10. ¿Porque aria negocios con la competencia?

- |       |                              |                      |
|-------|------------------------------|----------------------|
| 10.1. | Mejor calidad                | <input type="text"/> |
| 10.2. | Mejor calidad en el servicio | <input type="text"/> |
| 10.3. | Mejor precio                 | <input type="text"/> |

11. ¿Qué diferencia existe en los productos de la competencia?

- |       |                |                      |
|-------|----------------|----------------------|
| 11.1. | Diseño         | <input type="text"/> |
| 11.2. | Precio         | <input type="text"/> |
| 11.3. | Valor agregado | <input type="text"/> |
| 11.4. | Descuentos     | <input type="text"/> |

FECHA DE

APLICACIÓN:.....

NOMBRE DEL

ENCUESTADOR:.....

**Croquis De La Empresa CREANTEX**

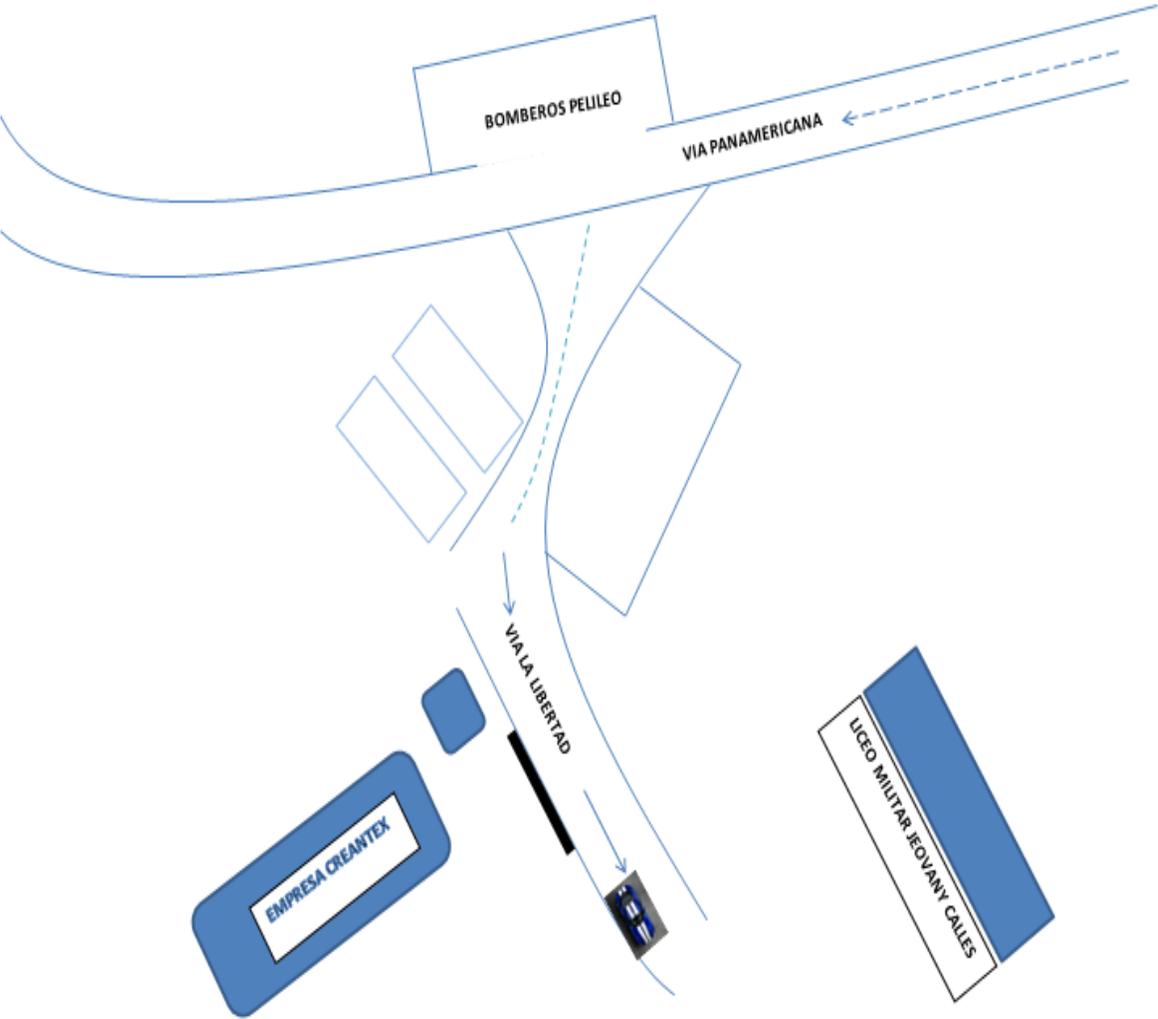


Tabla de la Chi Cuadrado

GRADOS DE LIBERTAD (g)	.05	.01
1	3.841	6.635
2	5.991	9.210
3	7.815	11.345
4	9.488	13.277
5	11.070	15.086
6	12.592	16.812
7	14.067	18.475
8	15.507	20.090
9	16.919	21.666
10	18.307	23.209
11	19.675	24.725
12	21.026	26.217
13	22.362	27.688
14	23.685	29.141
15	24.996	30.578
16	26.296	32.000
17	27.587	33.409
18	28.869	34.805
19	30.144	36.191
20	31.410	37.566
21	32.671	38.932
22	33.924	40.289
23	35.17	41.638
24	36.415	42.980
25	37.652	44.314
26	38.885	45.642
27	40.113	46.963
28	41.337	48.278
29	42.557	49.588
30	43.773	50.892
35	49.802	57.342
