



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y
ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN TEXTIL ARTESANAL Y EL
NIVEL DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA KANTUTAS
L&L: PERIODO 2013-2014

TESIS

PRESENTADA POR:

LIZ JOSHELINE MENGUA QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN

PUNO - PERÚ

2017



DEDICATORIA

A Dios por guiar e iluminar mi camino, por darme sabiduría y paciencia en aquellos momentos de adversidad.

A mi querida familia, quienes son mi inspiración, para forjar cada día mi camino hacia la superación personal y profesional.

LIZ MENGOA



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Altiplano Puno y a la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas, por permitirme cursar mis estudios en sus claustros universitarios

A mis docentes, quienes, a través de sus enseñanzas y experiencias, inspiraron en mi ese espíritu emprendedor, y así lograr el crecimiento sostenible de nuestra región.

LIZ MENGUA



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE CUADROS

INDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 11

ABSTRACT..... 12

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 14

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA 16

1.2.1. Problema general 16

1.2.2. Problemas específicos 16

1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION 16

1.3.1. Hipótesis general..... 16

1.3.2. Hipótesis específicas 17

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 17

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION 18

1.5.1. Objetivo general..... 18

1.5.2. Objetivos específicos 18

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION 19

2.1.1 A nivel internacional..... 19

2.1.2 A nivel nacional 20

2.1.3 A nivel local..... 23

2.2 MARCO TEORICO 25

2.2.1 Planeación 25

2.2.2 Inicios de la planeación de la producción 28

2.2.3 Planeación de la producción 32

2.3.4. Procesos de la planeación de la producción..... 36



2.3.5. Programación de la producción	37
2.3.6. Capacidad de la producción	39
2.3.7. Procesos operativos.....	41
2.3.8. Productividad	44
2.3.9. Costo de producción	51
2.3 MARCO CONCEPTUAL	53

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	56
3.2 Periodo de Duración del Estudio	60
3.3 Procedencia del Material Utilizado	60
3.3.1 Instrumentos de recolección de datos	60
3.3.2 análisis documental.....	60
3.3.3 ENCUESTA.....	61
3.3.4 ENTREVISTA.....	61
3.4 Población y Muestra del Estudio	61
3.4.1 Población	61
3.4.2 Muestra	62
3.5 Diseño Estadístico.....	63
3.6 Procedimiento	63
3.6.1 Diseño de investigación	63
3.6.2 Tipo de investigación.....	63
3.6.3 Método de investigación.....	64
3.7 Variables	65
3.7.1 Variables hipótesis general	65
3.7.2 Variables hipótesis específica 1	65
3.7.3 Variables hipótesis específica 2.....	66
3.8 Análisis de los Resultados	66

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. DATOS DESCRIPTIVOS	68
4.2. DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL NIVEL DE EFICIENCIA PRODUCTIVA DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L PUNO – PERIODO 2013 – 2014.....	71



4.3. ANALISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS PROCESO OPERATIVOS Y LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L PUNO – PERIODO 2013 – 2014	81
4.4. PROPUESTA DE PLAN DE PRODUCCIÓN TEXTIL ARTESANAL QUE PERMITAN MEJORAR LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DE LA KANTUTAS L&L DE LA CIUDAD DE PUNO	94
4.4.1. PLAN DE PRODUCCIÓN.....	94
4.4.2. OBJETIVOS	95
4.4.3. IDENTIFICACIÓN	96
4.4.4. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS	111
V. CONCLUSIONES.....	114
VI. RECOMENDACIONES	116
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	118
ANEXOS.....	122

TEMA: Economía de la Empresa y Mercados

ÁREA: Estudio de la Oferta: Producción y Costos

FECHA DE SUSTENTACION: 02 de febrero del 2017



INDICE DE CUADROS

CUADRO 1:	TIPOS DE PLANES EN LOS NIVELES DE LA EMPRESA	26
CUADRO 2:	TRABAJADORES DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L.....	62
CUADRO 3:	GÉNERO DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	68
CUADRO 4:	ACTIVIDADES ALTERNAS A LA ACTIVIDAD ARTESANAL TEXTIL	70
CUADRO 5:	CICLO DE DEMANDA DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA	72
CUADRO 6:	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y CAPACIDAD MÁXIMA DE PRODUCCIÓN SEGÚN LA TÉCNICA DE TEJIDO.....	73
CUADRO 7:	PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MATERIA PRIMA	75
CUADRO 8:	TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA TÉCNICA DE TEJIDO MANO	77
CUADRO 9:	TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MÁQUINA.....	78
CUADRO 10:	DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN.....	80
CUADRO 11:	DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES DE ACUERDO AL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL QUE INTERVIENEN	82
CUADRO 12:	PROCESOS DETERMINANTES EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN	83
CUADRO 13:	IMPORTANCIA DEL FLUJO DE PROCESOS	85
CUADRO 14:	PROCESO DE RECEPCIÓN DE PEDIDOS.....	86
CUADRO 15:	CANTIDAD DE PRENDAS PRODUCIDAS SEMANALMENTE EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO.....	87



CUADRO 16: PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD	89
CUADRO 17: PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MAQUINA RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD.....	91
CUADRO 18: MEDIDAS CORRECTIVAS APLICADAS POR EL NIVEL DE RECHAZO.....	92
CUADRO 19: NÚMERO MÁXIMO DE UNIDADES PRODUCIDAS SEGÚN TÉCNICA DE TEJIDO	98
CUADRO 20: ELABORACIÓN DE PRENDAS A MANO	101
CUADRO 21: ELABORACIÓN DE ACCESORIOS A MANO	102
CUADRO 22: ELABORACIÓN DE PRENDAS A MAQUINA	103
CUADRO 23: ELABORACIÓN DE ACCESORIOS A MAQUINA	104
CUADRO 24: MANTENIMIENTO PREVENTIVO / ATENCIONES BÁSICAS DE MÁQUINA	106
CUADRO 25: TIEMPO DE PRODUCCIÓN ÓPTIMO Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR TRABAJADOR	108
CUADRO 26: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA.....	110



INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1:	ENTORNO DE LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	33
FIGURA 2:	PROCESO DE PRODUCCIÓN SIMPLIFICADO	42
FIGURA 3:	MAPA DEL DEPARTAMENTO DE PUNO.....	57
FIGURA 4:	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L.....	58
FIGURA 5:	FLUJO GRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L.....	59
FIGURA 6:	GÉNERO DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	69
FIGURA 7:	ACTIVIDADES ALTERNAS A LA ACTIVIDAD ARTESANAL TEXTIL.....	70
FIGURA 8:	TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO	77
FIGURA 9:	TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MÁQUINA.....	79
FIGURA 10:	DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES DE ACUERDO AL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL QUE INTERVIENEN	82
FIGURA 11:	CANTIDAD DE PRENDAS PRODUCIDAS SEMANALMENTE EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO	88
FIGURA 12:	PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD.....	90
FIGURA 13:	PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MAQUINA RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD.....	91
FIGURA 14:	MEDIDAS CORRECTIVAS APLICADAS POR EL NIVEL DE RECHAZO.....	93
FIGURA 15:	DIAGRAMA DE OPERACIONES (DOP) / SECUENCIA.....	99



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

S.A.C.	: Sociedad Anónima Cerrada.
S.A.	: Sociedad Anónima.
PERT	: Evaluación del Programa y Técnica de Revisión.
CPM	: Controlar el Mantenimiento de Proyectos.
MRP	: Planeación de Requerimientos de Materiales.
MSP	: Sistema Maestra de Producción.
TUC	: Tasa de Utilización de la Capacidad.
OCDE	: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
UE	: Unión Europea.
ONG's	: Organizaciones No Gubernamentales.
m.s.n.m.	: Metros sobre el Nivel del Mar.
RT	: Remuneración Total.
HI	: Pago Basado en la Habilidad Individual.
ID	: Pago por Desempeño del Módulo.
PR	: Producto Real.
PB	: Producto Base.
PP	: Producto por Prenda.



RESUMEN

El trabajo de investigación titulado “La planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: periodo 2013-2014”, es una investigación descriptiva, de diseño no experimental; tiene como objetivo “analizar la relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014”; como hipótesis “Existe una relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad” y como objetivos específicos, determinar la relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia; analizar la influencia de los procesos operativos y los niveles de productividad, y proponer un plan de producción textil artesanal que permitan mejorar los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L. En la ejecución del trabajo de investigación se aplicó la técnica de la encuesta a los trabajadores del área de producción donde se desarrolla dos técnicas de tejido como: tejido a mano y máquina, asimismo se entrevistó al administrador de la empresa, al gerente de operaciones y al supervisor de tejido a mano y máquina. Se arribó a las conclusiones siguientes, que la empresa KANTUTAS L&L, la planeación de la producción no viene siendo realizada ni proyectada a un futuro próximo por lo que esta deficiencia hace que el nivel de productividad disminuya, denotado en el incumplimiento en la entrega de pedidos de los productos, lo cual genera una deficiencia en la rentabilidad. Asimismo, se recomienda contar con herramientas de gestión que coadyuven a un crecimiento sostenido a través de la implementación y cumplimiento de un plan de producción que influirá directamente en el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L.

Palabras Claves: Área de producción, Eficiencia productiva, Nivel de productividad, Plan de producción, Procesos, Productividad.



ABSTRACT

The research work entitled "The planning of artisanal textile production and the level of productivity of the company KANTUTAS L & L: period 2013-2014", is a descriptive research, of non-experimental design; aims to "analyze the relationship between the planning of the artisanal textile production and the level of productivity of the company KANTUTAS L & L: Period 2013-2014"; as a hypothesis "There is a relationship between the planning of artisanal textile production and the level of productivity of the company KANTUTAS L & L, Puno - Period 2013-2014" and as specific objectives, determine the relationship between the planning of production and the level of productive; analyze the influence of the operative processes and the productivity, and propose a plan of textile production that allows to improve the productivity levels of the company KANTUTAS L & L. In the execution of the research work, the technique of the survey was applied to workers in the production area where two weaving techniques were developed, such as: hand knitting and machine weaving, as well as interviews with the company's manager, operations manager and to the hand weaving and machine supervisor. The following conclusions were reached, that the company KANTUTAS L & L, the planning of the production has not been carried out or projected in the near future, so this deficiency makes the productivity level decrease, denoted in the non-fulfillment of the delivery of orders of the products, which generates a deficiency in profitability. It is also recommended to have management tools that contribute to sustained growth through the implementation and fulfillment of a production plan that will directly influence the level of productivity of the company KANTUTAS L & L.

Key words: Production area, Productive efficiency, Productivity level, Production plan, Processes, Productivity.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

En el sector artesanal textil predomina la incertidumbre con respecto a tendencias de mercado, calidad de productos y cumplimiento de pedidos de productos; las empresas y el mercado están inmersos en un cambio continuo, por ello es necesario planear las actividades de una organización que le permitan mantenerse en este mercado tan competitivo, puesto que mientras mayor sea la incertidumbre mayor será el riesgo al que deban enfrentarse.

La planificación de la producción se basa en la determinación del número de unidades a producir de cada producto, en función a los recursos disponibles y de sus actividades en un horizonte futuro.

Con el propósito de ayudar a la empresa de artesanía textil KANTUTAS L&L, que viene atravesando problemas en el área de producción haciendo que su nivel de productividad se vea afectada, es fundamental que la empresa, gestione una adecuada planificación de la producción que le permita implementar mecanismos para mejorar la eficiencia en costos, tiempos de producción y sistemas de producción teniendo como resultado un nivel de productividad óptimo, lo que se reflejara en una mayor rentabilidad.

El trabajo de investigación se divide en:

Capítulo I: Se desarrolla el planteamiento del problema, los antecedentes encontrados y los objetivos del estudio.

Capítulo II: Se detalla la teoría en la que está basado el tema de estudio que especifica el marco teórico, además de las hipótesis.

Capítulo III: Se describe la metodología aplicada, el tipo de investigación, las técnicas de recolección de datos y la población y muestra.



Capítulo IV: Se realiza la exposición y análisis de resultados; donde se muestra los resultados obtenidos mediante, Cuadros y figuras, los que fueron analizados y discutidos, en base a los resultados obtenidos se proponer lineamientos que mejoren los procesos de producción y el nivel de productividad.

Por último, se describe las conclusiones y las recomendaciones a las que se arribaron en el presente trabajo de investigación, esperando sea de utilidad para la organización objeto de estudio y para futuras investigaciones relacionadas.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La creciente internacionalización de la economía hace pensar que, aunque quede sitio para empresas locales o nacionales, la mayor parte del mercado mundial quedará en mano de las llamadas “empresas globales”. En ese selecto grupo solamente podrán sobrevivir aquellas empresas que sean competidores de clase mundial, y para ello la Administración de la producción debe convertirse en una formidable arma competitiva.

El nuevo escenario económico como consecuencia de la globalización, caracterizado por la apertura de los mercados nacionales de bienes y servicios, trae consigo una serie de repercusiones en una economía nacional e implicaciones en el sector productivo regional. La participación en mercados abiertos, altamente competitivos, muy exigentes y dinámicos, requiere un gran esfuerzo de los productores en el mejoramiento de la infraestructura, la aplicación de mecanismos mucho más eficientes de gestión, planificación de la producción y varios otros elementos que son necesarios para crear condiciones suficientes de competitividad.

El desarrollo de los mercados en la actualidad ha conllevado a cambios vertiginosos en el manejo de la planificación de la producción, lo cual determina un enfoque integral de estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales y mejoras en la productividad. La planificación proporciona un marco de referencia a la



toma de decisiones y resulta el proceso de conexión entre estrategias empresariales y las estrategias de operaciones de la empresa, y por lo tanto, representa el estudio y la fijación de objetivos de la empresa tanto a largo como a corto plazo.

En países como el nuestro el crecimiento de empresas dedicadas a sector textil artesanal, se ha extendido de manera considerable, incrementando la demanda de estos productos por tanto se han desarrollado empresas que satisfagan estas necesidades, sin embargo son pocas las empresas textiles artesanales que se orientan bajo técnicas de la Planificación de la Producción para una adecuada planeación y control de las operaciones de transformación de materiales, tecnología, recursos humanos y económicos que permita establecer acciones y estrategias económicas dirigidas a optimizar la productividad.

En particular KANTUTAS L&L, se encuentra en el mercado desde hace 6 años, tiempo en el cual ha generado una inversión significativa que le ha permitido mantenerse en el mercado, está encuadrada en la pequeña industria del sector textil artesanal, se dedica a la producción del tejido de punto, tejido a máquina con acabados a mano, siendo una de las técnicas predominantes, el tejido Intarcia; sobresalen en la elaboración de tejidos, en prendas de vestir: chompas, chalecos, vestidos; en accesorios: chullos, guantes, chales, correas y otros artículos en fibra de alpaca.

Actualmente la empresa no lleva un control apropiado de la producción y ha organizado su estructura y proceso de producción guiada por las circunstancias y el crecimiento del mercado; a futuro esta tendrá muchos inconvenientes para lograr la competitividad y la permanencia en el mercado, por los altos costos de producción y en otras ocasiones por la baja calidad de los productos, el incumplimiento en la entrega de productos, la insatisfacción de los clientes, la ineficiencia de la producción de la mano de obra, así como la inadecuada regulación de cada proceso, perdiendo tiempo y esfuerzo, reduciendo los índices de productividad y como consecuencia de ello la utilidad de la



empresa, por lo que se hace necesario implementar un plan de producción que permita una mejor organización y ejecución de la producción, factores que contribuyen para una perfecta administración, ayudando a optimizar recursos, mejorando la productividad y cumpliendo todos los objetivos trazados.

Bajo estas consideraciones, podemos enunciar el problema para la presente investigación de la siguiente manera:

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

PG: ¿Cuál es la relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013 - 2014?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

PE1: ¿Cuál es la relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013 -2014?

PE2: ¿Es posible que los procesos operativos influyan en los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013 - 2014?

PE3: ¿Es posible implementar un plan de producción textil artesanal que permita mejorar los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, de la ciudad de Puno?

1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

1.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

HG: Existe una relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.



1.3.2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS

HG1: Existe una relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014,

HG2: Existe una influencia directa entre los procesos operativos y los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Actualmente en el sector artesanal textil predomina la incertidumbre con respecto a tendencias de mercado, calidad de productos y cumplimiento de pedidos de productos; las empresas y el mercado están inmersos en un cambio continuo, por ello es necesario planear las actividades de una organización, siendo una de ellas la planeación de la producción que permitan mantenerse en este mercado tan competitivo, puesto que mientras mayor sea la incertidumbre mayor será el riesgo al que deban enfrentarse.

De acuerdo (Bello Pérez, 2006), La planificación de la producción se refiere a la capacidad, instalaciones, tecnología, métodos, cantidades y tiempo, etc. Lo cual facilita el camino al mismo tiempo que suministra toda la ayuda y la información necesaria sobre la producción. El plan de producción debe proporcionar las cantidades de producto necesarias en el momento adecuado y con el mínimo costo esperado, debe atender la demanda prevista teniendo en cuenta; producción normal, inventarios de materia prima, producto proceso, producto terminado.

Por eso es fundamental para la empresa KANTUTAS L&L, promover una adecuada planificación de la producción que le permitirá implementar mecanismos para mejorar la eficiencia en costos, tiempos de producción y sistemas de producción teniendo como resultado un nivel de productividad óptimo, por lo tanto, esto se reflejará en la rentabilidad de la empresa.



Se torna imprescindible proponer un plan de producción textil artesanal para la empresa KANTUTAS L&L de la ciudad de Puno para el periodo 2013 – 2014.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

OG: Analizar la relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE1: Determinar la relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.

OE2: Analizar la influencia de los procesos operativos y los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.

OE3: Proponer un plan de producción textil artesanal que permitan mejorar los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L de la ciudad de Puno.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Para involucrarnos en el tema es necesario conocer estudios, investigaciones y trabajos anteriores. Denotamos algunas citas, que sirven como antecedentes para abordar el tema planteado.

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Hernández & Muñoz (2004), en su trabajo de investigación “Diseño de una Metodología para la Planeación y Programación de Producción de Café Tostado y Molido en la Planta de Colcafé Bogotá”, las conclusiones más importantes a las que llego fueron:

(...) es indispensable que los procesos de la planeación de producción sean controlados y revalidados cada 6 meses, como mínimo para validar la adecuación del mercado en el ciclo productivo.

Para la planeación de requerimientos de capacidad, no solo basta con hallar la capacidad por centro productivo, sino que es necesario discriminarlo por línea de producción para hacer la comparación respectiva en la programación de la producción.

Se comprueba que si la organización es una fábrica de producción sobre pedido, la cual se basa en los requerimientos del cliente para realizar el proceso de planeación de producción, la programación debe ser acorde a sus características (...).

La planeación de producción se facilita al trabajar con una planta donde los procesos de producción están casi en su totalidad automatizados, ya que permite tener un mayor control sobre las variables que afectan el sistema como por ejemplo la capacidad disponible.



La planeación por escenarios ayuda a tomar en cuenta diferentes posibilidades reales para la ejecución de la actividad de programación, la simulación fue una herramienta decisiva para saber en forma más real que es lo que le conviene a la empresa.

Para la planeación de producción es necesario hacer una planeación global de la producción, pero una verificación local de la misma. Es decir, "planee global, pero verifique local".

2.1.2 A NIVEL NACIONAL

Amado (2011) en su tesis “Propuestas estratégicas de marketing para la exportación de artesanías de cerámica de Ayacucho hacia Nueva York – Estados Unidos de América”. Plantea un estudio que tiene como objetivo: “Proponer estrategias de marketing para maximizar la exportación de artesanías de cerámica de Ayacucho hacia Nueva York – Estados Unidos de América

La investigación es de tipo descriptiva cualitativa, mediante el análisis de base de datos, encuestas y cuestionarios referidos a los principales problemas que poseen las MYPES para implementar eficientes estrategias de marketing y así maximizar las exportaciones de artesanías de cerámica de Ayacucho. Según la autora: “Al utilizar esta valiosa información las pequeñas y medianas empresas nacionales tendrán una herramienta trascendental para mejorar su competitividad en el mercado internacional”. (Amado Vidal, 2011) La población investigada está conformada por las pequeñas y medianas empresas que exportan artesanías de cerámica al mercado estadounidense - Nueva York, y por profesionales especialistas en marketing y Logística.

