



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora
de la ventaja competitiva en una empresa textil

TESIS

Para optar el grado académico de Doctor en Administración de Negocios
Globales

AUTOR

Magister Vargas Guillen, Santos David

ORCID: 0000-0002-0144-3036

ASESOR

Doctor Bancayán Oré, Carlos Armando

ORCID: 0000-0003-1970-0288

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Magister Vargas Guillén, Santos David

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 10502309

Datos de asesor

Doctor Bancayán Oré, Carlos Armando

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 09600178

Datos del jurado

JURADO 1: Doctora Valdivia Camacho, Gloria Esther, DNI N°10866812,
ORCID 0000-0003-4997-2452

JURADO 2: Doctor Cavani Grau, Carlos Manuel, DNI N°08856265,
ORCID 0000-0001-7455-1575

JURADO 3: Doctor Puell Palacios, Juan, DNI N°06068877, ORCID 0000-
0002-6605-965X

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 416018

Código del Programa: 5.02.04

Dedicatoria

A mis padres David y María que desde el cielo siempre me están acompañando.

A mi familia por su apoyo y comprensión por no haber compartido momentos con ellos por el desarrollo de la presente investigación.

Agradecimiento

A Dios por darme salud y la fortaleza para concluir esta investigación.

A mi asesor el Dr. Carlos Bancayan Oré por su apoyo, compartir sus conocimientos y motivación en el desarrollo de la investigación.

ÍNDICE

RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	1
1.1. Descripción del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	7
1.3. Importancia y Justificación del Estudio	7
1.4. Delimitación del Estudio.....	9
1.5.1 Objetivo General.....	10
1.5.2 Objetivos Específicos	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Marco Histórico	11
2.2. Investigaciones Relacionadas con el Tema.....	12
2.3. Estructura Teórica y Científica que Sustenta el Estudio.....	15
2.4. Definición de Términos Básicos	67
2.5. Fundamentos Teóricos que Sustentan las Hipótesis	70
2.6. Hipótesis.....	72
2.7. Variables	73
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	74
3.1. Tipo, Método y Diseño de la Investigación	74
3.2. Población y Muestra.....	76
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	78
3.4. Descripción de Procedimientos de Análisis.....	81
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	82
4.1. Resultados	83
REFERENCIAS.....	124
ANEXOS	127
Anexo 1: Declaración de Autenticidad.....	127
Anexo 2: Autorización de Consentimiento para Realizar la Investigación	128
Anexo 3: Matriz de Consistencia.....	130
Anexo 4: Matriz de Operacionalización	131
Anexo 5: Protocolos o Instrumentos Utilizados	133
Anexo 6: Formato de Instrumentos o Protocolos Utilizados.....	136
Anexo 7: Tabla de Validez y Confiabilidad	137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Importación de prendas de vestir de Perú (en millones de US\$) CIF.....	3
Tabla 2 Importación de hilados de algodón (millones de dólares) FOB	3
Tabla 3 Exportaciones textiles de Perú (millones de US\$) FOB.....	4
Tabla 4 Relación de importaciones de hilados y exportaciones de prendas de vestir del Perú (millones de US\$).....	4
Tabla 5 Muestra probabilística estratificada	78
Tabla 6 Información del objetivo específico 1 Pre Test	84
Tabla 7 Información del objetivo específico 1 Post Test.....	85
Tabla 8 Resumen de la estadística descriptiva del objetivo específico 1	86
Tabla 9 Información del objetivo específico 2 Pre Test	87
Tabla 10 Información del objetivo específico 2 Post Test.....	89
Tabla 11 Resumen de la estadística descriptiva del objetivo específico 2	90
Tabla 12 Información del objetivo específico 3 Pre Test	92
Tabla 13 Información del objetivo específico 3 Post Test.....	93
Tabla 14 Resumen de la estadística descriptiva del objetivo específico 3	94
Tabla 15 Prueba de normalidad de los datos de la investigación	95
Tabla 16 Contrastación de la hipótesis específica 1	97
Tabla 17 Contrastación de la hipótesis específica 2	98
Tabla 18 Contrastación de la hipótesis específica 3	99
Tabla 19 Relación de máquinas y equipos en la empresa Hilados de Sur SAC	108
Tabla 20 Relación del personal de Hilados del Sur SAC	112
Tabla 21 Estado de ganancias y pérdidas de la Hilados del Sur SAC	116