40	55.758	63.691
45	61.656	69.957
50	67.505	76.154
60	79.082	88.379
70	90.531	100.425
80	101.879	112.329
90	113.145	124.116
100	124.342	135.807

## FLUJO DE PROCEDIMIENTO DE DISEÑO CORTE

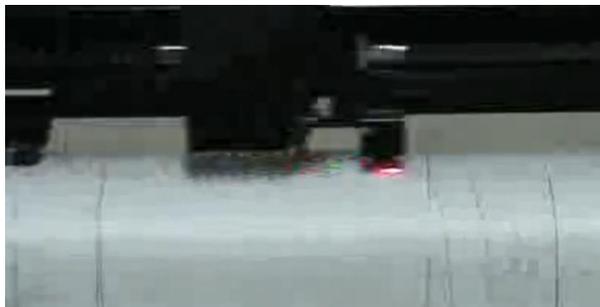
- Ingreso Nota De Pedido Cliente



- Requerimiento y revisión M.P.



- Creación de la orden de cortadora



- Selección y corte de Piezas máquina



- Recolección y agrupación de piezas



## **PROCESO DE COSIDO O ENSAMBLADO**

- Encandilado material para todas las piezas



- Costura y unión de bolsillos y relojero



- Pegar forro en la delantera y apuntar vista



- Pegar cartera y cierre



- Unión de la cremallera



- Parchados bolsillos posteriores



- Unión de costados



- Despunte costura costado



- Cerrado entrepierna



- Costura de empre tinado



- Unión de presillas



- Hechura del ojal



- Revisión de cosido



## PROCESO LAVADO

- Numeración de prendas



- Distribución de los colores



- Enjuagado del prenda



- Centrifugado del prenda



- Secado del prenda



- Realización de manualidades



- Abrillantado de la prenda



- Secado de la prenda



- Revisión prenda



## PROCESO DE TERMINADO

- Ingreso de la prenda lavada



- Limpieza de prendas



- Pegado de botones y remache



- Colocación de etiquetas y logos



- Colocación de colgantes



- Planchado



- Enfundado y sellado



- Revisión de la orden



- Entrega de la orden y hoja de ruta a despachos