Las conclusiones a las que llega Amado (2011) son: Las exportaciones de artesanía de cerámica de Ayacucho se maximizarán mediante la implementación de estrategias de marketing, promover una asociación de artesanos de cerámica de Ayacucho, apoyo constante del gobierno Peruano, capacitación hacia los artesanos y



MYPES exportadoras de artesanías de cerámica. Las propuestas estratégicas de marketing que maximizarán las exportaciones de artesanías de cerámica de Ayacucho con destino Nueva York Estados Unidos de América son: publicidad, imitación innovadora, adaptabilidad y 28 segmentación de mercado, participación de las MYPES en ferias nacionales e internacionales y utilizar el marketing Mix (4P)

Otra tesis revisada fue: “Lineamientos Estratégicos Claves de Competitividad para la Introducción y Fortalecimiento en la Actividad Exportadora, Las Mypes del Sector Artesanal en la región de Piura, Frente a las Nuevas Tendencias del Mercado, elaborada por Guevara-Delgado, (2012). Su población de estudio está conformada por todas las MYPES del sector artesanal dedicadas sólo a las 4 principales líneas artesanales: Textilería, Cerámica, Fibra Vegetal y Joyería; que se encuentran registradas como tales, dentro del departamento de Piura. Esta población considera un total de 2375 Mypes, considerando la base de datos de la Dirección Regional de Turismo y Comercio Exterior (DIRCETUR).

Las principales conclusiones a las que llega la investigación Guevara Delgado, (2012) es que: Existen importantes oportunidades de negocio en el campo de la exportación de productos artesanales a diferentes países del mundo; los actuales Tratados de Libre Comercio y los vigentes Acuerdos Comerciales con países amigos y vecinos nos dan el marco adecuado y legal para poder incursionar en el campo de la comercialización internacional de productos artesanales de la región Piura.

Otra importante conclusión para promover el desarrollo del sector artesanal de Piura es que se hace necesario trabajar cuatro grandes ejes que van a permitir el pretendido crecimiento de este importante sector que genera tantos puestos de trabajo para gran parte de nuestra población. Estos cuatro grandes ejes serían, desde nuestro punto de vista, los



siguientes: capacitación, tecnología, costos de producción y financiamiento, donde predomina el acceso a préstamos bancarios.

También se ha revisado la tesis “Calidad de producción y comercialización de la artesanía textil en el distrito de Yauli de la provincia de Huancavelica – 2013” (Escobar Marmanillo, 2013) presentado en esta casa de estudios. El objetivo del estudio fue: “Determinar cómo se relaciona la Calidad de Producción y Comercialización de la Artesanía Textil en el Distrito de Yauli de la Provincia de Huancavelica 2013”. El diseño de la investigación fue no experimental en su modalidad descriptiva correlacional, Su población de estudio estuvo por cuarenta y dos artesanos del distrito de Yauli de la Región Huancavelica. Todos ellos de tipo tradicional tanto en su técnica como en sus diseños.

En la tesis se determinó estadísticamente y mediante la prueba de la Chi cuadrado de independencia que el 48% (20) es buena y muy eficiente la relación existente entre la calidad de producción y comercialización de la artesanía textil en el distrito de Yauli de la provincia de Huancavelica 2013.

Igualmente se determinó estadísticamente y mediante la prueba Chi cuadrado de independencia que el 56% (24) es buena y muy eficiente la relación entre mejoramiento continuo y estrategia competitiva de la calidad de producción y comercialización de la artesanía textil en el distrito de Yauli de la provincia de Huancavelica – 2013

Se determinó estadísticamente y mediante la prueba Chi cuadrado de independencia que el 55% (23) es buena y muy eficiente la relación existente entre capacitación técnica y publicidad, de la calidad de producción y comercialización de artesanía textil en el distrito de Yauli de la provincia de Huancavelica – 2013.



2.1.3 A NIVEL LOCAL

José Martínez Chura, (Martínez Chura, 2014) en su Tesis titulada “Sistema de Producción y Comercialización de Fibra de Alpaca de los Productores Alpaqueros del Distrito de Mazocruz, periodo 2012”, concluye:

El proceso de comercialización de la fibra de alpaca, tiene sistemas que no son adecuados puesto que generan beneficios a los productores alpaqueros, ya que el 37% de los mismos considera que no obtiene resultados positivos después del proceso de comercialización; esto se debe a que la zona existe una oferta dispersa y desorganizada para la venta de sus productos.

Los precios de la fibra de alpaca son bajos con respecto a los costos que demandan la producción de la misma, resultando según investigación que el 100% de los productos no están de acuerdo con los precios de mercado, lo cual influye directamente en los resultados del productor alpaquero generado que el cálculo de la rentabilidad sea negativo bajo el sistema de venta a los intermediarios.

Portero (2011), en su investigación “La Planificación de la Producción y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Domingo Jeans en el segundo Semestre del año 2010”

La empresa Domingo Jean's no cuenta con una correcta planificación, ya que si bien es cierto se aplica algunas herramientas de programación, que no ayudan a la Administración y a la optimización de los recursos.

La rentabilidad se ha visto disminuida por los elevados costos de materia prima y materiales indirectos.

Existe un ineficiente control en el departamento de producción, conjuntamente con cada proceso de producción y los diferentes recursos utilizados en el mismo.



Existen maquinarias sin uso y otras obsoletas lo que ocasiona el retraso en los procesos de producción y pérdidas representativas tanto materiales como económicas.

(Miranda, 2010), en sus Tesis “Planeación Operativa de la Producción de Prendas de Vestir en Base a la Fibra de Alpaca de la Empresa Artesanías Pachamama S.A.C., Periodo 2009”, concluye:

En el análisis de la actual planeación operativa de la producción, de la Empresa de Artesanías Pachamama S.A.C., se identificó dificultades y debilidades, que se presentan en la planeación de la producción, dentro de ellas podemos mencionar que, la actual elaboración de plan de producción lo realizan con etapas no definidas formalmente, ya que las personas que lo realizan se basan en experiencias personales; otra debilidad está relacionada con la inestabilidad laboral de las señoras artesanas, para con la empresa que trae consigo el riesgo de ya no poder contar con ellas; la empresa no establece tasas de producción, debido a que la tasa de producción de las señoras artesanas es fluctuante, en relación a la materia prima no se realice una adecuada previsión, todo lo indicado genera inconvenientes en la planeación y en el proceso de producción de la empresa de Artesanías Pachamama S.A.C.

En los lineamientos de la planeación operativa de la producción, podemos ver que existe una diversidad de aspectos a considerar, en la planeación de la producción, dentro de ellos podemos decir que la programación respecto a la mano de obra, (...), con la finalidad de garantizar una producción estable para los siguientes pedidos de producción y generar una estabilidad a ese grupo determinado de señoras artesanas. Bajo este escenario se escogió una alternativa de planeación agregada, en el que se considera 05 tejedoras estables y 37 tejedoras contratadas, que producirán todos los días de los meses, establecido en el periodo de planeación.



2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 PLANEACIÓN

La planeación es el proceso de establecer metas y elegir los medios para alcanzar dichas metas. (James Stoner, 1996).

Es por eso que la planeación precede a las demás etapas del proceso administrativo, ya que planear implica hacer la elección de las decisiones adecuadas, de lo que se realizara en corto, mediano y largo plazo. Los buenos resultados y la eficiencia en la ejecución dependen en gran medida de una adecuada. Es un proceso de toma de decisiones para el logro de objetivos, que se realiza antes de efectuar una acción.

Este elemento importante de la administración, nos ayuda a avizorar que se va hacer, cómo se a realizar; antes que de que se necesite actuar, por lo que es el acto de definir las metas de la organización, determinar estrategias para alcanzarlas y trazar planes para integrar y coordinar el trabajo de la organización. (Thomas Bateman, 2005)

La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempos y números necesarios para su realización. (Ponce, 1998).

La planeación se desarrolla en todas las organizaciones por lo que estas utilizan diferentes planes, por su línea estratégica (estratégicos u operativos), plazo (corto o largo), especificidad (direccionales o específicos) y frecuencia (únicos o permanentes). Así también se desarrolla en los tres niveles organizacionales de la empresa, teniendo lo siguiente: (Filho, 1998).

CUADRO 1: TIPOS DE PLANES EN LOS NIVELES DE LA EMPRESA

NIVEL DE EMPRESA	CLASES DE NIVELES DE PLANEACIÓN EMPRESARIAL			
INSTITUCIONAL	Estrategias			
TÁCTICO	Mercadológica	Financiera	Producción	Recursos humanos
OPERACIONAL	Plan de ventas	Plan de utilidades	Plan de Producción	Plan de carreras
	Plan de promoción	Plan de inversión	Plan de mantenimiento	Plan de salarios y remuneraciones
	Plan de publicidad	Plan de flujo de caja	Plan de nuevos equipos	Plan de entrenamiento
	Plan de investigación de mercado	Plan presupuestal de gastos	Plan de suministros	Plan de reclutamiento y selección
	Plan de relaciones publicas	Plan de ingresos	Plan de racionalización	Plan de beneficios y servicios sociales

Fuente: (Filho, 1998)

Planes estratégicos: Este tipo de planeación se concibe como el proceso de decidir sobre los objetivos de una organización, recursos que serán utilizados y las políticas generales que orientarán la adquisición y administración de tales recursos. Considerando a la empresa como una entidad total.

La planeación estratégica es un esfuerzo sistemático formal para establecer propósitos, objetivos, políticas, estrategias básicas y tácticas para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica las políticas y estrategias.



- Las principales características que se le atribuyen a la planeación estratégica:
- Es original, en el sentido que constituye la fuente u origen para los planes específicos.
- Es ejecutada por los más altos niveles jerárquicos de dirección
- Establece un marco de referencia general para toda la organización
- Se maneja información fundamentalmente externa.
- Afronta mayores niveles de incertidumbre en relación con los otros tipos de planeación.
- Normalmente cubre amplios periodos
- No define lineamientos precisos y su parámetro principal es la efectividad.

Planes tácticos o funcionales: Parte de los lineamientos sugeridos por la Planeación Estratégica y se refiere a las cuestiones concernientes a cada una de las principales áreas de actividad de las empresas y al empleo más efectivo de los recursos que se han aplicado para el logro de los objetivos específicos.

La planeación táctica tiene como fin poner en práctica los planes estratégicos en los distintos niveles o departamentos de la organización para el logro de metas específicas y que se esperan alcanzar en corto plazo, por lo general seis meses o un año y se encuentran involucrados los gerentes y equipos de mandos medios de la organización.

Los Planes Tácticos o Funcionales se enfocan al cumplimiento de los objetivos específicos planteados por la organización a través del empleo efectivo de los recursos (Hellriegel Jackson, Susan E., Slocum Jr. Jhon W, 2005).

- Siendo las principales características de la planeación táctica o funcional:
- Se da dentro de las orientaciones producidas por la planeación estratégica,
- Es conducida y ejecutada por los ejecutivos de nivel medio.



- Se refiere a un área específica de actividad de las que consta la empresa.
- Se maneja información externa e interna.
- Está orientada hacia la coordinación de recursos.
- Sus parámetros principales son efectividad y eficiencia.

Planes operacionales: Se rigen de acuerdo a los lineamientos establecidos por la planeación táctica y su función consiste en la formulación y asignación de actividades más desarrolladas que deben ejecutar los últimos niveles jerárquicos de la empresa.

Los planes operativos son a corto plazo y se refieren a cada una de las unidades en las que se divide un área de actividad.

Se enfoca primordialmente a la asignación previa de las tareas específicas que deben realizar las personas en cada una de unidades de operaciones Las características de plan operativo son:

- Es efectuada por empleados de menor rango jerárquico
- Se da bajo los lineamientos de la planeación estratégica y táctica.
- Cubre periodos cortos.
- Trata con actividades programables
- Su parámetro principal es la eficacia.

2.2.2 INICIOS DE LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Aunque los seres humanos han creado artículos por innumerables años, las instalaciones de producción aparecieron a mediados del siglo XVIII, cuando la primera revolución industrial creó fuentes de poder centralizado para nuevas estructuras organizacionales. Las fábricas, talleres y proyectos del pasado fueron las precursoras de las nuevas formas de las organizaciones manufactureras y las prácticas administrativas que actualmente se emplean (Pinedo, 2005).



Las primeras fábricas fueron bastantes simples y relativamente pequeñas, se producía un pequeño número de productos en grandes lotes. El aumento en la productividad llego inicialmente desde el uso de piezas intercambiables para eliminar los tiempos gastados en operaciones de montaje. Es en el transcurso del Siglo XX, las empresas se enfocaron en aumentar la productividad en los equipos más costosos, (Hermann, 2004).

Mantener la utilización alta fue un objetivo importante. Las principales funciones de los jefes de producción eran dirigir sus centros de trabajo, coordinar todas las actividades necesarias para el número limitado de productos de los que eran responsables, contratar operadores, conseguir materiales, administrar la producción y entregar los productos. Cuando las fábricas crecieron, se volvieron más grandes, más no más complejas. La planeación y la programación de la producción se seguía realizando de manera muy simple (Castillo, 2007).

Este tipo de planeación fue usado ampliamente antes de que los métodos más formales de planeación estuviesen disponibles.

Alrededor de 1890, muchas industrias comenzaron a ampliar su gama de productos, lo que trajo consigo sistemas de producción más complejos. Los costos, no el tiempo, fueron los principales objetivos. La economía de escala pudo ser lograda gracias la integración de las rutas de las partes desde un departamento funcional a otro, reduciendo el número total de máquinas que eran necesarias, sin embargo, esto origino que largos movimientos de lotes reducidos de materiales suponían un gran esfuerzo, por lo que la administración científica fue la respuesta racional para lograr un mayor control sobre dicha complejidad (Hermann, 2004).

Frederick Taylor, fue el primero en separar la planificación de la ejecución a través de métodos formales de programación alrededor de 1914, muchas personas fueron



requeridas en las industrias para crear planes, gestionar inventarios y monitorear operaciones (los computadores tomarían estas funciones décadas más tarde). El empleado de producción creaba un programa maestro de producción, basado en los pedidos y la capacidad; este mismo empleado emitía órdenes para liberar material del centro de trabajo. (Castillo, 2007).

Sin embargo, la programación no siempre estuvo en la mira de las organizaciones, y fue a partir de Henry Gantt, al comienzo del siglo XX, que el tema empezó a tomar relevancia, aunque en esta época fueron pocos los avances obtenidos para la programación efectiva y uso eficiente de recursos. Gantt también propuso cartas de control para ser empleadas en la planeación de la producción. (Pinedo, 2005)

Gantt fue pionero en el desarrollo de formas gráficas para visualizar los estados de los centros de trabajo y los programas establecidos. Dichas formas fueron de uso común en la primera mitad del siglo XX. Fue a partir de la segunda mitad del mismo siglo, que se dieron a conocer los primeros trabajos de programación que se apartaban de las cartas de Gantt, más tarde, en los sesenta estos trabajos se centraron en la programación, dinámica y entera para la formulación de problemas de programación de la producción (Osorio & Castrillon, 2008)

Una de las primeras herramientas usadas para resolver los inconvenientes en la planeación surgió con el proyecto de armamentos del Polaris, iniciado en 1958. El proyecto incluía componentes subcomponentes juntos, los cuales eran producidos por diversos fabricantes, se necesitaba una nueva herramienta para programar y controlar el proyecto, lo que dio su origen al PERT (Evaluación de Programa y Técnica de Revisión). Dicha herramienta fue desarrollada por científicos de la Oficina Nava de Proyectos Especiales, Booz, Allen y Hamilton y la División de Sistemas de Armamentos de la Corporación Lockheed Aircraft.



La técnica demostró tanta utilidad que ganó amplia aceptación tanto en el gobierno como en el sector privado. Casi al mismo tiempo, la compañía DuPont, junto con la división UNIVAC de la Remington Rand, desarrolló el método de la ruta crítica (CPM) para controlar el mantenimiento de proyectos de plantas químicas de DuPont. El CPM es idéntico al PERT en concepto y metodología, la diferencia principal entre ellos es simplemente el método por medio del cual se realizan estimativos de tiempo para las actividades del proyecto. Con CPM, los tiempos de las actividades son deterministas. Con PERT, los tiempos de las actividades son probabilísticas o estocásticos (O'Connor, 2007).

Los computadores permitieron actualizar fácilmente información relacionada con las máquinas, empleados, listado de materiales, retrasos, entre otra información. A partir de esta información los programas de computador creaban listas de despachos, o listas de tareas asignadas. Para crear dichas listas, los sistemas usaban reglas que consideraban uno o más factores, incluyendo el tiempo de procesamiento, fecha de entrega, número de operaciones restantes. Eventualmente fueron surgiendo varios paquetes comerciales que integraban los computadores a la industria. Aun así, los programas usaron estrategias estándar para generar programas que el personal de programación modificaba como fuera necesario (Pinedo, 2005).

Sin embargo, la implementación de estos métodos fue un poco difícil dado que el avance en las computadoras para resolver problemas de grandes proyectos, no eliminaron los métodos manuales. Muchas empresas buscaron las formas de crear, actualizar, visualizar y comunicar planes y programas, pero no podían contar con computadoras para el funcionamiento de sus sistemas de producción además de que estos demandaban sofisticados algoritmos. Por lo tanto, los tableros de planeación y control (surgidos de las cartas de control de Gantt), siguieron siendo la solución por mucho más tiempo (Pinedo, 2005).



Inicialmente la producción basada en computadores estaba orientada básicamente a la programación de la producción, la cual incluía normas de despacho para asignar y secuenciar las tareas (Pinedo, 2005).

Sin embargo, el campo de uso de computadoras se amplió gracias al surgimiento de planeación de requerimientos de materiales (MRP), la cual tradujo la demanda para productos finales en un programa escalonado que relaciona órdenes de compra y órdenes de producción para las necesidades de los componentes. El MRP afectó los programas de producción al crear un nuevo método que no solo afecta la liberación de ordenes en planta, sino que también entrega a los programadores la facilidad de observar ordenes futuras, incluyendo las cantidades de producción y las fechas de entrega (Hermann, 2004)..

En la actualidad gracias a los avances en las tecnologías de la información, ha sido posible que los sistemas de planeación y programación basados en computadores sean variables para las empresas de todos los tamaños, si bien, muchas de estas no han aprovechado sus beneficios, algunas otras han creado sistemas avanzados que usan algoritmos innovadores.; cada uno de estos sistemas formulan sus problemas de manera única reflejando sus objetivos específicos, dichos sistemas recogen, procesan y generan información como parte de un sistema más amplio en la toma de decisiones. (Hermann, 2004)

2.2.3 PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La administración de la producción es tan antigua como la producción misma, sin embargo, los principales problemas se han mantenido iguales, aunque algunos nuevos han emergido particularmente durante las últimas décadas, esto debido en parte a la creciente complejidad y la dinámica de nuevas herramientas y enfoques originados por las nuevas tecnologías particularmente por los avances en el procesamiento de la información (Zimmermann, 2006).

La Planeación de la Producción tiene como objetivo prever y movilizar todos los recursos necesarios para la producción de un bien, o para la prestación de un servicio, en el plazo adecuado y en las cantidades correctas. Eso implica la determinación y cálculo de todos los recursos necesarios a la ejecución de las órdenes de producción (Sipper & Bulfin, 1998).

Un conjunto reducido de factores, denominados internos, son los que pueden ser modificados para obtener un plan de producción, y otro grupo mayor de factores, denominados externos, están fuera de control directo de quienes planifican la producción (Chase & Aquilano, 1994). (Ver Figura N° 01).

FIGURA 1: ENTORNO DE LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN



Fuente: (Chase & Aquilano, 1994)

La planificación de la producción consiste en determinar el número de unidades a producir en base a las capacidades de la empresa. Al mismo tiempo permite conocer los



materiales, las máquinas y las operaciones que serán necesarios para lograr cumplir con la producción planeada para cierto horizonte futuro.

Para realizar una planificación de la producción es necesario conocer el funcionamiento de la empresa, sus capacidades y limitaciones para poder conseguir resultados satisfactorios basados en el cumplimiento de la demanda de sus clientes.

La información resultante de la planificación de la producción podrá ser presentada a la empresa mediante un informe escrito, una serie de tablas, o bien se puede elaborar con la ayuda de herramientas computacionales un plan de producción donde se puedan manipular los datos para estudiar diversos escenarios de producción futuros, de manera que la empresa pueda estudiar y analizar diferentes propuestas.

La planificación de la producción depende del horizonte de planeación con el que se esté trabajando, según sea corto, mediano o largo plazo. Corto plazo se refiere a la planificación para uno o varios días, máximo una semana de producción; el mediano plazo trabaja con semanas y meses de producción y el largo plazo considera un horizonte de planificación mayor de un año.