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura del sector textil.....	1
Figura 2 Efectos de la globalización en la cadena productiva del sector textil en el Perú	2
Figura 3 La problemática de la empresa Hilados del Sur SAC	6
Figura 4 Las 5 p de la estrategia	16
Figura 5 El proceso productivo.....	18
Figura 6 Conceptos de procesos	20
Figura 7 Notación común en los diagramas de procedimientos operativos	21
Figura 8 Diseño del trabajo.....	23
Figura 9 Reducción del tiempo.....	25
Figura 10 Modelo esquemático de un sistema informático de mantenimiento	28
Figura 11 Concepción tradicional frente a la concepción moderna de la calidad	32
Figura 12 14 puntos de la buena administración - Deming	33
Figura 13 Siete enfermedades que afectan a la administración - Deming.....	33
Figura 14 Obstáculos para la buena administración - Deming.....	34
Figura 15 diagrama causa efecto	35
Figura 16 Diagrama de flujo.....	35
Figura 17 Diagrama de Pareto	36
Figura 18 Diagrama de tendencia	37
Figura 19 Histograma	37
Figura 20 Diagrama de dispersión.....	38
Figura 21 Gráfica de control.....	39
Figura 22 Modelo esquemático de un sistema de control total de la calidad	42
Figura 23 Desperdicios comunes en las organizaciones.....	45
Figura 24 Definiciones del sistema de gestión de la calidad	46
Figura 25 Dinámica de la gestión	47
Figura 26 Dimensión temporal del control	50
Figura 27 Ratios del departamento de calidad.....	52
Figura 28 Ratios del departamento de recursos humanos	52
Figura 29 Ratios del departamento de mantenimiento	52
Figura 30 Ratios del departamento de producción	53
Figura 31 Ratios del departamento de control de gestión.....	53
Figura 32 La cadena de valor de Michael Porter	55
Figura 33 Los cinco factores de la competencia.....	59
Figura 34 Tres estrategias genéricas.....	60
Figura 35 Logro de la ventaja competitiva	64
Figura 36 Esquema de variables y dimensiones.....	71
Figura 37 Mapa conceptual de la investigación	71
Figura 38 Análisis del objetivo específico 1.....	83
Figura 39 Resultado promedio general del objetivo específico 1 Pre Test	84
Figura 40 Resultado promedio general del objetivo específico 1 Post Test.....	86
Figura 41 Análisis del objetivo específico 2.....	87
Figura 42 Resultado promedio general del objetivo específico 2 Pre Test	88
Figura 43 Resultado promedio general del objetivo específico 2 Post Test.....	90
Figura 44 Análisis del objetivo específico 3.....	91
Figura 45 Resultado promedio general del objetivo específico 3 Pre Test	92
Figura 46 Resultado promedio general del objetivo específico 3 Post Test.....	94

Figura 47	Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción	101
Figura 48	Organigrama de la empresa Hilados del Sur SAC	104
Figura 49	VARIABLES DE CONTROL DE LA CALIDAD EN EL PROCESO DE HILADO	105
Figura 50	Secuencia lógica del control de la calidad	107
Figura 51	Diagrama de operaciones de proceso de la empresa Hilados de Sur SAC .	110
Figura 52	Indicadores claves de performance Pre Test y Post Test	114

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue proponer un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

En el desarrollo de la investigación se hizo uso de la teoría la ventaja y estrategias competitivas de Michael Porter, la administración de las operaciones productivas de Fernando D'Alessio y el estudio de los factores relevantes del proceso productivo.

La investigación siguió el enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, su nivel o alcance fue descriptivo explicativo y su diseño cuasiexperimental. La población estuvo conformada por los trabajadores de la empresa Hilados del Sur SAC del año 2019 y su muestra aleatoria estratificada estuvo conformada por 80 personas.

Los datos fueron recolectados en dos momentos denominados Pre Test y Post Test posteriormente fueron ordenados, depurados y presentados en una hoja de Excel para procesarlos mediante el software estadístico SPSS; luego se procedió a realizar el análisis descriptivo e inferencial y con el uso del estadístico Rho de Spearman se contrastaron las hipótesis de la investigación.

Los resultados obtenidos en la investigación confirman que un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

Palabras clave: Gestión, estrategia, proceso productivo, control, ventaja competitiva.

ABSTRACT

The objective of this research was to propose a strategic management model in the production process to improve the competitive advantage in a textile company.

In the development of the research, the theory of competitive advantage and strategies of Michael Porter, the administration of the productive operations of Fernando D'Alessio and the study of the relevant factors of the productive process were used.

The research followed the quantitative approach, of an applied type, its level or scope was descriptive-explanatory and its design was quasi-experimental. The population was made up of the workers of the Hilados del Sur SAC company in 2019 and its stratified random sample was made up of 80 people.

The data was collected in two moments called Pre-Test and Post Test, later they were ordered, refined and presented in an Excel sheet to be processed using the SPSS statistical software; Then, the descriptive and inferential analysis was carried out and the research hypotheses were contrasted with the use of the Spearman's Rho statistic.

The results obtained in the research confirm that a strategic management model in the production process improves the competitive advantage in a textile company.

Keywords: Management, strategy, production process, control, competitive advantage.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominado modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil, propone una alternativa de solución a la problemática que se presenta en la empresa Hilados del Sur SAC y posteriormente sirva de modelo para la gestión eficiente de otras empresas relacionadas al sector.

La investigación pretende servir como antecedente para futuras investigaciones relacionadas a la mejora de procesos productivos y el logro de la ventaja competitiva. Además, considerando un control de gestión eficiente y eficaz para agregar valor a la organización.

Se utilizó el método científico orientado al desarrollo de una investigación cuantitativa.

La presente investigación está conformada por cuatro capítulos, las conclusiones, las recomendaciones, la referencia bibliográfica y los anexos.

El capítulo I, describe la problemática considerando el problema de la investigación, se plantean los objetivos que se pretende lograr para solucionar la problemática, la justificación y delimitación de la investigación.

El capítulo II, describe el marco teórico donde se consideró los antecedentes relacionados con la investigación, las bases teóricas relacionadas con las variables de estudio y la definición de términos propios de la investigación.

El capítulo III, describe la metodología que siguió la investigación respecto al enfoque, el nivel, el diseño, las hipótesis y la población.

El capítulo IV, describe el análisis descriptivo e inferencial y la presentación del modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil.

En el último apartado, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación destacando los resultados alcanzados y algunas sugerencias a futuros investigadores y administradores de las empresas.

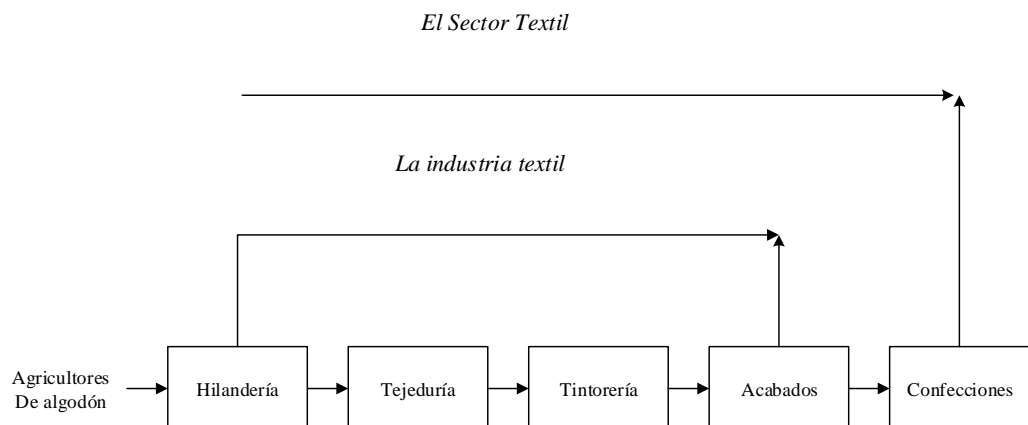
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Descripción del Problema

A nivel mundial, el sector textil satisface una de las necesidades básicas del ser humano, como lo es la vestimenta. Este sector, está integrado por una secuencia de procesos e instalaciones denominada cadena productiva. Es decir; hilandería, tejeduría, tintorería, acabados y confecciones. Asimismo, el sector textil se divide en los subsectores denominados industria textil y confecciones. La figura 1 muestra la estructura del sector textil.