A corto plazo hacer sólo una programación de la producción, determinando las cantidades de cada producto a producir diariamente. Para mediano plazo se realiza la planificación agregada, el desarrollo de un programa de producción, la planificación de materiales y la programación de operaciones. Santos (2007).

Cuando se habla de una planificación a largo plazo generalmente se trabaja con una empresa que inicia sus actividades dentro del mercado y por ello es necesario realizar un conjunto de etapas que comprenden la determinación de productos a producir, análisis de demanda de productos similares, estudio de la capacidad a largo plazo, planificación agregada, planificación maestra de la producción y planificación y control a muy corto



plazo con el fin de estudiar el mayor número de escenarios de producción posibles para la empresa (Arnoletto, 2007).

Resultaría útil dar una mirada a las diferentes áreas de la administración de producción sobre estrategias, técnicas y nivel operacional. Estos niveles se entienden aquí en términos de variedad e importancia en las decisiones en cuanto a los plazos que incluyen. Dependiendo del contexto, la escala puede ser muy diferente. Las decisiones estratégicas, por ejemplo, cubren en un periodo de muchas décadas en función del tiempo de las decisiones y el tipo de industria. Sin embargo, también puede alcanzar solo unos pocos años en el futuro. Las decisiones de planeación pueden considerar algunos años o centrarse en horizontes más cortos (meses).

2.2.3.1 Planificación de la producción a nivel estratégico

La administración de la manufactura, por lo general se encuentran decisiones relativas al uso de tecnologías de información, capacidad física, layout, etc. Pueden referirse al tipo de tecnología de producción, al sistema logístico de producción o las instalaciones de almacenamiento. (Zimmermann, 2006).

2.2.3.2 Planificación de la producción a nivel táctico

Se refiere a la planificación de la producción en función de la capacidad de la empresa y las cifras de ventas que provienen de la comercialización. En este nivel no es necesario hacer referencia a un producto en particular, dado que generalmente es un intento de ajustarse a las previsiones de ventas, así como a las capacidades existentes o previsibles como también tener control sobre la disponibilidad de determinadas materias primas y otros recursos (Anglani, Grieco, & Nucci, 2005).



2.2.3.3 Planificación de la producción a nivel operacional

El control de la producción en el corto plazo son las actividades de asignación de tareas a los recursos disponibles. La incertidumbre es sin duda menor que en el proceso de planificación. La fuente más importante de incertidumbre en este nivel es probablemente la experiencia humana que se utiliza para programar o controlar.

2.3.4. PROCESOS DE LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Para iniciar la planeación de la producción es necesario comenzar comparando la demanda esperada con la disponibilidad de la empresa, como los inventarios y la capacidad de producción o con lo que se espera tener disponible en cada periodo. Así mismo una vez que se establece la demanda que se espera por cada periodo, se debe proseguir con la determinación de una relación adecuada entre la producción y los niveles de inventario.

La planeación de producción de una empresa se puede describir gráficamente superponiendo y ajustando un gráfico acumulado de producción con respecto a uno de ventas, y observando que el inventario sea óptimo, es decir, sea mínimo, como se espera en una planta con estas características (producción flexible e inteligente).

Este proceso se describe en dos etapas. Una primera etapa donde se realiza el pronóstico acumulado de ventas. Y una segunda etapa donde se realiza la comparación del inventario, el nivel de producción y el nivel de ventas por periodo.

La planeación proporciona un marco de referencia a la toma de decisiones y que resulta del proceso de conexión entre estrategias empresariales y las estrategias de operaciones de la empresa y, por lo tanto, representa el estudio y la fijación de objetivos de la empresa tanto a largo como a corto plazo.

Este proceso resulta ser una vía para aprovechar las fortalezas y eliminar las debilidades de nuestro sistema a la vez de conocer y utilizar las oportunidades.



La planificación de la producción consiste en definir el volumen de producción y el momento de fabricación de los productos, estableciendo un equilibrio entre la producción y la capacidad de los distintos niveles, en busca de la competitividad deseada.

La planificación de la producción se divide en:

- **La planificación estratégica:** este plan es elaborado por los niveles ejecutivos de la empresa.
- **La planificación agregada:** expresa la fijación de la porción de producción de la empresa.
- **Sistema Maestra de Producción (MSP):** satisfacer las demandas de cada uno de los productos dentro de las líneas de familias.
- **Planeación de requerimientos de materiales (MRP):** es el plan que mueve el sistema de planeación de materiales e inventarios.

2.3.5. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Programación de la producción: establece los lineamientos anteriores, la coordinación, seguimiento y control de actividades semanales o diarias utilizando los procedimientos de asignación, secuenciación y temporización de la producción adecuada al tipo de proceso productivo que se desarrolle en cada empresa. (Toro, 2009)

Una de las actividades fundamentales en un proceso productivo sea flexible o no, es la planeación de la producción, la cual se realiza con el fin de obtener los mejores resultados de una manufactura de productos. Esta planeación básicamente habla y se refiere a determinar o calcular en nuestro caso el número de unidades que se producirán en un periodo de tiempo determinado y estipulado por la empresa y a la vez por el cliente, teniendo en cuenta la capacidad de producción de la empresa.

En un sistema flexible e inteligente, es decir, en un sistema de producción sistematizado, el cual se puede ajustar a las necesidades requeridas, se permite rediseñar



y ajustar el sistema de procesos, así mismo no es de menos decir que en un sistema como el tratado en este trabajo, los cambios se pueden realizar en cualquier momento.

Definiendo de una manera más completa, la planeación de la producción se refiere a determinar el número de unidades que se producirán en un tiempo determinado con el fin de prever cuales son las necesidades de mano de obra, materia prima, tiempo de máquina y equipo, que se requieren para el cumplimiento del plan que sale de la elaboración de una planeación.

Dentro de la planificación de la producción se debe relacionar las actividades de las diferentes áreas de la empresa, ya que ellas no generan todas las preguntas que se deben responder en el desarrollo de la planificación. Así mismo, el punto de partida constituye el área de mercado de ventas, quienes a su vez son los que nos designan la demanda a la que la parte productiva debe responder, es decir el área de ventas no da la estimación de ventas que la empresa proyecta realizar en un periodo de tiempo.

De tal manera planear la producción trae muchas ventajas para la empresa, ya que al planear se:

Define el número de unidades a producir en un periodo, dependiendo de la capacidad y eficacia productiva que posee la planta.

Se puede calcular a partir de la demanda, las necesidades con que debe contar la empresa, como lo es la mano de obra, la materia prima, maquinaria y equipo, con base de datos de experiencias anteriores, por tal motivo la empresa debe contar con estándares de producción, al poseer un sistema de manufactura flexible e inteligente aquellos se generan con facilidad, ya que se tiene estandarizado tiempos y elementos que participan en el proyecto.

Planea el cumplimiento de los pedidos para las fechas en que se estipulan.



Pueden calcularse compras de materia prima teniendo como base la materia prima existentes, también se debe tener en cuenta el stock o punto máximo de inventario que puede manejar la empresa, este punto es muy importante ya que determina cuando se puede hacer uso de la materia prima y sin materia prima no hay producción. (Toro, 2009).

2.3.6. CAPACIDAD DE LA PRODUCCIÓN

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

El nivel de capacidad que se elija tiene una gran importancia, por su impacto sobre la rapidez de respuesta, la estructura de costos, la política de inventarios, etc. Una capacidad insuficiente puede hacer perder clientes por lentitud de servicio, ofreciendo un flanco débil a los competidores. Una capacidad excesiva puede reducir ganancias por costos excesivos, sub utilización de la mano de obra, inventarios elevados, etc. (Chase & Aquilano, 1994)

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

Otra noción básica es la de economías y des economías de escala. La noción se construye a partir de la observación del hecho de que, en general, cuando una planta crece y su volumen de producción aumenta, el costo por unidad producida disminuye, porque el costo del equipamiento no es directamente proporcional a su capacidad y porque se



utilizan mejor los factores productivos. En general, parece que las plantas de gran tamaño llevan ventaja a las más pequeñas, y así se creyó durante mucho tiempo.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

2.3.7. PROCESOS OPERATIVOS

El proceso o sistema operativo es el uso de recursos de una organización, cuyo objetivo es obtener un valor. La fabricación de un producto o la prestación de un servicio,

no serían factibles sin un proceso. Los procesos no pueden existir sin un producto o servicio.

Los procesos son actividades de trabajo inmersos en toda organización que engendra actividades laborales y representan a esta en todas sus funciones. (Solórzano, 2004).

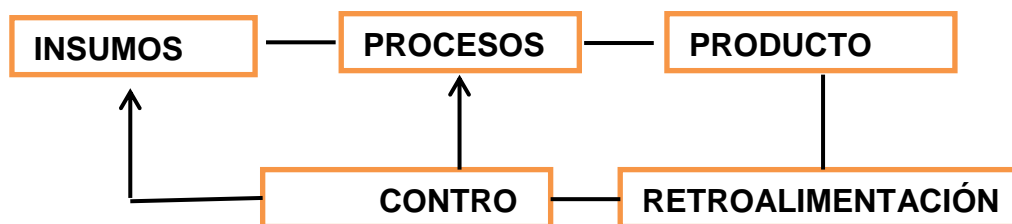
Los procesos son sistemas interconectados que forman cadenas de suministros en una organización. Se denomina así el conjunto de eslabones (conocida a veces como la cadena de valor), que se establece entre proveedores de materiales y servicios. Abarca los procesos de transformaciones mediante los cuales las ideas y las materias primas se convierten en bienes y servicios terminados para proveer a los clientes de una compañía.

Un proceso toma insumos para procesarlos mediante una serie de operaciones cuya secuencia y número se especifica para cada caso. Las operaciones pueden ser simples o múltiples y asumen características diferentes según se desee: mecánica, química, de ensamblado, de inspección o control, de recepción, etc.

Los sistemas operativos pueden representarse en diagramas de flujo que simplifican y agilitan el análisis de los procesos.

La figura N° 2 muestra un proceso de transformación simple de insumos (producto que involucra la retroalimentación de información para el control de proceso).

FIGURA 2: PROCESO DE PRODUCCIÓN SIMPLIFICADO





En todo proceso o sistema operativo se involucran características como:
Capacidad: Características que determina la tasa máxima disponible por unidad de tiempo.

Eficiencia: Es la relación entre la generación total de los productos o servicios y los insumos en materiales, capital o mano de obra.

La utilización eficiente de los recursos (insumos) permitirá lograr una producción mayor con la misma cantidad de insumos. Esto permite lograr el uso racional de la materia prima, eliminar desperdicios, optimizar la mano de obra, estandarizar los tiempos adecuadamente, el diseño del proceso la distribución de la planta y otros factores relacionados.

Eficacia: Podemos definirla como una magnitud que nos permite el resultado real con lo planificado, mediante la comparación entre los dos. Eficacia es plantearse y establecer un plan estándar antes que el proceso comience a producir un resultado, implica fijar metas y mediciones de ejecutoria relativas a las metas propuestas.

Calidad: Condiciones que cumple el producto de acuerdo a las especificaciones de diseño dadas por el mercado. Las políticas sobre calidad se basan necesariamente en una evaluación de mercados. Tales políticas involucran interrogantes acerca de la forma en que los consumidores miden realmente la calidad del producto, apariencia, diseño, aspereza, confiabilidad, larga duración u otros criterios.

Los niveles de calidad afectan el costo de producción y la inversión necesaria en la planta para cumplir con los requerimientos. De los objetivos de la empresa dependerán los niveles de calidad que se fijen al producto y estas consideraciones pueden determinar el sector de un mercado al que se dirija una empresa.

Flexibilidad: Es la capacidad de acelerar o refrenar rápidamente la tasa de producción para lidiar con grandes fluctuaciones de la demanda. La flexibilidad del



volumen es una importante capacidad de operación que a menudo ofrece un respaldo para el logro de otras prioridades competitivas.

Diagrama de flujo: representación gráfica del proceso

Los diagramas de flujo representan gráficamente las actividades que conforman un proceso. Son un elemento muy importante en el mejoramiento de los procesos de la empresa, muestran claramente las áreas en las cuales los procedimientos confusos, interrumpen la calidad y la productividad, facilitan la comunicación en estas áreas problemáticas. (Harrington, 1997).

2.3.8. PRODUCTIVIDAD

La palabra productividad se ha vuelto muy popular en la actualidad, ya que se considera, que el mejoramiento de la productividad es el motor que está detrás del progreso económico y de las utilidades de la corporación. La productividad también es esencial para incrementar los salarios y el ingreso personal. Un país que no mejora su productividad pronto reducirá su estándar de vida.

La “productividad es la relación entre insumos y productos. En este sentido se considera como insumos el trabajo, esto es, el total de las horas trabajadas en el sector privado, medido por áreas y niveles salariales”. Ramirez (2011),

Productividad es la “relación entre los productos y no más de los recursos usados en el proceso de producción”. Hopeman (2000)

El término productividad como “la relación productos-insumos en un periodo específico con la debida consideración de la calidad”. Koontz & Weihrich (2007)

La productividad, en su expresión más simple, es una razón que compara las unidades de producto con las unidades de insumos, a menudo contra una norma predeterminada (Newstrom, 2007)



2.3.8.1. El modelo de la productividad de la era industrial a la era del conocimiento

Estamos abandonando la era industrial para adentrarnos en la era del conocimiento y este cambio tiene importantes implicaciones para los sistemas de valoración y gestión de la competitividad y productividad de nuestra economía y para nuestra sociedad en general.

Si hace tan solo dos décadas, el valor de una organización se asimilaba al valor de sus recursos tangibles –trabajo y capital–, en la actualidad, el potencial de desarrollo futuro de nuestras empresas y su capacidad de aprendizaje descansan, principalmente, sobre sus recursos intangibles –capital humano, capital estructural y capital relacional.

El creciente peso de los intangibles anuncia la entrada en la era del conocimiento y demanda nuevas formas de entender la empresa visión sostenible, nuevas formas de gestión, nuevos instrumentos para su medición y comunicación- y, por lo tanto, nuevas formas de valorar y entender la productividad, de la empresa en particular, y de la economía en su conjunto.

El modelo de productividad del conocimiento probablemente acabe dejando atrás la focalización en la gestión de los recursos tangibles utilizados, y en variables como la inversión en máquinas, el incremento en cantidad de horas de trabajo, la mano de obra barata o la precariedad laboral, para concentrarse en la capacitación, motivación e implicación de los empleados (capital humano), en la orientación de los sistemas de gestión hacia la innovación desde un enfoque de socio-eco-eficiencia (capital estructural) y en la construcción de una compleja red de relaciones de auténtico compromiso con los denominados “stakeholders” o grupos de interés de la empresa (capital relacional) (Lavado, 2005).

La primera llamada de atención sobre la creciente importancia de los tres capitales mencionados en la economía surgió en el seno de la Organización para la Cooperación y



el Desarrollo Económicos – OCDE en la década de los 80. Utilizando datos agregados, la OCDE demostró que las inversiones en intangibles como la formación, I+D, patentes o software estaban creciendo a un ritmo más rápido que las inversiones en elementos tangibles (Cañibano & Sánchez, 2004).

Dichos estudios pioneros han dado lugar a múltiples iniciativas e investigaciones, muchas de ellas promovidas por la Unión Europea, sobre la valoración de los intangibles y su impacto en la productividad, la competitividad y el crecimiento económico. Iniciativas paralelas y simultáneas se han producido en el ámbito de la sostenibilidad y de la responsabilidad empresarial, sobre todo a partir de la publicación en el año 2000 por la Unión Europea del “Libro verde para el fomento de la responsabilidad social en el ámbito empresarial”.

El resultado de todas estas iniciativas es una amplia evidencia acerca de las dos tendencias mencionadas al inicio que se retroalimentan entre sí y que afectan a un cambio en el modelo de productividad: el creciente papel que los intangibles tienen en los procesos de generación de valor de las empresas y la creciente implantación del modelo de sostenibilidad en el mundo empresarial. Probablemente, una de las claves de la productividad y de la competitividad en la era del conocimiento reside en combinar la fortaleza de una adecuada identificación y gestión de los intangibles, con la gestión del compromiso con todos los grupos de interés, en un contexto de sostenibilidad que integre la dimensión económica, medioambiental y social (Lavado, 2005).

2.3.8.2. Los nuevos desafíos de productividad

Todo ello plantea grandes desafíos para la productividad tanto a nivel macroeconómico (las cuentas nacionales), como a nivel meso-económico (mercados de capitales), como a nivel microeconómico (organizaciones) (Lavado, 2005).



A nivel macroeconómico: las cuentas nacionales, en un contexto caracterizado por la fuerte competencia de economías con bajos costes salariales, nuestra productividad y competitividad no se puede basar en las ventajas de costes o en la precariedad laboral. Por lo tanto, las variables de incremento de la productividad se concentran especialmente en los aspectos estructurales, sobre todo en aquellos que directa o indirectamente favorecen el desarrollo de los recursos intangibles de nuestras empresas, como son, entre otros:

Infraestructuras: mejorando la movilidad, el transporte por carretera y el acceso de los trabajadores a sus puestos de trabajo; las infraestructuras energéticas y medioambientales; las infraestructuras de telecomunicaciones y la difusión tecnológica.

Inversión: atracción de inversión exterior sólida y financiación de la actividad empresarial, con especial énfasis en el tejido productivo de pequeñas y medianas empresas.

Internacionalización: fomentando la exportación y la proyección internacional.

Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I): intensificación de la transferencia de tecnología.

Formación: mejora de la dotación de capital humano con una oferta de formación integrada (reglada, profesional y continua).

Relaciones laborales: avanzar hacia un modelo de negociación colectiva más sostenible que equilibre la flexibilidad con la estabilidad en las relaciones laborales y al mismo tiempo comprometa a los diferentes agentes con una nueva cultura de productividad.

Cohesión social: políticas y herramientas de promoción de un mayor acercamiento e implicación de la empresa con el desarrollo del entorno geográfico en el que opera generación de riqueza económica, medioambiental y social.



A nivel meso-económico (mercados de capitales), en un contexto bursátil agitado por escándalos financieros, sociales o medioambientales, los inversores tienden a reducir sus riesgos apostando por entornos y por empresas con visión a largo plazo, que incorporan en sus estrategias, en sus políticas y en su gestión criterios de sostenibilidad: transparencia financiera, protección del medioambiente e integración social. Sin embargo, los retos se plantean a la hora de establecer nuevas formas para valorar estas apuestas empresariales, ya que se ponen de manifiesto las grandes limitaciones de los sistemas contables tradicionales para hacerlo.

En este sentido, existen un gran número de investigaciones, trabajos e iniciativas para estimar el impacto de los intangibles en los mercados de capitales que se pueden agrupar en dos grandes bloques: el de la valoración de los intangibles como instrumento de gestión y el de la valoración de los intangibles como herramienta de comunicación interna. (Cañibano & Sánchez, 2004).

A nivel microeconómico, las empresas están reaccionando ante los retos de productividad y competitividad desarrollando nuevas estrategias empresariales que ponen el énfasis en la gestión de los intangibles y proliferan proyectos y programas empresariales para identificar, medir, gestionar, desarrollar y difundir información sobre sus recursos y actividades intangibles.

Dichos programas se manifiestan a diferentes niveles y en diferentes ámbitos de gestión, aunque quizás aún con un bajo nivel de conectividad entre ellos:

La transparencia informativa y el desarrollo de prácticas de buen gobierno: informes de gobierno corporativo, con información fiable y transparente con todos los grupos de interés, implantación de códigos éticos, adhesión a principios internacionales prescriptores de responsabilidad social de la empresa (Global Compact, OIT, OCDE).



La inclusión en los objetivos estratégicos de objetivos dirigidos a satisfacer las expectativas de los grupos de interés o “stakeholders”.

Programas de inversión socialmente responsable.

Inversión en políticas y programas de satisfacción, motivación e implicación capital humano: comunicación, participación, equidad, desarrollo, equilibrio vida-trabajo, derechos humanos, salud y seguridad, contribución a la comunidad a través del voluntariado, diversidad, integración, etc.

Extensión a la cadena de proveedores de la nueva cultura de productividad, sostenibilidad de la cadena de valor (interno) a la red de valores.

Programas de integración con la comunidad: cooperación con ONG’s, acción social, inserción socio/laboral.

Desarrollo de sistemas de gestión medioambiental.

Cuadro de mando: incorporación de objetivos e indicadores sobre intangibles.

Informe anual: memorias de sostenibilidad o triple cuenta de resultados, informes de capital intelectual.

Probablemente, la clave esté en la conectividad y consistencia estratégica entre los tres niveles mencionados macroeconómico (las cuentas nacionales), meso-económico (mercados de capitales) y microeconómico (organizaciones) y en la capacidad de los respectivos agentes o grupos de interés del entorno productivo para coordinar sus esfuerzos y avanzar juntos en la generación de la nueva cultura de productividad que nuestras empresas, nuestra economía y nuestra sociedad necesitan (Lavado, 2005).

Sistema de medición de la productividad del proceso.

A diferencia de los indicadores económicos y financieros, los del proceso reflejan la trayectoria de la estrategia de innovación de la organización. Estos indicadores van cambiando en el tiempo, en la medida que las innovaciones avanzan, los mercados



cambian y la creación de la ventaja competitiva adquiera otros significados. A esto se debe agregar que los indicadores adquieren formas diferenciadas de acuerdo a los tipos de proceso, así como las culturas organizacionales prevalecientes.

Los indicadores son básicamente de índole físico - técnico y pocas veces incluyen aspectos de costos, aunque inciden directamente en éstos. Tradicionalmente estaban circunscritos a la relación producción física como 'producto' y como 'insumo' alguno o todos los factores de la producción (horas trabajadas, 'stock' de capital, energía, materia prima). (Mark, 1993)

Sin embargo, en las últimas dos décadas, la noción 'producto' e 'insumo' ha cambiado significativamente. Por producto las empresas entienden no sólo cantidades sino también la calidad del producto y proceso (desperdicio) alcanzada, la flexibilidad para adaptarse rápidamente a nuevas demandas o situaciones en el mercado, el diseño del producto que le hace distinguir frente a los competidores, el servicio al cliente en el momento de la venta y posterior a ésta e incluso, la generación de nuevos valores agregados al cliente. Como insumo se tiene, a parte de los factores tradicionales de la producción, el factor tiempo y especialmente, el tiempo del flujo del proceso productivo.

La productividad del proceso se conceptualiza en la propuesta como la relación entre el producto en sus variadas expresiones por un lado y por el otro, los tiempos del flujo productivo. Estas relaciones complementan la expresión tradicional de cantidad de producto por factor productivo (capital o trabajo). Indicadores típicos en este sentido son: el tiempo y la calidad de entrega del proveedor; el tiempo requerido para cambiar la instalación del equipo; el tiempo muerto del equipo por cambio de modelo; el tiempo que el producto se encuentra en proceso; producción re trabajada; entrega a tiempo y grado de satisfacción del cliente; la rotación del inventario sobre ventas; para mencionar algunos.



Basándonos en el formato de autodiagnóstico de la productividad desarrollado en el marco del proyecto regional OIT/ACDI sobre cambio tecnológico y mercado de trabajo, un total de 21 indicadores de gestión de proceso se tienen contemplados, subdivididos en dos grupos, los de planta y los complementarios. Los indicadores de planta están compuestos por cuatro familias a su vez relacionados con: 1) La disminución de tiempos muerto de equipo y maquinaria, 2) La reducción del consumo de materiales; 3) La reducción de “lead times”; 4) La reducción de mano de obra por unidad de producto. Igual los complementarios están conformados por cuatro familias de indicadores (la mejora de la entrega por los proveedores, los “lead times” entre departamentos, la relación con clientes, la relación costo-beneficio general).

Sistema de medición de productividad del recurso humano

Es en este nivel del sistema integral de medición y mejoramiento de productividad, donde participa y comunica de manera más directa el personal operativo, siendo los trabajadores los actores principales del diseño y la manutención del sistema de medición propuesta. El proceso participativo de medición y seguimiento a los indicadores de productividad, debe generar el ambiente en el que el personal se compromete socialmente para adquirir nuevas competencias, a la vez que el propio proceso de medición y evaluación de los resultados, delimita el horizonte de la amplitud y la profundidad de las nuevas competencias requeridas. (Mark, 1993).

2.3.9. COSTO DE PRODUCCIÓN

Todo proceso de producción empieza y termina con un orden determinado. A medida que el proceso productivo avanza, lo que fue materia prima se aproxima más a ser un producto acabado. La contabilidad de costos en empresas manufactureras se enfoca a la valuación de inventarios de productos en proceso y de productos terminados. (S.A., 1996).



Materia prima. - El primero de los elementos de producción, también denominado materiales, comprende los elementos naturales o los productos terminados de otra industria que componen el producto. Este elemento del costo se divide en dos: materia prima directa y materia prima indirecta. La primera son elementos naturales o productos terminados de otra industria utilizados en la elaboración de un producto que se puede identificar fácilmente. En el caso del segundo son fácilmente identificables en el producto y tienen poca importancia en el mismo. Por lo tanto, cuando se hable del primer elemento del costo como “materia prima” nos estamos refiriendo a la materia prima directa.

Mano de obra. - El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra. Es el costo del tiempo que los trabajadores han invertido en el proceso productivo en forma manual o mecánica y se utiliza para fabricar los productos. Al igual que la materia prima se divide en: mano de obra directa e indirecta. La directa incluye todo el tiempo del trabajo que directamente se aplica a la fabricación física del producto. La indirecta al tiempo invertido en el proceso productivo pero que no se relaciona directamente con los productos, sino que se ayuda.

Costos indirectos. - A diferencia de los dos anteriores no pueden ser cuantificables en forma individual dentro de los productos debido a que incluyen todos los costos que se realizan para obtener en operación planta productiva. Los conceptos que integran los costos indirectos son: o Materia prima indirecta o Mano de obra indirecta o Gastos Indirectos de fábrica (Depreciaciones de Fábrica, Amortizaciones de fábrica, Aplicaciones de activos diferidos fabriles pagados por anticipado, Erogaciones fabriles: luz, renta, calefacción, impuestos a la producción, etc.).



2.3 MARCO CONCEPTUAL

ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el pasado, administración de la producción era el concepto que se utilizaba para referirse a las actividades necesarias para fabricar productos; sin embargo, recientemente el área se ha ampliado en general para incluir actividades como compras, almacenamiento, transportación y otras operaciones, desde la adquisición de materias primas y diversas actividades, hasta que el producto está disponible para el comprador. El concepto administración de operaciones se refiere a las actividades necesarias para generar y entregar un servicio o un producto físico. (Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice, 2012).

CONTROL

La función gerencial de control es la medición y corrección del desempeño para garantizar que los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos se logren, y se relaciona estrechamente con la función de planear; de hecho, algunos autores sobre administración consideran que estas funciones no pueden separarse, aunque es sensato distinguir las conceptualmente y por ello se analizan de manera independiente en las partes segunda y sexta del libro; sin embargo, planear y controlar pueden considerarse como unas tijeras que no funcionan a menos que cuenten con sus dos hojas. Sin objetivos y planes, el control no es posible porque el desempeño debe medirse frente a los criterios establecidos. (Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice, 2012).

EFFECTIVIDAD Y EFICIENCIA

La productividad supone efectividad y eficiencia en el desempeño individual y organizacional: la efectividad es el logro de objetivos y la eficiencia es alcanzar los fines con el mínimo de recursos. La efectividad, de suyo, no es suficiente a menos que una empresa sea también eficiente en el logro de sus objetivos; por ejemplo, una organización



puede lograr su meta mediante un método ineficiente, lo que resultará en mayores costos y un producto o servicio no competitivo; también una empresa puede ser muy eficiente para alcanzar objetivos menores a los óptimos y perder todo el mercado. Por tanto, una compañía de alto desempeño debe ser efectiva y eficiente para ser eficaz. (Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice, 2012)

ESTRATEGIA

Estrategias y políticas están estrechamente relacionadas, ambas orientan, son el marco de los planes, la base de los planes operativos e influyen todas las áreas de la administración.

El término estrategia (derivado de la palabra griega estrategos, que significa general) se ha utilizado de diferentes maneras, y los autores difieren en al menos un aspecto importante: algunos se enfocan en los dos puntos finales (misión/propósito y metas/objetivos) y los medios para alcanzarlos (políticas y planes), otros resaltan los medios para los fines en el proceso estratégico, más que los fines en sí. (Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice, 2012)

LIDERAZGO

Harry Truman, ex presidente estadounidense, decía que el liderazgo es la capacidad de hacer que hombres y mujeres hagan con gusto lo que no les gusta.

El liderazgo se define como “influencia”, es decir, el arte o proceso de influir en las personas para que participen con disposición y entusiasmo hacia el logro de los objetivos del grupo.

En teoría, no sólo se debe alentar a las personas a que desarrollen disposición a trabajar, sino a que lo hagan con fervor y confianza. El fervor es energía, entusiasmo e intensidad en la ejecución del trabajo; la confianza refleja la experiencia y la capacidad técnica. Los líderes actúan para ayudar a que un grupo alcance los objetivos a partir de la



aplicación máxima de sus capacidades. (Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice, 2012).

PLANEACIÓN O PLANIFICACIÓN

A partir de la planeación estratégica se desarrolla un conjunto de planeaciones tácticas. Es decir, la planeación estratégica se desdobra en planes tácticos que se necesitan integrar y coordinar. Los planes tácticos se refieren a las principales áreas de actuación departamental. A su vez, los planes tácticos se desdoblan en planes operacionales específicos. Mientras que la planeación táctica se refiere al mediano plazo, el plan operacional se detalla todavía más y se refiere al corto plazo. (Chiavenato, 2004).

PROCESO DE CONTROL

En administración, el proceso básico implica: 1) establecer estándares, 2) medir el desempeño con los estándares y 3) corregir desviaciones indeseables.

REINGENIERÍA DE LA ORGANIZACIÓN

Hammer y Champy definen la reingeniería como “... repetir el pensamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios para obtener mejoras importantes en medidas decisivas de desempeño contemporáneas, como costos, calidad, servicio y rapidez. (Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice, 2012)



CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El ámbito de estudio comprendió la Empresa KANTUTASL&L, la cual se encuentra ubicada en:

Departamento : Puno

Provincia : Puno

Distrito : Puno

La Empresa KANTUTAS L&L, se encuentra ubicada en el Jr. Rómulo Díaz Dianderas N° 318 de la ciudad de Puno; es una empresa eminentemente familiar, dedicada a la producción de textiles en base a fibra de alpaca, producción de prendas de vestir y accesorios tejidos a mano y a máquina manual con acabados a mano, teniendo como mercado inicial la ciudad de Cusco y hoteles de la ciudad de Puno brindando productos exclusivos e innovadores en el diseño de la prenda.

La empresa rige su proceso productivo de acuerdo a su flujograma, dándose por hecho algunos procesos, siendo esto una deficiencia que afecta el nivel de productividad. Esto se debe a que es una empresa familiar lo cual dificulta los procesos productivos.

El Departamento de Puno, es uno de los pocos departamentos andinos que se caracteriza por poseer un relieve plano que oscila entre los 3,800 y 4,000 msnm. La Ciudad de Puno, también conocida como “Capital Folklore Peruano” o “Cuna del Imperio Incaico”, se encuentra ubicada en la bahía Puno, a orillas del Lago Titicaca y a aproximadamente 3,827 m.s.n.m.

FIGURA 3: Mapa del Departamento de Puno



Fuente: Dirección Regional de Producción – Ministerio de la Producción

MISIÓN

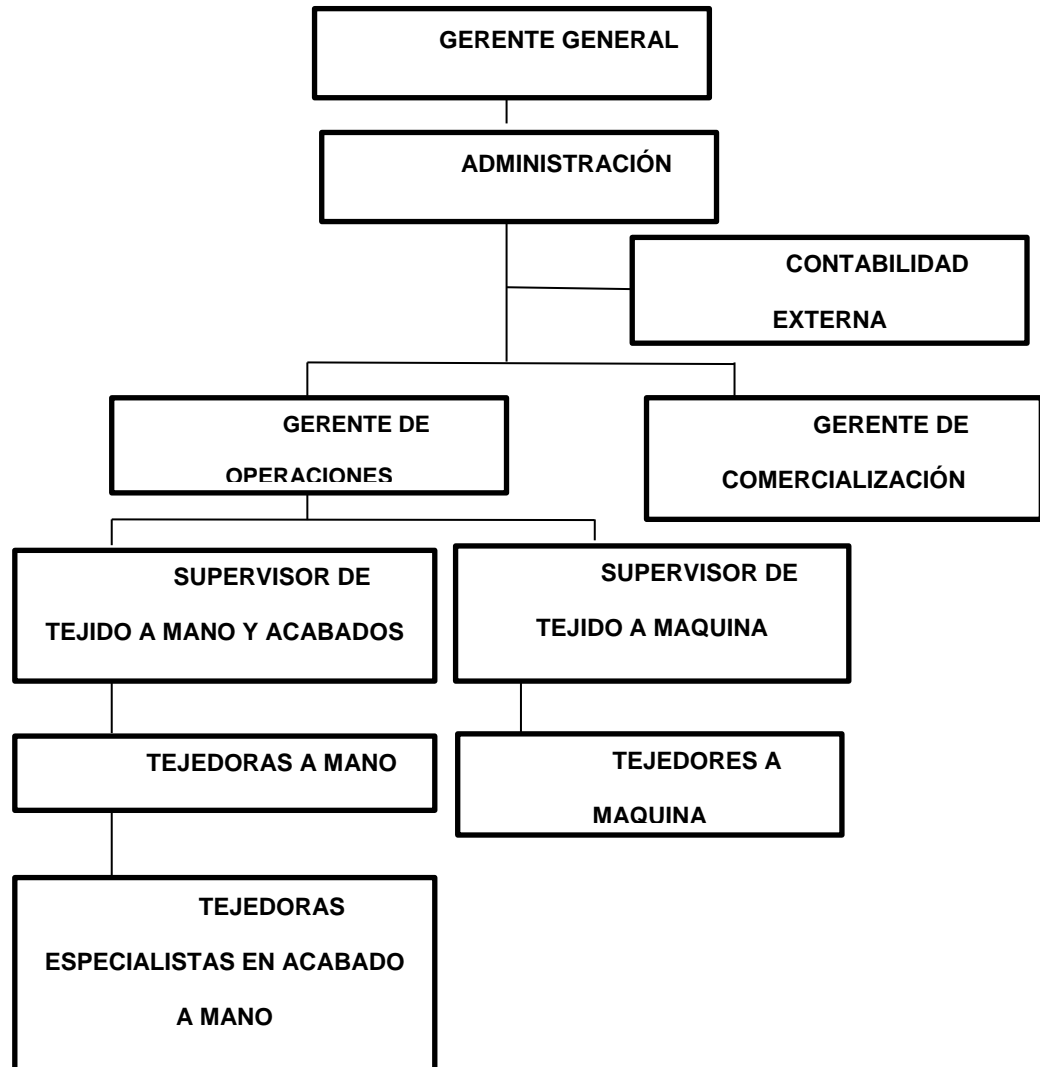
En KANTUTAS L&L nos dedicamos a la producción y comercialización de artesanía textil en alpaca, fusionando diseños de la cultura andina con diseños basados en las tendencias de la moda. Asumiendo con responsabilidad los compromisos adquiridos con nuestros colaboradores, clientes, proveedores; desarrollo sostenible de la sociedad y respeto del medio ambiente.

VISIÓN

Seremos una organización que desarrollara sus productos con estándares de calidad que el mercado internacional lo exige. Aplicando Procesos de Producción Estandarizados, Buenas Prácticas de Gestión de la Calidad, Comercio justo, responsable y solidario, normalización de nuestros productos y la promoción y cuidado del medio ambiente. Requisitos básicos que nos permitirá exportar nuestros productos a nivel internacional.

La empresa se encuentra organizada de la siguiente manera:

FIGURA 4: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L

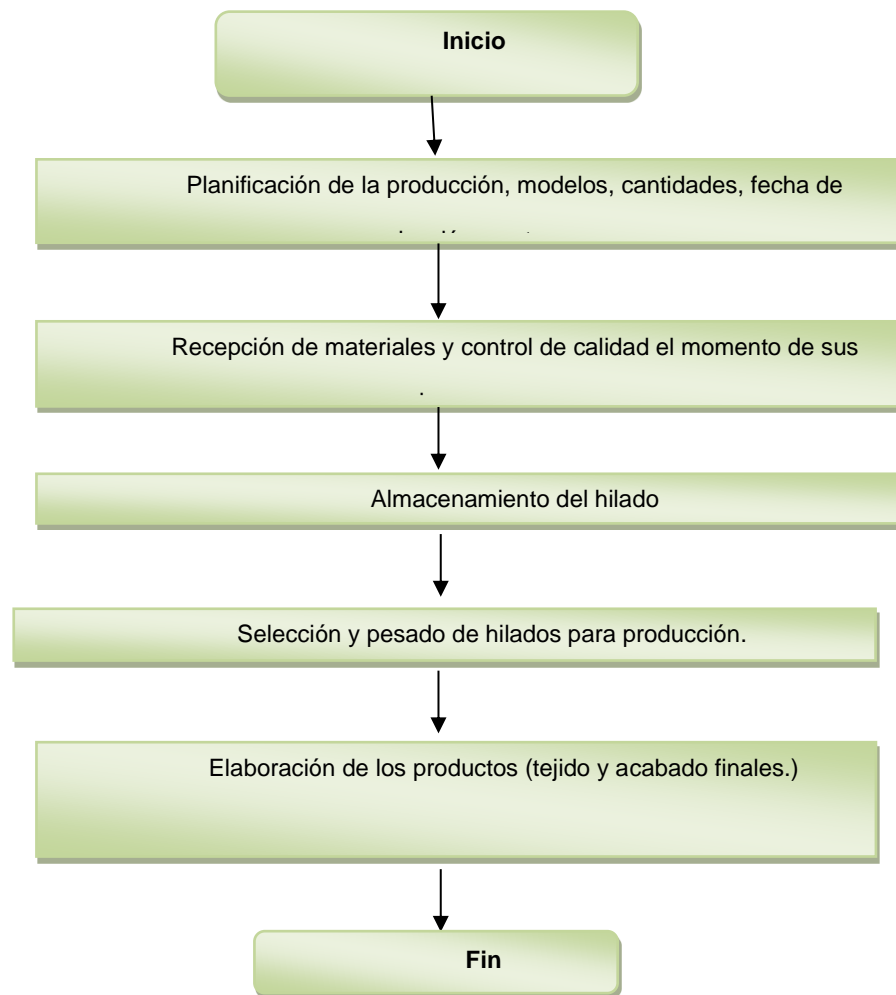


Fuente: Empresa Kantutas L&L

La investigación se realizó al área de operaciones y a la administración ya que son las áreas en las cuales se encuentra la mayor cantidad de personal y uno de los pilares fundamentales de la empresa.

El área de operaciones tal como se aprecia en el organigrama de la empresa tiene como característica de contar con supervisores de tejido tanto a mano como a máquina, el papel fundamental de estos supervisores es el de controlar la calidad de las prendas del tejido a mano y máquina tal como vemos en el siguiente flujo grama:

**FIGURA 5: FLUJO GRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA
EMPRESA KANTUTAS L&L**



El proceso de producción de una prenda y/o accesorio se rige bajo este flujo grama como se aprecia en la Figura N° 05, el control de calidad se da de manera tácita, el cual lo realizan los supervisores, ya que el producto tiene que ser acorde a la exigencia de calidad del mercado.

En la investigación se observó el área de operaciones y la ejecución de sus actividades en la elaboración de prendas y accesorios asimismo se realizó entrevistas a los encargados del área de operaciones y a los tejedores de la empresa KANTUTAS L&L.



3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

Para el presente estudio se ha cumplido con lo establecido en el cronograma del proyecto de investigación, el periodo de duración del estudio fue cuatro meses desde diciembre del 2013 hasta marzo del 2014, fecha en la que se realizó la investigación teórica, como la recopilación de información para el estudio y su respectivo análisis de los mismos.

3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

3.3.1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recopilación de datos se remite a uso de las técnicas e instrumentos que permiten obtener la información requerida,

3.3.2 ANÁLISIS DOCUMENTAL

Mediante el cual se recopiló datos e información necesaria para desarrollar y sustentar este estudio. Básicamente como su nombre lo indica a través del análisis de documentos existentes, tanto de tipo investigativo, bibliográfico, de información, documentos de producción de la empresa KANTUTAS L&L, entre otros.