Figura 1

Estructura del sector textil



A nivel global, la apertura de mercados ha generado un incremento en la competitividad de los productos que las empresas ofrecen al mercado; así pues, las organizaciones se abastecen con materiales e insumos de mercados donde los precios sean menores y venden sus productos en los mercados donde los precios sean más elevados y de esta manera incrementan el beneficio económico para la organización. El sector textil no ha estado ajeno a estos cambios que benefició y afectó a diferentes empresas.

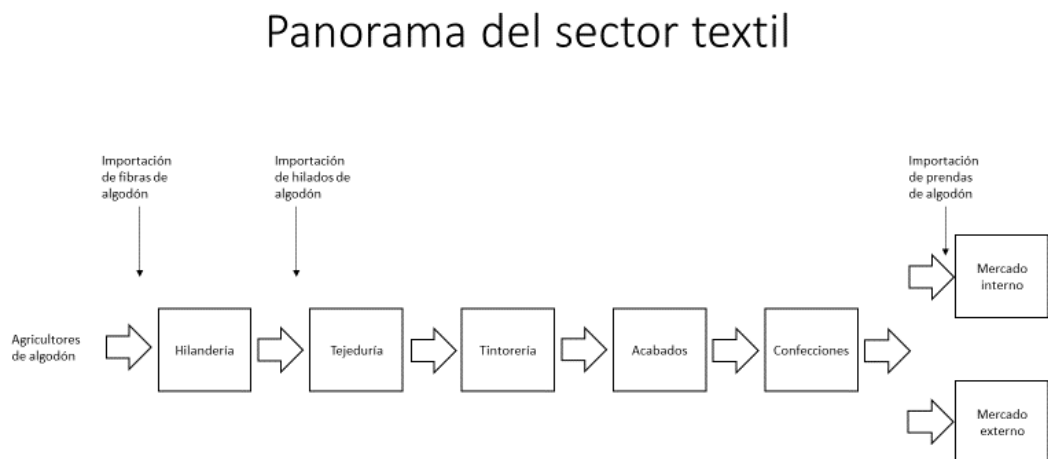
En el Perú, el sector textil se ha visto afectado en toda su cadena productiva como consecuencia de la globalización; es el caso del proceso productivo de hilados de

algodón donde los efectos del entorno han generado inestabilidad e incertidumbre. Hace algunos años los hilados de algodón fabricados en el Perú tenían una elevada demanda en los mercados internacionales por la fibra que utilizaban y la calidad de estos.

En la figura 2 se observa el panorama del sector textil en el Perú, donde algunos procesos productivos han sido afectados directamente por las importaciones de materiales, insumos y productos; afectando el normal desarrollo de las actividades empresariales del sector provocando una disminución en el nivel de ventas y la sostenibilidad de estas.

Figura 2

Efectos de la globalización en la cadena productiva del sector textil en el Perú



Así mismo, en la tabla 1 se observa el incremento de las importaciones de prendas de vestir, hecho que afectó el desempeño de las empresas en la cadena productiva del sector textil.

Tabla 1*Importación de prendas de vestir de Perú (en millones de US\$) CIF*

	2013	2014	2015	2016	2017
Vestuarios y otras confecciones textiles	782,2	816,2	772,6	726,4	781,3
Total	782,2	816,2	772,6	726,4	781,3

Nota. Recopilado de SUNAT.

Por otra parte, en la tabla 2 se observa el incremento de las importaciones de hilados de algodón.

Tabla 2*Importación de hilados de algodón (millones de dólares) FOB*

	2013	2014	2015	2016	2017
Ne 30 al 25	33.57	46.66	44.04	31.57	37.09
Ne 25 al 8	17.16	19.31	22.57	21.22	28.67
Ne 30 al 25	0	12.66	23.25	20.47	20.21
Ne 50 al 47	23.1	17.1	20.94	16.35	16.75
Total	73.83	95.72	110.81	89.61	102.72

Nota. En lo referente a los Ne 30 al 25, la primera información corresponde a los hilados de anillos y la segunda a los hilados de Open End. Tomado de SUNAT.