- Los documentos de producción analizados de la empresa fueron los siguientes:
- Control de Materia prima
- Cuadro de recepción y atención de pedidos
- Producción mensual
- Flujo de procesos de producción



3.3.3 ENCUESTA

Mediante esta técnica se logró obtener información directamente desde la muestra. Es un proceso a través del cual conseguiremos datos de información primaria que nos permitan explicar el problema y lograr los objetivos de la investigación.

La encuesta se fundamenta en el cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas, en nuestro caso de los trabajadores de la empresa KANTUTAS L&L.

3.3.4 ENTREVISTA

Esta técnica me posibilitó establecer contacto directo con las personas, de tal manera que obtendremos información más espontánea y abierta para nuestra investigación. Las personas a las que se entrevistara son:

- Gerente de Operaciones
- Administrador
- Supervisores de tejido

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1 POBLACIÓN

Los trabajadores de la Empresa KANTUTAS L&L se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

CUADRO 2: Trabajadores de la Empresa KANTUTAS L&L

Cargo	Personal
Gerente de Operaciones	1
Administrador	1
Supervisores de Tejido a Máquina	1
Supervisores de Tejido a Mano y Acabados	1
Trabajadores en Máquina	15
Tejedoras a Mano	23
Tejedoras Especialistas en Acabado de Prendas a Mano	5
Total Trabajadores	47

Fuente: Empresa KANTUTAS L&L.

N = 47 empleados

3.4.2 MUESTRA

Para realizar este estudio, se contó con una población pequeña, por lo tanto, la muestra será no probabilística por conveniencia debido al acceso de información y por la información clave que se obtendrá de todos los involucrados en la investigación; por lo que se trabajará con todo el universo.

N = 47 trabajadores

En vista de que la población es pequeña se tomará toda para el estudio y esta se denomina muestreo censal.

“La muestra censal es aquella porción que representa toda la población”. (López de Ceballos, 1998)



3.5 DISEÑO ESTADÍSTICO

De acuerdo con Gomero (1996), el análisis de datos consiste en categorizar, ordenar, manipular y resumir los datos de una investigación, reduce los datos a una forma entendible e interpretable, es decir es un proceso que implica clasificar y presentar los datos en cuadros estadísticos o gráficas según la técnica estadística aplicada.

El análisis CUANTITATIVO ESTADÍSTICO de tipo DESCRIPTIVO es la técnica usada para el procesamiento de datos, primero organizados en una matriz de tabulación por cada dimensión estudiada. con lo cual explicaremos los resultados de la investigación utilizando el Software IBM-SPSS versión 20, para así luego generar las conclusiones y recomendaciones de nuestra investigación.

3.6 PROCEDIMIENTO

3.6.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación fue *no experimental*, ya que no se realiza la manipulación de las variables independientes, se basa en variables que ya ocurrieron o se dieron en la realidad sin la intervención del investigador, los sujetos (fenómenos) son observados en su ambiente natural, en su realidad. Hernández, Fernández, & Baptista (2010)

3.6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se considera como investigación descriptiva aquella en que, “El objetivo de estudio es representar algún hecho, acontecimiento o fenómeno por medio del lenguaje, graficas o imágenes de tal manera que se pueda tener una idea cabal del fenómeno en particular, incluyendo sus características, sus elementos o propiedades, comportamientos o particularidades”. (Muñoz, 2011)



Como señalan “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.”. Es decir, solo recabaremos información de manera independiente o conjunta sobre las variables; más el objetivo no es indicar como se relacionarán éstas. Hernández, Fernández, & Baptista (2010)

Se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas, situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás”. Cerda (1998). Teniendo en consideración lo anterior mencionado en la presente investigación desarrollamos un análisis de las características de la empresa en el área de producción en base a la información que fue proporcionado por los trabajadores de la empresa.

En base a lo anterior mencionado la presente investigación se buscó la relación de la planeación de la producción y su relación con el nivel de productividad de la empresa. Se logro responder en base a la formulación de un plan de producción que se propondrá para el efecto de llegar al nivel óptimo de productividad de la empresa.

3.6.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Los métodos de investigación nos sirven para resolver problemas específicos, utilizando procedimientos estandarizados y sistemáticos. Para la investigación se desarrolló el método Deductivo.

Método deductivo

El método deductivo va de lo general a lo particular, partiendo de datos generales captados como valederos, es decir, parte de verdades previamente establecidos como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales. (Bernal, 2010).

En la investigación partimos como concepto general la planeación de la producción y su incidencia en los niveles de productividad, rentabilidad de la empresa.



3.7 VARIABLES

3.7.1 VARIABLES HIPÓTESIS GENERAL

Variable Dependiente: Nivel de Productividad

Indicadores:

- Unidades producidas.
- Nivel de rechazo.
- Factor Humano

Variable Independiente: Planeación de la Producción

Indicadores:

- Producción.
- Programación de Producción.
- Horas Trabajadas.

3.7.2 VARIABLES HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

Variable Dependiente: Nivel de eficiencia productiva

Indicadores:

- Volumen de producción.
- Administración de materia prima.
- Tiempo de producción
- Costos de producción

Variable Independiente: Planeación de la Producción

Indicadores:

- Demanda de productos
- Capacidad de producción.



3.7.3 VARIABLES HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

Variable Dependiente: Nivel de Productividad

Indicadores:

- Unidades Producidas.
- Nivel de Rechazo.
- Factor Humano

Variable Independiente: Proceso productivo

Indicadores:

- Procesos de producción
- Flujo de procesos de producción
- Proceso de recepción de pedidos.
- Proceso de atención de pedidos.

3.8 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El procedimiento para el análisis de resultados se puede clasificar en tres segmentos, las mismas que son diferenciadas por cada dimensión, por el uso de modelos y herramientas que difiere de las otras, pero que juntas responden al objetivo general de la investigación.

En base a lo anterior mencionado en la presente investigación, se analizó el índice de confiabilidad, con el apoyo del paquete estadístico de IBM SPSS 24.0, luego, el procedimiento seguido para la obtención de los datos y su presentación se redacta a continuación:

- a) Identificación de las variables determinadas en las técnicas de recolección de datos (cuestionarios)
- b) Ingreso de las dimensiones codificadas al software SPSS 24.0 mediante el editor de variables



- c) Ingreso de datos obtenidos y almacenados en el instrumento aplicado al software mediante el editor de data
- d) Generación de distribución de frecuencia y la medida de tendencia central requerida para la posterior interpretación de datos.

Finalmente se buscó la relación de la planeación de la producción y su relación con el nivel de productividad de la empresa. Se logro responder en base a la formulación de un plan de producción que se propondrá para el efecto de llegar al nivel óptimo de productividad de la empresa.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El tratamiento de las variables, dimensiones e indicadores considerados en la investigación exige un análisis muy profundo y como consecuencia su abordaje es muy amplio; tratándose de un tema innovador para nuestro contexto, se ha visto por conveniente abordar parte de ella despertando el interés en el tema planteado.

4.1. DATOS DESCRIPTIVOS

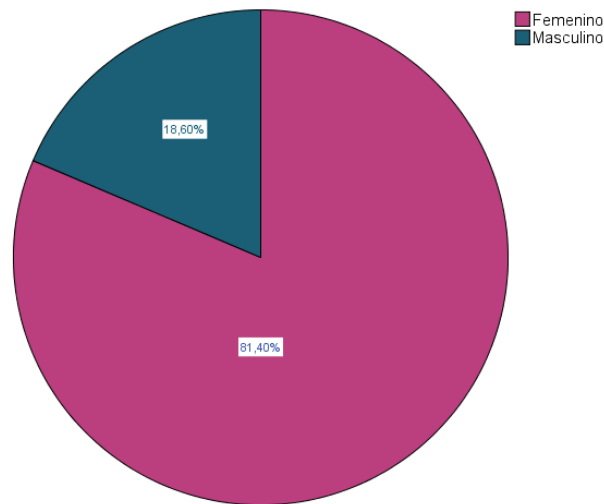
A través de estos datos se describe el perfil de los trabajadores del área de operaciones de la empresa KANTUTAS L&L.

CUADRO 3: GÉNERO DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Femenino	35	81,4	81,4	81,4
Masculino	8	18,6	18,6	100,0
Total	43	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base a cuestionarios

FIGURA 6: GÉNERO DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN



Fuente: elaboración propia en base a cuestionarios

RESULTADOS

Como se aprecia en el cuadro N° 3 y figura N° 6, el 81.40% de los trabajadores son del sexo femenino y el 18.60% son del sexo masculino. Esto nos indica que la empresa desarrolla actividades en el que las mujeres suelen desenvolverse en mayor porcentaje, actividades como es el tejido a mano, el acabado de prendas, entre otros; dejando la actividad de tejido a máquina para el sexo masculino.

ANALISIS

En nuestra cultura andina, se asocia las actividades como el tejido a mano con el sexo femenino, generando patrones mentales en la sociedad, por lo que el sexo masculino se resiste a desarrollar dicha actividad.

En el cual hace que nuestra sociedad siga con estereotipos machistas donde la mujer es la que hace los trabajos de tejido cocina y educación en el hogar

CUADRO 4: ACTIVIDADES ALTERNAS A LA ACTIVIDAD

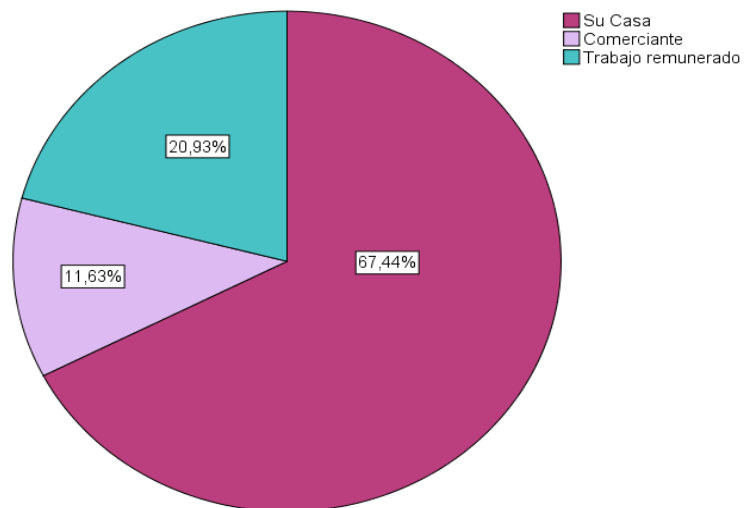
ARTESANAL TEXTIL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Su Casa	29	67,4	67,4	67,4
Comerciante	5	11,6	11,6	79,1
Trabajo remunerado	9	20,9	20,9	100,0
Total	43	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base a cuestionarios

FIGURA 7: ACTIVIDADES ALTERNAS A LA ACTIVIDAD

ARTESANAL TEXTIL



Fuente: elaboración propia en base a cuestionarios

RESUSLTADOS

Al apreciar el cuadro N°4 y figura N° 7 se ve claramente que el 67.44% de los trabajadores se dedica a su casa, seguido de un 20.93% que tiene un trabajo remunerado y un 11.63% se dedica al comercio.



ANALISIS

El porcentaje de 81.4% las cuales son mujeres guarda relación con el 67.44% que se dedica también a las labores de la casa, en la actualidad las mujeres comparten su labor de amas de casa con otras actividades que le generen un ingreso. Un 20.93% tiene un trabajo remunerado cumpliendo horarios, en ese sentido se puede deducir que las mujeres realizan un trabajo a medio tiempo en la empresa KANTUTAS L&L; y el 11.63% que se dedica al comercio son mujeres que realizan la actividad de tejido a mano en su local comercial.

Las actividades que se realizan dentro del área de producción de la empresa KANTUTAS L&L, se desarrollan de manera tal que sus trabajadores tienen una facilidad de compartir sus actividades cotidianas con las actividades propiamente de la empresa de artesanía textil.

Estos resultados están relacionados a los resultados del cuadro N° 3 y figura N°6, (81.40% son del sexo femenino), la técnica de tejido a mano es la más desarrollada por la empresa, en ese sentido ésta da las facilidades para que la elaboración de prendas y/o accesorios lo realicen en su casa o en su local comercial, recogiendo dichos productos una vez a la semana.

4.2. DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL NIVEL DE EFICIENCIA PRODUCTIVA DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L PUNO – PERIODO 2013 – 2014

Se realiza la toma de datos a través de la encuesta a los trabajadores (tejedores de la técnica de tejido a mano, maquina, acabadores de prendas y/o accesorios) y la entrevista al Administrador, Gerente de operaciones y Supervisores. Logrando obtener datos relevantes que ayudan a la presente investigación. Siendo los temas como demanda de productos, capacidad de producción que son elementos importantes dentro la planeación

de la producción, así también para medir el nivel de eficiencia se utilizó como indicadores el volumen de producción, la administración de la materia prima, el costo de producción por lo que pasamos a ver los resultados obtenidos:

a). Demanda de productos

CUADRO 5: CICLO DE DEMANDA DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA

CUESTIONARIO	CARGO DE LA PERSONA ENTREVISTADA			
	ADMINISTRADOR	GERENTE DE OPERACIONES	SUPERVISOR DE TEJIDO A MANO Y ACABADOS	SUPERVISOR DE TEJIDO A MAQUINA
¿CUÁL ES LA TEMPORALIDAD DE MAYOR DEMANDA DE LOS PRODUCTOS?	Entre los meses de abril-agosto, por lo que la producción aumenta; los demás meses la producción mantiene elaborando productos para mercados locales	El ciclo se inicia en abril donde se elabora productos en gran cantidad, el resto del año se elabora productos para mercados locales.	Entre los meses de abril y agosto, por lo cual debe producirse más, el resto del año la producción es variable	Empezamos en abril con tejidos intarcia, el resto del año se produce para mercados locales.

Fuente: elaboración propia en base a la entrevista

ANALISIS

En la entrevista realizada a las personas encargadas de dirigir la producción de la empresa, en relación a la temporada de mayor demanda de productos, estos dan respuestas contundentes al manifestar que la mayor demanda de productos se realizan entre los meses de abril y agosto, por lo que la producción en las técnicas de tejido a mano y máquina deben incrementar; para el resto del año se produce prendas para mercados locales, siendo uno de ellos la ciudad de Juliaca, dichos productos son llevados a la feria artesanal que se desarrolla los días domingos, así como atendiendo eventuales pedidos de productos.

b). Capacidad de producción.

CUADRO 6: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y CAPACIDAD MÁXIMA DE PRODUCCIÓN SEGÚN LA TÉCNICA DE TEJIDO

CUESTIONARIO	CARGO DE LA PERSONA ENTREVISTADA			
	ADMINISTRADOR	GERENTE DE OPERACIONES	SUPERVISOR DE TEJIDO A MANO Y ACABADOS	SUPERVISOR DE TEJIDO A MAQUINA
¿CUAL ES LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN SEGÚN LA TÉCNICA	En tejido a mano se tiene 23 tejedoras a mano, 15 máquinas de tejer, 5 tejedoras que realizan acabados	No podría decir con exactitud, el personal trabaja por ciclos por ejemplo las tejedoras	Depende del producto a realizar ya que una tejedora realiza una chompa aprox. en 3 días y un chullo en un día	Se tiene 15 máquinas, una chompa intarcia es producida en 3 días aprox. el trabajo no es todo el día.



DE TEJIDO?		mano no son permanentes, en tejido a máquina se tiene 15 máquinas por lo que dependería del producto a realizar	con todos sus acabados	
¿HASTA EL MOMENTO CUAL HA SIDO LA CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCTIVA DE TEJIDO A MANO Y MAQUINA?	A mano hemos llegado a producir 400 chompas al mes y a máquina unas 300 esto en tejidos que son en diseño y modelos exclusivos para ciertos clientes	Se llegó a producir 400 chompas al mes y unas 300 chompas a máquina	Producimos 400 chompas, trabajamos día y noche	Unas 300 chompas se trabajaron de noche para cumplir con el pedido

Fuente: elaboración propia en base a la entrevista



ANALISIS

Como se aprecia en los resultados de las entrevistas, no se tiene claro cuál es la capacidad de producción en ambas técnicas de tejido, existen diferencias al momento de realizar la producción. La capacidad máxima de producción que se tuvo hasta la fecha fue de 400 chompas en la técnica de tejido a mano y 300 en la técnica de tejido intarcia, en máquina de tejer, la producción se realizó en horarios nocturnos, resultados que no permiten deducir la real capacidad de producción.

(Chase & Aquilano, 1994), nos dice que una capacidad insuficiente puede hacer perder clientes por lentitud de servicio, ofreciendo un flanco débil a los competidores. Una capacidad excesiva puede reducir ganancias por costos excesivos, sub utilización de la mano de obra, inventarios elevados, etc. Teniendo en cuenta lo mencionado por Chase & Aquilano, la empresa al no tener en claro su real capacidad de producción tiene un flanco débil a los competidores, genera costos excesivos y por lo tanto perdería clientes.

c). Administración de materia prima

CUADRO 7: PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE MATERIA PRIMA

CUESTIONARIO	CARGO DE LA PERSONA ENTREVISTADA			
	ADMINISTRADOR	GERENTE DE OPERACIONES	ORDENEROS DE TEJIDO A MANO Y ACABADOS	SUPERVISOR DE TEJIDO A MAQUINA



<p>¿COMO SE REALIZA EL PROCESO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA MATERIA PRIMA?</p>	<p>Se tiene un almacén y un kardex de entrada y salida de hilados.</p>	<p>Se tiene un kardex donde se anota lo que ingresa y la salida es por peso del producto y se entrega a cada tejedor.</p>	<p>No me compete.</p>	<p>A mí me dan pesado y listo para entregar.</p>
<p>¿QUE FACTORES SE DEBEN ANALIZAR EN UN PROCESO DE ADQUISICIÓN DE MATERIA PRIMA?</p>	<p>La cotización de materia primas, logística para la compra.</p>	<p>No es mi responsabilidad.</p>	<p>No realizo compra de materia prima.</p>	<p>No compro nada de eso.</p>

Fuente: elaboración propia en base a la entrevista

ANALISIS

La empresa cuenta con un kardex de hilados, a través del cual se realizan el control de entrada y salida de hilados, pero no se tiene otro tipo de control para la cantidad por peso y color de hilados que se tiene en almacén, esto permitiría utilizar la materia prima de manera eficiente.

La contabilidad de costos en empresas manufactureras se enfoca a la valuación de inventarios de productos en proceso y de productos terminados. (S.A., 1996). La empresa necesita contar con inventarios que contribuyan a un buen manejo de la materia prima y como nos indica S.A., Torres la contabilidad de costos nos ayuda a identificar los costos de los productos en procesos y productos terminados; la empresa al realizar esta valuación mejoraría el manejo de la materia prima.

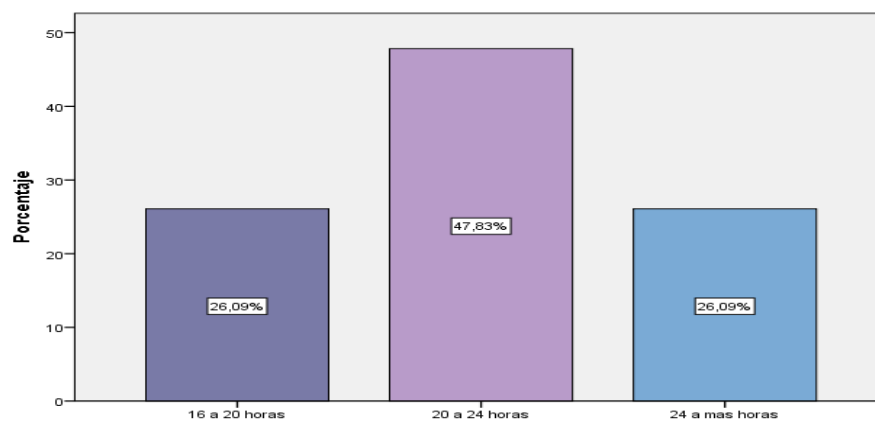
d). Tiempo de producción

CUADRO 8: TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA TÉCNICA DE TEJIDO MANO

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16 a 20 horas	Z	26,1	26,1	26,1
20 a 24 horas	11	47,8	47,8	73,9
24 a más horas	6	26,1	26,1	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

FIGURA 8: TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO



Fuente: elaboración propia en base al cuestionario



RESULTADOS

El tiempo de elaboración de una prenda tejida a mano, lo podemos apreciar en el cuadro y figura N° 8, el 47.83% lo realiza entre 20 a 24 horas, un 26.09 lo realiza de 16 a 20 horas y un 26.09% de 24 a más horas.

ANALISIS

Para obtener un rango de tiempo de producción se utilizó como ejemplo un sweater de talla L, tejido en una sola hebra, 100% alpaca, se obtuvo que el 47.83% de las tejedoras realiza el tejido de la prenda entre 20 y 24 horas, un 26.09% lo realiza entre 16 y 20 horas y un 26.09% más de 24 horas, por lo que se puede deducir que existe un porcentaje de tejedoras que realizan el tejido en menos tiempo de lo que realizan el promedio de las trabajadoras, cabe resaltar que la modalidad de pago es a destajo, por lo que a las tejedoras les conviene realizar una cantidad mayor de prendas en el menor tiempo posible.

La producción de accesorio como nos muestra la figura N° 9, que muy pocos de los trabajadores solo se dedican a la producción de accesorio ya que su elaboración no demanda mucho tiempo y por ende se produce una mayor cantidad de accesorios, y en cierta medida obtienen un mayor pago.

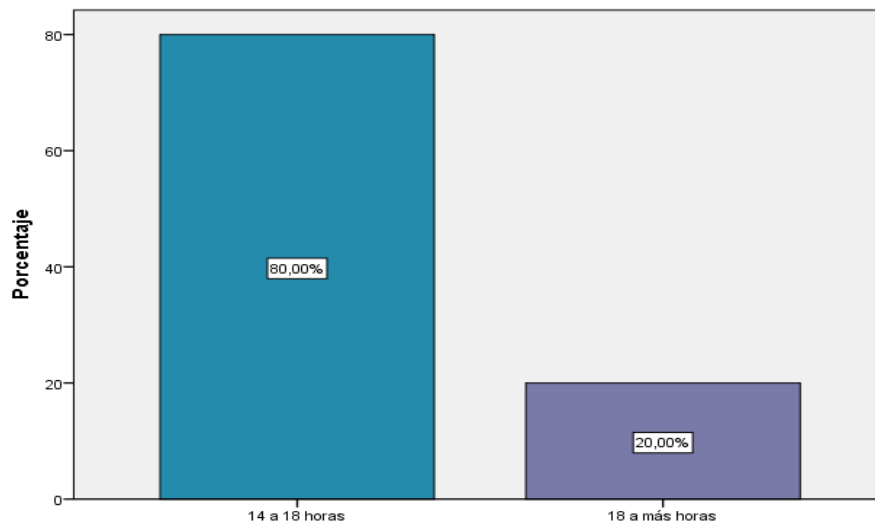
**CUADRO 9: TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA EN LA
TÉCNICA DE TEJIDO A MÁQUINA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 14 a 18 horas	12	80,0	80,0	80,0

18 a más horas	3	20,0	20,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

FIGURA 9: TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PRENDA EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MÁQUINA.



Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

RESULTADOS

El cuadro y figura N° 11, nos muestra que el 80% de los trabajadores en la técnica de tejido máquina, elaboran una prenda de 14 a 18 horas y un 20% de 18 a más horas.

ANÁLISIS

Las prendas con la técnica de tejido a máquina se elaboran con la técnica de intarcia que es para prendas 100% alpaca, se tomó como referencia sweater en talla L, en una sola hebra, es representativo ya que solo se cuenta con 15 máquinas.

La empresa desarrolla una gama de productos por lo que, para obtener un rango del tiempo de producción, se tomó como referencia una chalina, tejida en 2 hebras

El acabado de prendas es una de las etapas finales de la producción de una prenda, por lo que su control debe ser muy minucioso.

e). Costos de producción

CUADRO 10: DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

CUESTIONARIO	CARGO DE LA PERSONA ENTREVISTADA			
	ADMINISTRADOR	GERENTE DE OPERACIONES	SUPERVISOR DE TEJIDO A MANO Y ACABADOS	SUPERVISOR DE TEJIDO A MAQUINA
¿QUE ELEMENTOS DETERMINANTE EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE VALOR UNITARIO DE LOS PRODUCTOS?	Es determinante el costo de la materia prima y la mano de obra, muchas veces se cotizo un determinado producto con un precio y cuando se va a comprar estos	Es importante tener actualizado los costos en materia prima y mano de obra, en la mano de obra es variable ya que algunas de nuestras tejedoras por su	La mano de obra, tenemos tejedoras que quieren que se les pague más y muchas veces porque no se les quiere pagar dejan de trabajar.	Mano de obra y el mantenimiento de las máquinas, a veces se malogra la máquina y estamos días parados hasta arreglar la máquina.



	subieron sus precios.	experiencia quieren que se le pague más.		
--	-----------------------	--	--	--

Fuente: elaboración propia en base a la entrevista

RESULTADOS

Los resultados obtenidos nos muestran que la empresa no hace uso de una adecuada planeación de la producción por lo que se ve afectado el nivel de eficiencia operativa de la empresa.

ANALISIS

Los elementos que determinan los costos de producción, son la mano de obra, materia prima, depreciación de máquinas, entre otros. Jairo Torres nos dice que a medida que el proceso productivo avanza, lo que fue materia prima se aproxima más a ser un producto acabado. La contabilidad de costos en empresas manufactureras se enfoca a la valuación de inventarios de productos en proceso y de productos terminados. (S.A., 1996).

La deficiencia encontrada es que la empresa no cuenta con precios actualizado los precios de los hilados, a través de la observación de los documentos relacionados a la compra de hilados, todas las compras los realizan en la ciudad la ciudad de Juliaca.

4.3. ANALISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS PROCESO OPERATIVOS Y LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L PUNO – PERIODO 2013 – 2014

Los procesos operativos dentro de una empresa son de suma importancia ya que los resultados se verán al finalizar cuando se tenga el producto final, por lo que se debe tomar en cuenta su adecuada implementación, teniendo en criterio lo anterior mencionado

se pasa a describir los resultados obtenidos tras la encuesta y entrevista aplicadas a los trabajadores de la empresa.

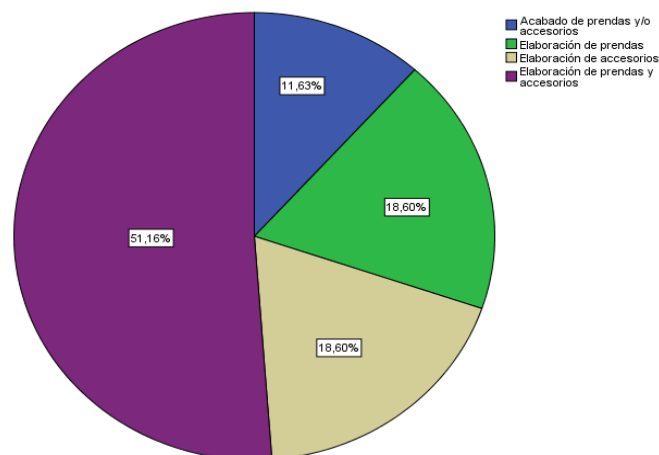
a). Procesos de producción

CUADRO 11: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES DE ACUERDO AL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL QUE INTERVIENEN

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Acabado de prendas y/o accesorios	5	11,6	11,6	11,6
	Elaboración de prendas	8	18,6	18,6	30,2
	Elaboración de accesorios	8	18,6	18,6	48,8
	Elaboración de prendas y accesorios	22	51,2	51,2	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

FIGURA 10: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES DE ACUERDO AL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL QUE INTERVIENEN



Fuente: elaboración propia en base al cuestionario



RESULTADOS

La distribución de trabajadores de acuerdo al cuadro N° 16 y figura N° 15 es que el 51.20%, se dedica a elaborar prendas y accesorios, el 18.60% elabora solo prendas, el 18.60% elabora solo accesorios y un 11.63% realiza el acabado de prendas y/o accesorios.

ANALISIS

Las técnicas de tejido que desarrolla la empresa son las técnicas de tejido a mano siendo esta la que demanda mayor cantidad de personas para realizar esta actividad, este resultado guarda relación con lo denotado en el cuadro N° 14 y figura N° 13, un 51.20% de la totalidad de trabajadores se encuentran en el proceso de elaboración de prendas y accesorios, un 18.60% solo se dedica al proceso de elaboración de solo prendas, teniendo en cuenta que en este porcentaje se encuentran la técnica de tejido a máquina, así también se tiene 18.60% que se dedica solo a la elaboración de accesorios, los trabajadores que realizan el tejido de solo accesorios se debe a que el tiempo de elaboración de este tipo de productos es menor al del tejido de una prenda, por lo que éstos deciden elaborar solo accesorios, así también hay un 11.63% de trabajadores que se dedican solo a realizar acabados de prenda y/o accesorios, esta parte del proceso consiste en realizar costuras, pegado de botones, entre otros.

CUADRO 12: PROCESOS DETERMINANTES EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

CUESTIONARIO	CARGO DE LA PERSONA ENTREVISTADA			
	ADMINISTRADOR	GERENTE DE OPERACIONES	SUPERVISOR DE TEJIDO A MANO Y ACABADOS	SUPERVISOR DE TEJIDO A MAQUINA



<p>¿QUÉ ETAPAS SON DETERMINANTES EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN?</p>	<p>La etapa que determina la producción es la recepción del pedido, la planeación de la producción.</p>	<p>La planeación de la producción en el requerimiento de materia prima, herramientas y accesorios que tendrá la prenda y/o accesorio.</p>	<p>La realización de la muestra de la prenda y/o accesorio, para así determinar parámetros en peso, medidas, tiempos de producción.</p>	<p>Elaboración del producto acorde a la ficha técnica, en base a ello calcular materia prima, tiempo de elaboración y control de calidad.</p>
---	---	---	---	---

Fuente: Entre elaboración propia en base a la entrevista

ANALISIS

Los procesos de producción son actividades de trabajo inmersos en toda organización relaciona actividades laborales y representan a ésta en todas sus funciones.

La determinación de una etapa dentro del proceso de producción de la empresa debe ser de conocimiento de todos los involucrados para así darle la importancia y la prioridad respecto a las demás etapas de proceso. Al realizar las entrevistas se nota diferencias en cuanto a la etapa que merece una mayor prioridad para lograr una eficiente producción.

b). Flujo de proceso de producción

CUADRO 13: IMPORTANCIA DEL FLUJO DE PROCESOS

CUESTIONARIO	CARGO DE LA PERSONA ENTREVISTADA			
	ADMINISTRADOR	GERENTE DE OPERACIONES	SUPERVISOR DE TEJIDO A MANO Y ACABADOS	SUPERVISOR DE TEJIDO A MAQUINA
¿CREE USTED QUE EL FLUJO DE PROCESOS ES NECESARIO EN UN PROCESO DE PRODUCCIÓN Y POR QUÉ?	Si es muy necesario, nosotros contamos con uno, se trabaja para que se cumpla.	Contamos con un flujo de procesos, que se trata de cumplir.	Si se tiene uno pero no lo entiendo.	No entiendo cómo funciona eso.

Fuente Entre elaboración propia en base a la entrevista

ANÁLISIS

En relación a la pregunta realizada a los entrevistados, se indica que, si se cuenta con flujo de procesos, pero es poco utilizado y en el caso de los supervisores de tejido a mano y maquina no entienden la utilidad del flujo de procesos. Se nota una clara deficiencia en el uso adecuado de esta herramienta por lo que puede ser una de las causas de la poca eficiencia dentro del proceso de producción.

Los diagramas de flujo representan gráficamente las actividades que conforman un proceso. Son un elemento muy importante en el mejoramiento de los procesos de la

empresa, muestran claramente las áreas en las cuales los procedimientos confusos, interrumpen la calidad y la productividad, facilitan la comunicación en estas áreas problemas. (Harrington, 1997). Por lo que la empresa debe tener en cuenta el mejorar su diagrama de flujo para mejorar su productividad en el área de producción

c). Proceso de recepción de pedidos

CUADRO 14: PROCESO DE RECEPCIÓN DE PEDIDOS

CUESTIONARIO	CARGO DE LA PERSONA ENTREVISTADA			
	ADMINISTRADOR	GERENTE DE OPERACIONES	SUPERVISOR DE TEJIDO A MANO Y ACABADOS	SUPERVISOR DE TEJIDO A MAQUINA
¿QUE PARTE DEL PROCESO DE RECEPCIÓN DE PEDIDOS, REQUIERE MAS TIEMPO?	Se recibe el pedido y se elabora la ficha técnica, donde más nos lleva tiempo es en la aprobación del cliente	En la elaboración de la ficha técnica, muchas veces el cliente cambia de opinión	Demoran mucho en darnos la ficha técnica, luego quieren que hagamos rápido	Demoran en darnos la ficha técnica y muchas veces la cambian cuando estamos ya en la mitad del proceso

Fuente: elaboración propia en base a la entrevista



ANALISIS

La recepción del pedido del producto a realizar, pasa por la elaboración de la ficha técnica para luego sea aprobado por el cliente, siendo esta última etapa en la que se tiene deficiencias, ya que el cliente demora en aprobar la ficha técnica y hasta cambia algunas características del producto, lo que causa pérdida de recursos como hilados, horas hombre, entre otros; costos que lamentablemente debe asumir la empresa.

La Planeación de la Producción tiene como objetivo prever y movilizar todos los recursos necesarios para la producción de un bien, o para la prestación de un servicio, en el plazo adecuado y en las cantidades correctas. (Sipper & Bulfin, 1998) Eso implica la determinación y cálculo de todos los recursos necesarios a la ejecución de las órdenes de producción.

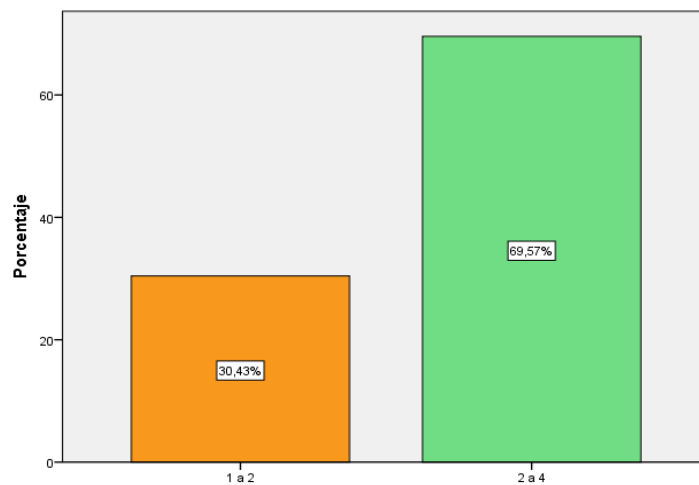
d). Unidades producidas

**CUADRO 15: CANTIDAD DE PRENDAS PRODUCIDAS
SEMANALMENTE EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 2	7	30,4	30,4	30,4
	2 a 4	16	69,6	69,6	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

**FIGURA 11: CANTIDAD DE PRENDAS PRODUCIDAS
SEMANALMENTE EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO**



Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

RESULTADOS

Podemos visualizar en el cuadro N° 18 y figura N° 16, que el 69.57% de trabajadores produce semanalmente de 2 a 4 prendas tejidas a mano y un 30.4% elabora de 1 a 2 prendas.

ANALISIS

Se toma en cuenta el tiempo de producción semanal ya que la empresa realiza la recepción de las prendas elaboradas semanalmente, por lo que se tiene que el 69.6% de las tejedoras realiza de 2 a 4 prendas a la semana (tiene relación con la tabla y grafico N° 5, en donde nos muestra el tiempo de producción de una prenda), y se encuentra entre los rangos; se tiene además que el 30.4% elabora entre 1 a 2 prendas semanales, resultados que denotan una deficiencia en cuanto a la capacidad de producción.

La elaboración de accesorios en la técnica de tejido a mano, es variable, (tabla y grafico N° 10) donde la mayoría de ellos elabora de 6 a 8 accesorios semanales, por lo que se podría deducir que producen un accesorio por día. El 21.74% elabora de 2 a 4

accesorios y un 8.70% elabora de 1 a 2 accesorios, estos dos últimos resultados son de suma preocupación porque están fuera del promedio de los demás tejedores.

El 13.33% de trabajadores elabora de 7 a 9 accesorios, esta situación es preocupante ya que se puede presumir que elaboran un accesorio por día, haciéndose que el costo producción no sea uniforme para el producto que se elabora en este caso una chalina de dos hebras, porque al producir solo una chalina diaria, no justifica las horas hombre utilizadas, lo que refleja un nivel

La situación en la que se realiza acabados, remalles y costura de accesorios en las diferentes técnicas, es de 6 accesorios al día en el mejor de los casos y 3 accesorios diarios en el caso mino, lo cual es preocupante ya que son 5 las personas que realizan el trabajo de acabados y remallados, por lo que, si se demora en este proceso, se demora el control de calidad y su posterior embolsado.

El pago de la elaboración de acabados, remalles y costuras es por producto que realicen, por lo que a los tejedores les conviene realizar la mayor cantidad posible

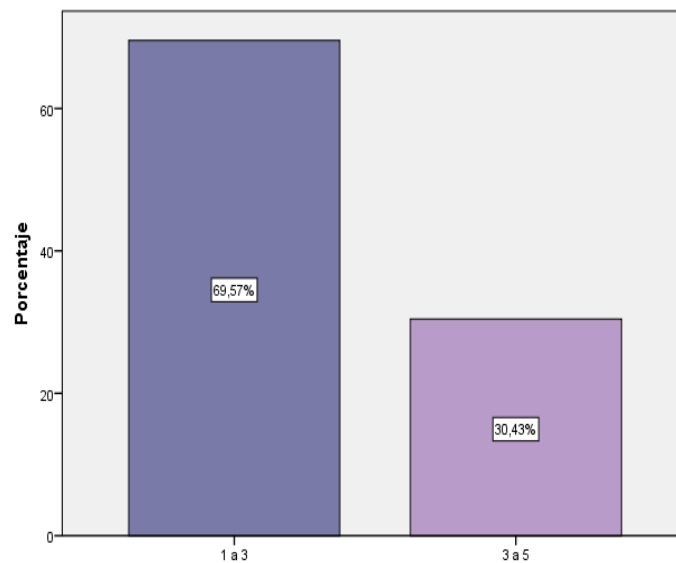
e). Nivel de rechazo

**CUADRO 16: PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO
RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 a 3	16	69,6	69,6	69,6
Válido 3 a 5	7	30,4	30,4	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

**FIGURA 12: PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MANO
RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD**



Fuente elaboración propia en base al cuestionario

RESULTADOS

De acuerdo el cuadro N° 16 y figura N° 12 se tiene que un 69.6% tiene un rechazo de 1 a 3 prendas y un 30.43% tiene un rechazo de 3 a 5 prendas.

ANALISIS

El nivel de rechazo de las prendas se debe a que existen trabajadores que vienen realizando un trabajo no acorde a las especificaciones técnicas, lo cual hace que los supervisores rechacen las prendas. Dicho rechazo es de inmediato por lo que estos valores son semanales, se puede decir que son razonables en medida que son prendas elaboradas a mano y hay un margen de error permitido.

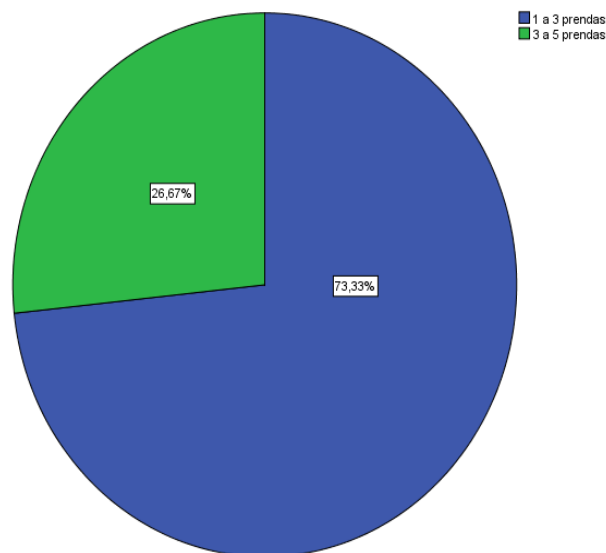
Los resultados obtenidos deben poner en alerta a los encargados ya que se incurre en mayores costos de producción, como es el costo de la materia prima, pérdida de horas hombre, los cuales son asumidos por la empresa como costos fijos que difícilmente se podrá recuperar.

**CUADRO 17: PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MAQUINA
RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 a 3	9	39,1	39,1	39,1
Válido 3 a 5	8	34,8	34,8	73,9
5 a 7	6	26,1	26,1	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

**FIGURA 13: PRENDAS EN LA TÉCNICA DE TEJIDO A MAQUINA
RECHAZADAS POR CONTROL DE CALIDAD**



Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

RESULTADOS

Como podemos visualizar en el cuadro N° 17 y figura N° 13, el 73.3 % de tejedores se les rechaza de 1 a 3 prendas y un 26.75% de 3 a 5 prendas.



ANALISIS

El control de calidad del tejido de prendas a máquina, se realiza en el proceso de elaboración, por lo que se tiene un nivel de rechazo mínimo, pero se debe trabajar en disminuir el nivel de rechazo aún más, ya que el tejido se realiza en las máquinas de tejer, por lo que debería elaborarse con mayor calidad.

El nivel de rechazo de los accesorios en la técnica de tejido a máquina es alarmante, a un 60% de los tejedores se les rechaza de 3 a 5 accesorios y a un 40% que se les rechaza de 1 a 3 accesorios, se incurre en costos de producción innecesarios, por lo que se debe tomar medidas necesarias para ser eficientes en los procesos de producción.

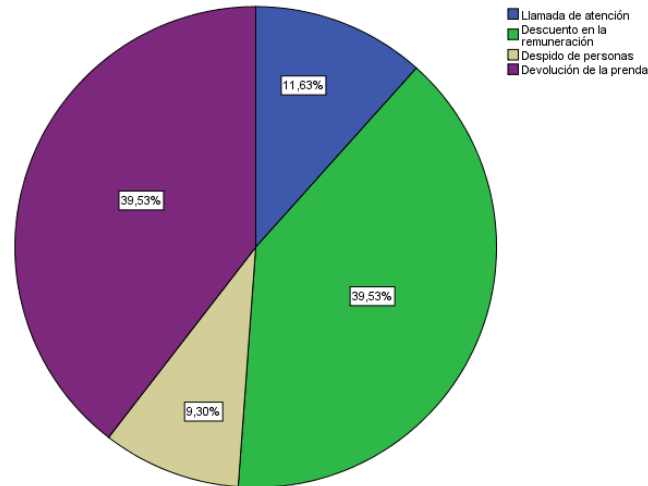
f). Factor humano

CUADRO 18: MEDIDAS CORRECTIVAS APLICADAS POR EL NIVEL DE RECHAZO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Llamada de atención	5	11,6	11,6	11,6
Descuento en la remuneración	17	39,5	39,5	51,2
Despido de personas	4	9,3	9,3	60,5
Devolución de la prenda	17	39,5	39,5	100,0
Total	43	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

**FIGURA 14: MEDIDAS CORRECTIVAS APLICADAS POR EL NIVEL
DE RECHAZO**



Fuente: elaboración propia en base al cuestionario

RESULTADOS

El cuadro N° 18 y figura N° 14, nos indica que al 39.5% de trabajadores se les devolvió la prenda, a un 39.5% se les hizo un descuento en la remuneración, al 11.63% se les llamó la atención y a un 9.30% se les despidió.

Pese a las diversas sanciones, el nivel de rechazo de prendas sigue siendo un problema latente en los procesos de producción, lo cual hace que el nivel de productividad de la empresa se vea afectado.

ANALISIS

El factor humano es muy importante, dentro de una organización, en el caso de la empresa KANTUTAS L&L, que tiene un porcentaje de 81.40% trabajadoras del sexo femenino (véase cuadro N° 3), estas mujeres también realizan otras actividades como la labor de amas de casa, comerciantes, esto hace que su estado anímico afecte la calidad de las prendas y/o accesorios. Así también se tiene que, en los tejedores de máquina, también



realizan otras actividades lo que hace que si nivel de concentración al realizar los productos sea deficiente y por ende un nivel de rechazo de prendas sea alto.

La motivación al talento humano de una organización es importante, si se tiene a un trabajador contento, se desempeñará mejor. Los resultados de la encuesta nos llevan a la siguiente conclusión, los trabajadores desean que se les capacite más en las técnicas de tejido que realizan para así producir más y por ende recibir un mayor beneficio económico.

El nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, se ve influenciada directamente por los procesos operativos, que como se apreció en los resultados obtenidos, estos procesos muestran claras deficiencias.

Por lo que podemos deducir que se debe implementar otras medidas correctivas, porque las medidas que se dieron hasta el momento no tienen un buen resultado.

4.4. PROPUESTA DE PLAN DE PRODUCCIÓN TEXTIL ARTESANAL QUE PERMITAN MEJORAR LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DE LA KANTUTAS L&L DE LA CIUDAD DE PUNO

4.4.1. PLAN DE PRODUCCIÓN

PLAN DE PRODUCCIÓN HACIA LA MEJORA DE LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L

En la empresa Kantutas L&L, se trabaja por medio de órdenes de producción, propia de una producción intermitente, esta requiere mucha atención en sus operaciones, lo que exige una mayor planificación, por un lado, respecto a los pedidos y fechas de entrega y por otro respecto a la disponibilidad de las materias primas e insumos

Para desarrollar una adecuada planificación se debe analizar los procesos que desarrolla actualmente la empresa e implementar un adecuado proceso de producción,



esto le permitirá tener ventajas sobre la competencia, en términos de confianza de los clientes respecto al cumplimiento de fechas de entrega, estricto control de las especificaciones técnicas y por supuesto en alcanzar productos de óptima calidad.

Uno de los factores que contribuyen al éxito o fracaso de un proceso de producción, es el grado de comunicación que se logre establecer entre los trabajadores de la empresa Kantutas L&L, en ese sentido una buena planificación permitirá evitar atrasos, rechazo de productos, desperdicio de materiales, entre otros aspectos.

4.4.2. OBJETIVOS

Objetivo general

- Diseñar un plan de producción textil artesanal adecuado a las necesidades de la empresa Kantutas L&L, caracterizado por su flexibilidad para adaptarse y optimizar los procesos que desarrolla.

Objetivos específicos

- Identificar los procesos que ayudan a reducir costos en la elaboración de productos, detectando las causas que originan deficiencias dentro de cada proceso.
- Desarrollar acciones inmediatas para mantener una línea de producción que permita reducir el nivel de rechazo, el porcentaje de prendas defectuosas y mejora la calidad del producto
- Diseñar estaciones de trabajo en términos ergonómicos
- Desarrollar estrategias para mejorar el manejo de inventarios innecesarios.
- Utilizar herramientas de planificación y control del proceso de producción que permitan cumplir con los plazos de entrega.
- Generalidades de la empresa

4.4.3. IDENTIFICACIÓN

Kantutas L&L es una empresa dedicada a la producción de textiles en base a la fibra de alpaca, como la producción de prendas de vestir y accesorios tejidos a mano y a máquina manual con acabados a mano, actualmente tiene como mercados la ciudad de Cusco y los hoteles de la ciudad de Puno, donde se nota productos exclusivos e innovadores.

Misión

En KANTUTAS L&L nos dedicamos a la producción y comercialización de artesanía textil en alpaca, fusionando diseños de la cultura andina con diseños basados en las tendencias de la moda. Asumiendo con responsabilidad los compromisos adquiridos con nuestros colaboradores, clientes, proveedores; desarrollo sostenible de la sociedad y respeto del medio ambiente.

Visión

Seremos una organización que desarrollara sus productos con estándares de calidad que el mercado internacional exige. Aplicando Procesos de Producción Estandarizados, Buenas Prácticas de Gestión de la Calidad, Comercio justo, responsable y solidario, normalización de nuestros productos y la promoción y cuidado del medio ambiente. Requisitos básicos que nos permitirá exportar nuestros productos a nivel internacional.

Diagnóstico de la situación de la empresa

Uno de los principales problemas es el desorden en el proceso de producción, no existe una cultura de producción por parte de los trabajadores en términos de entregar su producción en el tiempo determinado y solicitado, la falta de especialización en la confección de una determinada pieza o parte de una prenda; estas acciones hacen que los



esfuerzos por entregar la producción estén siendo duplicados a pocos días de cumplir el plazo establecido.

Asimismo, se observa el esfuerzo de los trabajadores en los últimos días, pero esto hace que exista un nivel de rechazo mayor dado que las prendas elaboradas no pasan el control de calidad adecuado y minucioso de parte de los supervisores de calidad.

Descripción del producto

Los productos elaborados por la empresa Kantutas L&L están bajo un sistema de producción textil de prenda completa el cual está enmarcado en la elaboración de prendas (chompas, chalecos y vestidos) y accesorios (chullos, guantes chalinas y correas) utilizando técnicas de tejido a mano y a máquina que se detallan a continuación:

Prendas desarrolladas en técnica de tejido a mano. - son productos elaborados como parte principal de la vestimenta de una persona, estos productos son desarrollados en técnicas de tejido a palitos, crochet y horquilla en la cual su proceso de producción solo interviene una herramienta y la mano del trabajador, su periodo de producción promedio oscila entre 20 y 24 horas.

Accesorios desarrollados en técnica de tejido a mano. - son productos elaborados como complemento en la vestimenta de una persona, estos productos son desarrollados en técnicas de tejido a palitos, crochet y horquilla, en el proceso de confección se denota la destreza del trabajador con la herramienta correspondiente, su periodo de producción oscila entre 8 a 12 horas.

Prendas desarrolladas en técnica de tejido a máquina. - son productos elaborados como parte principal de la vestimenta de una persona, estos productos son desarrollados con el apoyo de la máquina de tejer familiar, su periodo de confección promedio oscila entre 14 y 18 horas.

Accesorios desarrollados en técnica de tejido a máquina. - son productos elaborados como complemento de la vestimenta de una persona, estos productos son desarrollados con el apoyo de la máquina de tejer familiar, su periodo de producción oscila entre 1 a 3 horas.

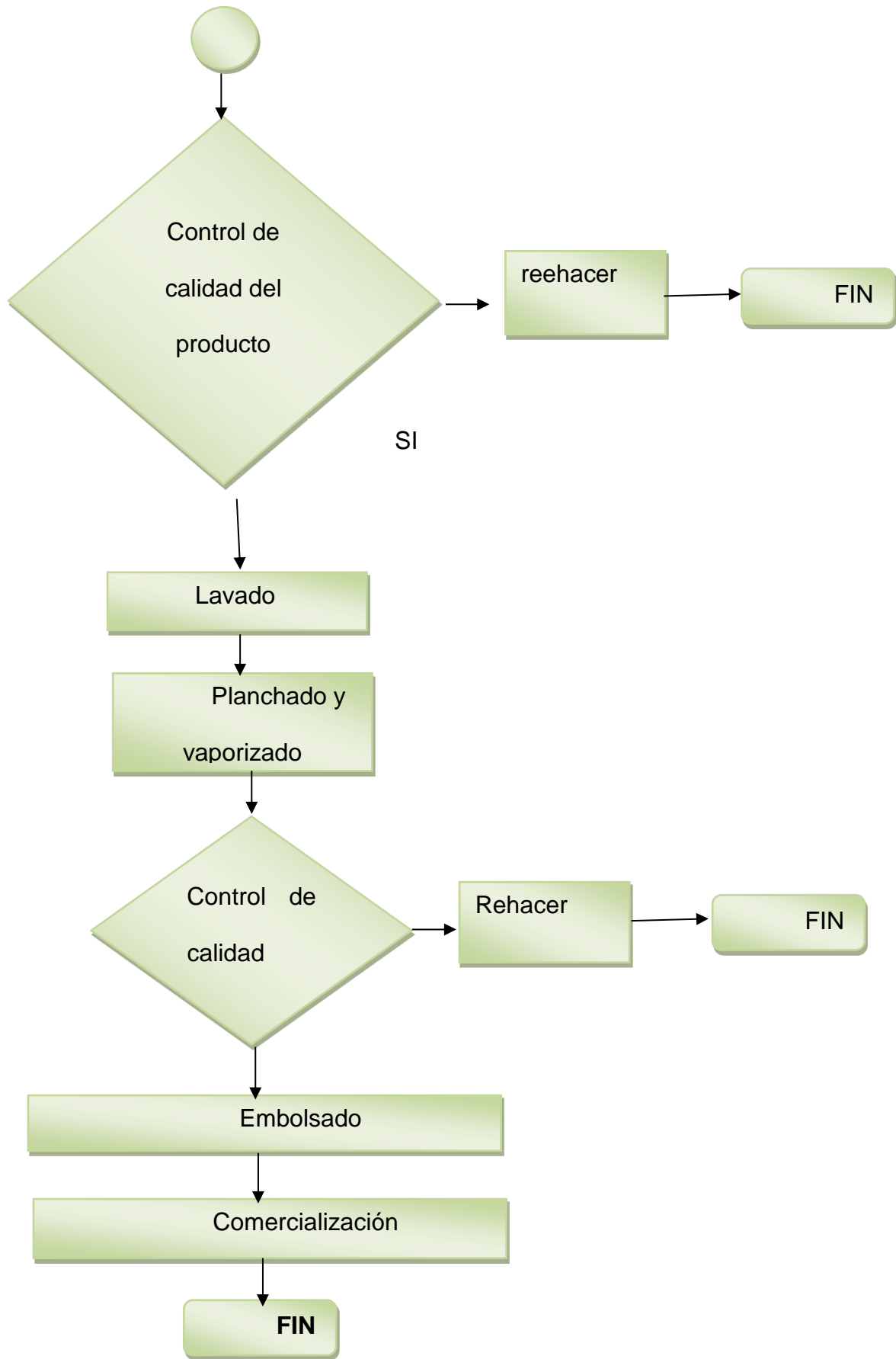
**CUADRO 19: NÚMERO MÁXIMO DE UNIDADES PRODUCIDAS
SEGÚN TÉCNICA DE TEJIDO**

		Tipo de producto	
		Prendas	Accesorios
Técnica de tejido	A mano	121	149
	A máquina	144	350

El plan de producción estará orientado a maximizar la producción de unidades, minimizar los tiempos de producción a través de la especialización e implementar un sistema de producción de manufactura flexible en línea modular, el mismo que se resume a continuación:

FIGURA 15: DIAGRAMA DE OPERACIONES (DOP) / SECUENCIA





Balance de producción



CUADRO 20: ELABORACIÓN DE PRENDAS A MANO

Número de pieza	Operaciones de manufactura	Herramientas	Tiempo óptimo
No. 1 Pretinas	Seleccionar fibra	Palitos de tejer	4 horas
	Iniciar el tejido	Crochet	
	Desarrollar el tejido según ficha técnica	Piquetera Cinta métrica	
No. 2 Pecho	Seleccionar fibra	Palitos de tejer	5 horas
	Iniciar el tejido	Crochet	
	Desarrollar el tejido según ficha técnica	Piquetera Cinta métrica	
No. 4 Espalda	Seleccionar fibra	Palitos de tejer	5 horas
	Iniciar el tejido	Crochet	
	Desarrollar el tejido según ficha técnica	Piquetera Cinta métrica	
No. 5 Mangas	Seleccionar fibra	Palitos de tejer	3 horas
	Iniciar el tejido	Crochet	
	Desarrollar el tejido según ficha técnica	Piquetera Cinta métrica	
	Incrementar puntos		



No. 7	Unir pecho y mangas	Aguja de coser	1 hora
Acabados	Unir mangas a cuerpo		
	Iniciar costura de cuello y bordes.		

CUADRO 21: ELABORACIÓN DE ACCESORIOS A MANO

Número de pieza	Operaciones de manufactura	Herramientas	Tiempo óptimo
No. 1	Seleccionar fibra	Palitos de tejer	0.5 horas
Pretina	Iniciar el tejido	Crochet	
	Desarrollar el tejido según ficha técnica	Piquetera Cinta métrica	
No. 2	Seleccionar fibra	Palitos de tejer	1.5 horas
Cuerpo de accesorio	Iniciar el tejido	Crochet	
	Desarrollar el tejido según ficha técnica	Piquetera Cinta métrica	
No. 7	Unir pecho y mangas	Aguja de coser	0.75 horas
Acabados	Unir mangas a cuerpo		
	Iniciar costura de cuello y bordes.		



CUADRO 22: ELABORACIÓN DE PRENDAS A MAQUINA

Número de pieza	Operaciones de manufactura	Herramientas	Tiempo óptimo
No. 1 Pretinas	Seleccionar fibra Iniciar el tejido Desarrollar el tejido según ficha técnica	Máquina de tejer Transportador Remalladora Piquetera	2 horas
No. 2 Pecho	Seleccionar fibra Iniciar el tejido Desarrollar el tejido según ficha técnica	Máquina de tejer Transportador Remalladora Piquetera	4 horas
No. 4 Espalda	Seleccionar fibra Iniciar el tejido Desarrollar el tejido según ficha técnica	Máquina de tejer Transportador Remalladora Piquetera	4 horas
No. 5 Mangas	Seleccionar fibra Iniciar el tejido Desarrollar el tejido según ficha técnica Incrementar puntos	Máquina de tejer Transportador Remalladora Piquetera	4 horas
No. 7 Acabados	Unir pecho y mangas Unir mangas a cuerpo	Aguja de coser	1 horas



	Iniciar costura de cuello y bordes.		
--	--	--	--

CUADRO 23: ELABORACIÓN DE ACCESORIOS A MAQUINA

Número de pieza	Operaciones de manufactura	Herramientas	Tiempo óptimo
No. 1 Pretina	Seleccionar fibra Iniciar el tejido Desarrollar el tejido según ficha técnica	Máquina de tejer Transportador Remalladora Piquetera	0.5 horas
No. 2 Cuerpo de accesorio	Seleccionar fibra Iniciar el tejido Desarrollar el tejido según ficha técnica	Máquina de tejer Transportador Remalladora Piquetera	2 horas
No. 7 Acabados	Unir pecho y mangas Unir mangas a cuerpo Iniciar costura de cuello y bordes	Aguja de coser	0.5 horas



Sistema de incentivos

La forma de pago de incentivos por productividad más recomendable debe ser:

$$RT = HI + ID$$

Dónde:

RT: Remuneración total

HI: Pago basado en la habilidad individual

ID: Pago por desempeño del módulo, y que es un monto igual para todos los integrantes del mismo.

Ejemplo: $HI = S/.15.33$

$$ID = S/.7.50$$

$$RT = S/..22.83$$

Matriz de polifuncionalidad o polivalencia

El cálculo del ID debe resultar de la diferencia entre la producción real y la producción base multiplicada por un valor por prenda y que debe estar en función a la política de remuneraciones de la empresa.

$$ID = (PR - PB) * PP$$

Donde:

PR: Producción real

PB: Producción base (a partir de la cual se paga el incentivo por cada prenda producida).

PP: Precio por prenda

Ejemplo: $PR = 720$ prendas $PB = 600$ prendas $PP = S/.0.062520$

$$ID = (720 - 600) * 0.062520$$

$$ID = S/.7.50$$

**CUADRO 24: MANTENIMIENTO PREVENTIVO / ATENCIONES
BÁSICAS DE MÁQUINA**

Linea/ Módulo	
---------------	--

		OPERACIONES											
OPERARIO	1	2	3	4	5	6	18	19	20	
A	P	D											
B	D	P	D										
C		D	P	D									
D			D	P	D								
E				D	P	D							
...													
...													
P										D	P	D	
Q										D	P	D	

Gestión de calidad

Entre las principales atenciones básicas por cada operario se debe tener en cuenta:

limpieza de máquina

revisión del nivel de aceite y filtraciones

atención a ruidos y vibraciones

Tablero de control

Basado en el concepto de autocontrol, donde cada trabajador debe asegurar la calidad de la producción de la prenda y/o accesorio.

Muestreo estadístico de los lotes de prendas terminadas y acción de aprobación o rechazo según tabla.



ARTÍCULO		CUOTA (PRD/HORA)	
----------	--	---------------------	--

MINUTOS POR PRENDA		MÓDULO	
--------------------------	--	--------	--

HORA	PRENDAS	PRD. ACUM.	EFICACIA	EFIC. ACUM.
9:00				
10:00				
11:00				
12:00				
1:00				
3:00				
4:00				
5:00				

Si el lote es rechazado, los integrantes del módulo re inspeccionan el lote al 100% y vuelven a ponerlo a disposición de auditoría.

Tiempo de producción óptima y capacidad de producción por trabajador

CUADRO 25: TIEMPO DE PRODUCCIÓN ÓPTIMO Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR TRABAJADOR

Descripción de Prenda	Cantidad de Prendas	Tiempo de pesado y entrega hilado (Horas)	Tiempo de tejido de muestra (Horas)	Tiempo de control de calidad (Horas)	Tiempo de envasado (Horas)	TOTAL (Horas)	Tiempo de Producción (Días)	Unidades de producción en 25 días
Tejido a mano								
Prendas de vestir								
Chompas	1.00	0.50	24.00	0.17	0.05	24.72	3.09	8
Accesorios								
Chullos adulto	1.00	0.50	10.00	0.17	0.05	10.72	1.34	19
Total	2.00	1.00	34.00	0.33	0.10	35.43	4.43	11



Tejido a												
máquina												
Prendas de vestir												
Chompas	1.00											
Intarcia	0.50	16.00	0.17	0.05	16.72	2.09	12					
Accesorios												
Chalina	1.00	1.00	0.17	0.05	1.72	0.21	7	11				
Total	2.00	17.00	0.33	0.10	18.43	2.30	8	12				

Se tiene un tiempo de producción óptima por trabajador en cada técnica de tejido, teniendo en cuenta los tiempos establecidos en las tablas y gráficos 4, 5, 6 y 7 y las 8 horas de trabajo de acuerdo a ley

La capacidad de producción máxima por trabajador en la técnica de tejido a mano debe ser de 8 prendas (referencia una chompa talla L) así como la producción de 19 accesorios-chullos para adulto; en la técnica de tejido a máquina la capacidad de producción por trabajador debe ser de 12 chompas intarcia; en accesorios por trabajador debe ser 117 chalinas de 2 hebras. Se debe tomar en cuenta que la capacidad óptima es para 25 días laborables.

Producción optima

CUADRO 26: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA

Descripción de prenda	Capacidad de producción por trabajador	Número de empleados por técnica de tejido	Capacidad de producción de la empresa
Tejido a mano			
Prendas de vestir			
Chompas	8	15	121
Accesorios			
Chullos adultos	19	8	149
Total	11	23	271
Tejido a máquina			
Prendas de vestir			



Chompas Intarcia	12	12	144
Accesorios			
Chalina	117	3	350
Total	128	15	493

La empresa debe tener una capacidad de producción en la técnica de tejido a mano de 121 chompas y 149 chullos al mes; en la técnica de tejido a máquina en prendas debe producir 144 chompas intarcia y 350 chalinas. Cabe resaltar que esto es a un nivel óptimo de producción, para ello el personal debe estar capacitado en técnicas de tejido y un auto control de calidad basado en el concepto de autocontrol.

4.4.4. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

A continuación, se efectúa la contratación de las hipótesis propuestas en la presente investigación, empleando la prueba no paramétrica, por el tamaño de la población y empleando los resultados estadísticos.

Hipótesis Específicas 01- enunciado: Existe una relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, Puno. La comprobación de hipótesis se explica en : Cuadro N° 6 :Demanda de productos, Cuadro N° 7: capacidad de producción, que si se tiene una relación directa con el nivel de eficiencia productiva de la empresa como se expresa en: Cuadro N° 8: Proceso de administración de materia prima, Cuadro N° 15: Costo de producción, y Tablas y Grafico N° 4: Tiempo de producción de prenda técnica de tejido mano; cuadro y figura N° 9: Tiempo de producción de accesorio en la técnica de tejido a mano; cuadro y figura N° 11: Tiempo de producción de prenda en la técnica de tejido a máquina; cuadro y figura N° 12: Tiempo de producción de accesorios en la técnica de tejido a máquina: cuadro y figura N° 13: Tiempo de elaboración de acabados, remallado y costura de una prenda; cuadro y



figura N° 14: Tiempo de elaboración de acabados, remallado y costura de un accesorio.

La hipótesis planteada muestra la importancia de contar y cumplir con la planeación de la producción y que esta tiene relación con la eficiencia productiva de la empresa por lo que esta hipótesis queda validada.

Hipótesis Específicas 02- enunciado: Análisis de la influencia de los procesos operativos y los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, Puno. Esta hipótesis es validada, dado que los procesos operativos influye directamente en el nivel de productividad, como se describe en cuadro N° 16 y figura N° 15: Distribución de trabajadores de acuerdo al proceso de producción en el que intervienen; Cuadro N° 7: Procesos determinantes en el proceso de producción; Cuadro N° 18: Importancia del flujo de procesos; Cuadro N° 19: Proceso de recepción de pedidos; donde se expresa que los procesos operativos que la empresa viene realizando tiene una relación directa en los niveles de productividad, como se puede apreciar en el cuadro N° 20 y figura N° 16, 17: Cantidad de prendas y accesorios producidos semanalmente en la técnica de tejido a mano; cuadro N° 22 y figura N° 18, 19: Cantidad de prendas y accesorios producidas semanalmente en la técnica de tejido a máquina; cuadro N° 24 y figura N° 20, 21: Cantidad de acabados, remalle y costura producidas semanalmente en prendas y accesorios, cuadro N° 26 y figura N° 22, 23: Prendas y accesorios en la técnica de tejido a mano rechazadas por control de calidad; cuadro N° 27 y figura N° 22, 23; Prendas y accesorios en la técnica de tejido a máquina rechazados por control de calidad, cuadro N° 28 y figura N° 21, 22: Prendas y accesorio acabadas rechazadas por control de calidad y Tabla y Grafico N° 24, 25: Relacionado al factor humano de la empresa. Los procesos operativos son un pilar importante ya que la producción de los productos depende que estos procesos sean los correctos y se realicen acorde a lo planeado, y de esta manera los niveles de productividad sean óptimos.



Hipótesis General - enunciado: Existe una relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, Puno - Periodo 2013-2014. Esta hipótesis queda validada por lo demostrado en las tablas y gráficos descritos en las Hipótesis específicas 1 y 2 que denotan que una adecuada planeación de la producción influye en el nivel de productividad de la empresa.



V. CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación, se llega a las siguientes conclusiones:

- La planeación de la producción en la empresa KANTUTAS L&L, es realizada de forma empírica por ciclo de producción, no contando con una planeación de producción a corto ni mediano plazo, la falta del citado plan hace que su nivel de productividad venga disminuyendo denotado en incurrir en costos de producción incensarios, horas hombre utilizadas erróneamente, niveles de rechazo alto, todo esto conlleva al incumplimiento en la entrega de pedidos de productos y/o accesorios.
- En relación a la planeación y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, la empresa no cuenta con un plan adecuado de producción por lo que las actividades del área de producción se realizan acorde a la experiencia y tradición de sus colaboradores, por lo que se desconoce su capacidad productiva óptima, un acorde manejo de la demanda de productos según la temporada que se requieren, todo esto hace que se incurra en una mala praxis y afectando la eficiencia productiva, que se ve reflejada en niveles pésimos de volúmenes de producción y un aumento en los costos de producción que la empresa asume ya que al momento de realizar el contrato de producción no se tiene en cuenta los tiempo de producción.
- Los procesos operativos de la empresa KANTUTAS L&L, se realiza de manera empírica no contando con una programación de los procesos de producción, no se tiene claro el uso del flujo de procesos, se tiene un problema latente en el proceso de recepción de pedidos, ya que se asume costos de producción si el cliente cambia de opinión en relación a las características del producto a realizar , todo esto se ve reflejado en los niveles de productividad ya que se tiene que el nivel de rechazo de las prendas es alto, se realiza productos sin determinar el tiempo de producción máxima, lo que hace que se incumpla con el pedido de producción de los clientes.



- Si es posible implementar un plan de producción, el cual permitirá conocer la capacidad de producción máxima, tiempos de producción, eficientes procesos de producción; mejorando los niveles de productividad de la empresa



VI. RECOMENDACIONES

Tras precisar las conclusiones, se plantea recomendar lo siguiente:

- El crecimiento sostenible de una empresa, se debe a que se cuenta con herramientas de gestión que coadyuvan a dicho crecimiento por lo que se les recomienda la implementación y cumplimiento de un adecuado plan de producción a corto y mediano plazo que influirá directamente en el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L., siendo los responsables de esta acción el administrador y el gerente de operaciones quienes deben elaborar un plan de producción para los siguientes periodos.
- Si bien es cierto hasta el momento las actividades de la empresa se han venido realizando de forma tal que pareciera que no hubiese alguna deficiencia, sin embargo, se requiere de la implementación y cumplimiento de un plan de producción a corto y mediano plazo para así garantizar un nivel de eficiencia óptimo; para ello se debe hacer partícipe a los supervisores y trabajadores de la empresa para los periodos siguientes.
- Un porcentaje mayoritario de empresas del sector cuenta con procesos operativos empíricos que se desarrolla acorde a las nuevas necesidades de la empresa, pero al crecer la empresa estos procesos empíricos se ven obsoletos, por lo que se les recomienda implementar un proceso de producción donde se tenga la capacidad real de producción, una eficiente programación de la producción, entre otros. El gerente de operaciones debe elaborar dicho sistema de producción, implementando nuevas estrategias para el buen desenvolvimiento de los trabajadores en los procesos de producción.



- Implementar un plan de producción de corto a mediano plazo que coadyuve al incremento de los niveles de productividad, que se verán reflejados en las utilidades de la empresa.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anglani, P., Grieco, A., & Nucci, F. (2005). *Nucci Selecting Capacity Plan. Design of Advanced Manufacturing Systems*. Netherlands: Springer.
- Arnoletto, E. J. (2007). *Eumed.net*. Obtenido de www.eumed.net/libros/2007b/299/
- Bello Pérez, C. (2006). *Manual de Producción o de Operaciones Aplicado a las PYME*. Bogotá: Ecoe ediciones Ltda.
- Bernal, A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia: Prentice Hall.
- Cañibano, L., & Sánchez, M. (2004). *Lecturas sobre intangibles y Capital Intelectual*. Madrid: AECA.
- Castillo, E. (2007). *Process Optimization a Statistical approach*. New York: Springer.
- Cerda, H. (1998). *Los Elementos de la Investigación*. Bogotá: El Búho.
- Chase, R., & Aquilano, N. (1994). *Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones*. Editorial Irwin.
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. México: McGRAW-HILL/ÍTER AMERICAN A EDITORES, S.A.
- Filho, P. D. (1998). AfinaL, O Que Es Planeamiento Estratégico. *Revista De Administración De Empresas*, 2 - 11.
- Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice. (2012). *Administración una perspectiva una perspectiva global y empresarial* . México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A.
- Harrington, H. J. (1997). *Mejoramiento de los Procesos de la Empresa*. Colombia: McGraw -Hill/ Interamericana de Colombia.
- Hellriegel Jackson, Susan E., Slocum Jr. Jhon W. (2005). *Adminsitración Un Enfoque Basado En Competencia Internacional*. México: Thomson Editores S.A.



- Hermann, J. (2004). *Hand Book of Production Scheduling*. Mariland: Springer.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5a. ed.). México, D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Hernández, V. M., & Muñoz, M. M. (2004). *Diseño de una Metodología para la Planeación y Programación de Producción de Café Tostado y Molido en la Planta de Colcafé Bogotá*. Bogotá-Colombia: Trabajo de Grado para la Obtención del Título de Ingeniero Industrial. Pontificia Universidad Javeriana.
- Hopeman, R. (2000). *Administración de Producción y Operaciones*. México D.F.: Editorial Continental.
- James Stoner, E. F. (1996). *Administración Prentice - Hall*. México: Sexta edición.
- Koontz, H., & Wehrich, H. (2007). *Elementos de Administración "Un enfoque Internacional"* (7a. ed.). México D.F.: McGraw Hill Companies, Inc.
- Lavado, J. A. (2005). La Productividad y el Modelo de Sostenibilidad Empresarial. *BIDEA*, 38:46.
- López de Ceballos, P. (1998). *Un Método para la Investigación- Acción Participativa*. Madrid: Ed. Popular.
- Mark, J. A. (1993). *A brief history of productivity measurement en Chistopher, W; Thor C: Handbook for productivity measurement and improvement*. Portland: Producivity Press.
- Martinez Chura, J. (2014). *SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FIBRA DE ALPACA DE LOS PRODUCTORES ALPAQUEROS DEL DISTRITO DE MAZOCRUZ PERIODO 2012*. PUNO.
- Miranda, D. P. (2010). *Planeación opertaiva de la producción de prendas de vestir en base a la fibra de alpaca de la empresa de artesanía PACHAMAMA S.A.C.,*



- periodo 2009*. Puno-Peru: Trabajo de Graduación Previo a la Obtención del Título de Licenciado en Administración - UNA.
- Muñoz, R. C. (2011). *Como elaborar y asesorar una investigacion de Tesis* (Segunda Edición ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson.
- Newstrom, J. W. (2007). *Comportamiento Huamano en el Trabajo* (12a. ed.). México D.F.: McGraw Hill.
- O'Connor, D. (2007). *Exact and Approximate distributions of Stochastic PERT networks*. Dublin: University College.
- Osorio, J., & Castrillon, O. (2008). *Modelo de programación jerárquica de la Producción en un Job Shop flexible con interrupciones y tiempos de alistamiento dependientes de la secuencia*. Antioquia: Revista Facultad de Ingeniería.
- Pinedo. (2005). *M Planning and Scheduñing in Manufacturing and Services*. . New Yorik: Springer.
- Ponce, A. R. (1998). *Administración De Empresas, Teoría Y Práctica*. LIMUSA.
- Portero, N. M. (2011). *La Planificación de la producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa domingo jeans en el segundo semestre del año 2010*. Ambato-Ecuador: Trabajo de Graduación Previo a la Obtención del Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría.
- Portero, N. M. (2011). *La Planificación de la Producción y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Domingo Jeans en el segundo Semestre del año 2010*. Ambato-Ecuador: Trabajo de Graduación Previo a la Obtención del Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría.
- Ramirez, C. C. (2011). *Ergonomía y Productividad*. Lima, Perú: Editorial Limusa.
- S.A., T. (1996). *Contabilidad de Costos*. Mc. Graw Hill.



- Santos, G. J. (2007). *Organización de la Producción*. San Sebastian, España: Universidad de Navarra.
- Sipper, D., & Bulfin, R. (1998). *Planeación y Control de la Producción*. México: McGraw Hill.
- Thomas Bateman, S. S. (2005). *Administración De Un Nuev Panorama Competitivo*. México: Macgraw Hill.
- Toro, O. H. (2009). *Planificación y Programación de la Producción n una Planta Prototipo de Producción flexible e Inteligente*. Medellin: Universidad Nacional de Colombia.
- Zimmermann, H. (2006). *Intelligent Manufacturing management inteligent manufacturing management*. Stud Fuzz.

ANEXOS

LA PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN TEXTIL ARTESANAL Y EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA KANTUTAS L&L: PERIODO 2013-2014”

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014?</p>	<p>General</p> <p>Analizar la relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.</p>	<p>General</p> <p>Existe una relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.</p>	<p>General</p> <p>VI: Planeación de la producción textil artesanal</p> <p>VD: Nivel de Productividad</p>	<p>General</p> <p>Producción. Programación de producción</p> <p>Horas trabajadas.</p> <p>Unidades producidas.</p>

<p>Específicas</p> <p>¿Cuál es la relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014?</p>	<p>Específicos</p> <p>Determinar la relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.</p>	<p>Específicas</p> <p>Existe una relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.</p>	<p>Específicas</p> <p>VI: Planeación de la producción</p>	<p>Específicos</p> <p>Demanda de productos</p> <p>Capacidad de Producción</p> <p>Volumen de producción</p> <p>Administración de materia prima</p> <p>Tiempo de producción</p>	<p>Nivel de rechazo.</p> <p>Factor humano</p>
--	--	---	---	---	---

<p>¿Es posible que los procesos operativos influyan en los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014?</p>	<p>Analizar la influencia de los procesos operativos y los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.</p>	<p>Existe una influencia directa entre los procesos operativos y los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.</p>	<p>VI: Procesos Operativos</p>	<p>Costos de producción</p>
<p>¿Es posible implementar un plan de producción textil artesanal que permita mejorar los niveles de productividad</p>	<p>Proponer un plan de producción textil artesanal que permitan mejorar los niveles de productividad de</p>		<p>VD: Nivel de productividad</p>	<p>Procesos de producción del Flujo de proceso de producción</p>
				<p>Proceso de recepción de pedidos.</p>
				<p>Unidades producidas.</p>
				<p>Nivel de rechazo.</p>



de la empresa KANTUTAS L&L, de la ciudad de Puno?	la empresa KANTUTAS L&L de la ciudad de Puno.			Factor humano.
---	---	--	--	----------------

CONTRASTE DEL PLANTEAMIENTO CON LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Conclusiones	Recomendaciones
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014?</p>	<p>General</p> <p>Analizar la relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.</p>	<p>General</p> <p>Existe una relación entre la planeación de la producción textil artesanal y el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.</p>	<p>General</p> <p>La planeación de la producción en la empresa KANTUTAS L&L, es realizada de forma empírica por ciclo de producción, no contando con una planeación de producción a corto ni mediano plazo, la falta del citado plan hace que su nivel de productividad venga disminuyendo denotado en incurrir en costos de producción incensarios, horas hombre utilizadas erróneamente, niveles de rechazo alto, todo esto</p>	<p>General</p> <p>El crecimiento sostenible de una empresa, se debe a que se cuenta con herramientas de gestión que coadyuvan a dicho crecimiento por lo que se les recomienda la implementación y cumplimiento de un adecuado plan de producción a corto y mediano plazo que influirá directamente en el nivel de productividad de la empresa KANTUTAS L&L., siendo los</p>

			conlleva al incumplimiento en la entrega de pedidos de productos y/o accesorios.	responsables de esta acción el administrador y el gerente de operaciones quienes deben elaborar un plan de producción para los siguientes periodos.
Específicas	Específicas	Específicas	Específicas	Específicos
¿Cuál es la relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014?	Determinar la relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.	Existe una relación entre la planeación de la producción y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.	En relación a la planeación y el nivel de eficiencia productiva de la empresa KANTUTAS L&L, la empresa no cuenta con un plan adecuado de producción por lo que las actividades del área de producción se realizan acorde a la experiencia y tradición de sus colaboradores, por lo que se desconoce su capacidad productiva	Si bien es cierto hasta el momento las actividades de la empresa se han venido realizando de forma tal que pareciera que no hubiese alguna deficiencia, sin embargo, se requiere de la implementación y cumplimiento de un plan de producción a corto y mediano



			plazo para así garantizar un nivel de eficiencia óptimo; para ello se debe hacer partícipe a los supervisores y trabajadores de la empresa para los periodos siguientes.
		optima, un acorde manejo de la demanda de productos según la temporada que se requieren, todo esto hace que se incurra en una mala praxis y afectando la eficiencia productiva, que se ve reflejada en niveles pésimos de volúmenes de producción y un aumento en los costos de producción que la empresa asume ya que al momento de realizar el contrato de producción no se tiene en cuenta los tiempo de producción.	

<p>¿Es posible que los procesos operativos influyan en los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014?</p>	<p>Analizar la influencia de los procesos operativos y los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L: Periodo 2013-2014.</p>	<p>Existe una influencia directa entre los procesos operativos y los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, Puno: Periodo 2013-2014.</p>	<p>Los procesos operativos de la empresa KANTUTAS L&L, se realiza de manera empírica no contando con una programación de los procesos de producción, no se tiene claro el uso del flujo de procesos, se tiene un problema latente en el proceso de recepción de pedidos, ya que se asume costos de producción si el cliente cambia de opinión en relación a las características del producto a realizar, todo esto se ve reflejado en los niveles de productividad ya que se tiene que el nivel de rechazo de las prendas es alto, se realiza</p>	<p>Un porcentaje mayoritario de empresas del sector cuenta con procesos operativos empíricos que se desarrolla acorde a las nuevas necesidades de la empresa, pero al crecer la empresa estos procesos empíricos se ven obsoletos, por lo que se les recomienda implementar un proceso de producción donde se tenga la capacidad real de producción, una eficiente programación de la producción, entre otros. El gerente de operaciones debe</p>
--	--	--	---	---



			productos sin determinar el tiempo de producción máxima, lo que hace que se incumpla con el pedido de producción de los clientes.	elaborar dicho sistema de producción, implementando nuevas estrategias para el buen desenvolvimiento de los trabajadores en los procesos de producción.
--	--	--	---	---

<p>¿Es posible implementar un plan de producción textil artesanal que permita mejorar los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L, de la ciudad de Puno?</p>	<p>Proponer un plan de producción textil artesanal que permitan mejorar los niveles de productividad de la empresa KANTUTAS L&L de la ciudad de Puno.</p>	<p>Si es posible implementar un plan de producción, el cual permitirá conocer la capacidad de producción máxima, tiempos de producción, eficientes procesos de producción; mejorando los niveles de productividad de la empresa</p>	<p>Implementar un plan de producción de corto a mediano plazo que coadyuve al incremento de los niveles de productividad, que se verán reflejados en las utilidades de la empresa.</p>
--	---	---	--