Asimismo, la tabla 3 muestra las exportaciones de prendas de vestir y otras confecciones y tejidos del Perú entre los años 2013 y 2017, donde resalta la tendencia a la baja en las exportaciones.

Tabla 3*Exportaciones textiles de Perú (millones de US\$) FOB*

	2013	2014	2015	2016	2017
Prendas de vestir y otras confecciones	1417	1218	929	872	903
Tejidos	273	296	182	149	155
Total	1690	1514	1110	1021	1058

Nota. Tomado de SUNAT.

En la tabla 4, se relaciona la importación de hilados de algodón y las exportaciones de prendas de vestir y tejidos del Perú en el periodo 2013 y 2017. La importación de hilados de algodón manifiesta una tendencia al alza, mientras que la exportación de prendas de vestir y tejidos tienen una tendencia a la baja. Así pues, la relación importaciones de hilados/exportación prendas presentan una tendencia al alza.

Tabla 4

Relación de importaciones de hilados y exportaciones de prendas de vestir del Perú (millones de US\$)

	2013	2014	2015	2016	2017
Hilados de algodón	73.8	95.7	110.8	89.6	102.7
Exportación de prendas de vestir y tejidos	1690	1514	1110	1021	1058
Importaciones/exportaciones	4.4%	6.3%	10%	88.8%	9.7%

Nota. Relación porcentual de las importaciones hilados y las exportaciones de prendas. Tomado de SUNAT.

La empresa Hilados del Sur SAC por la actividad que realiza se encuentra en el primer eslabón de la cadena productiva del Sector Textil y está dedicada a la fabricación de hilados de algodón en el Perú. Es una de las empresas del sector que han sido afectadas por los cambios en el entorno global.

El problema central en Hilados del Sur SAC es su bajo nivel de calidad y sus elevados costos en la fabricación de los hilados de algodón. Asimismo, el incremento de las devoluciones de sus hilados por no satisfacer las expectativas de sus clientes, le genero problemas financieros en el corto plazo poniendo en peligro su sostenibilidad. Además, los precios de sus hilados se encontraban elevados respecto a la competencia como consecuencias de sus costos operativos.

Una de las posibles causas del problema central fue la deficiente gestión en el proceso productivo. Es decir, aspectos relacionados al recurso humano, la calidad del hilado, el control y las máquinas y equipos.

En referencia al recurso humano, el personal no fue seleccionado de acuerdo con las exigencias del puesto de trabajo, no recibían capacitación constante y no se realizaba periódicamente la evaluación de desempeño. Por lo expuesto, la empresa no tenía de parte del recurso humano el soporte para alcanzar procesos productivos eficientes y eficaces que aporten valor en la fabricación de los hilados de algodón.

En cuanto a las máquinas y equipos, la empresa no contaba con planes de mantenimiento interno y externo que le den sostenibilidad al proceso productivo. Respecto a la parte interna, las máquinas al no tener un programa de mantenimiento preventivo sincronizado con el programa de producción no contribuían para lograr un proceso productivo eficiente. En lo que se relaciona a la parte externa, al no tener un programa de mantenimiento de los servicios de terceros, la empresa afectaba el desempeño eficiente del proceso productivo. Asimismo, el personal técnico no recibía de parte de la empresa la capacitación técnica necesaria relacionada con los avances tecnológicos en las máquinas y equipos del proceso productivo.

En relación con el control de la calidad en el proceso de producción, la empresa no tenía establecido un plan de control de la calidad que garantice que los hilados producidos se encuentren dentro de los límites de aceptación establecidos por los clientes. Asimismo, este plan, debería considerar el control antes, durante y después del proceso productivo.

A cerca de la investigación, innovación y desarrollo, la empresa tenía un equipo de personas destinadas a desarrollar nuevos productos y mejora continua de los hilados. Sin embargo, estos trabajadores no contaban con los recursos e infraestructura necesaria para alcanzar los objetivos del área.

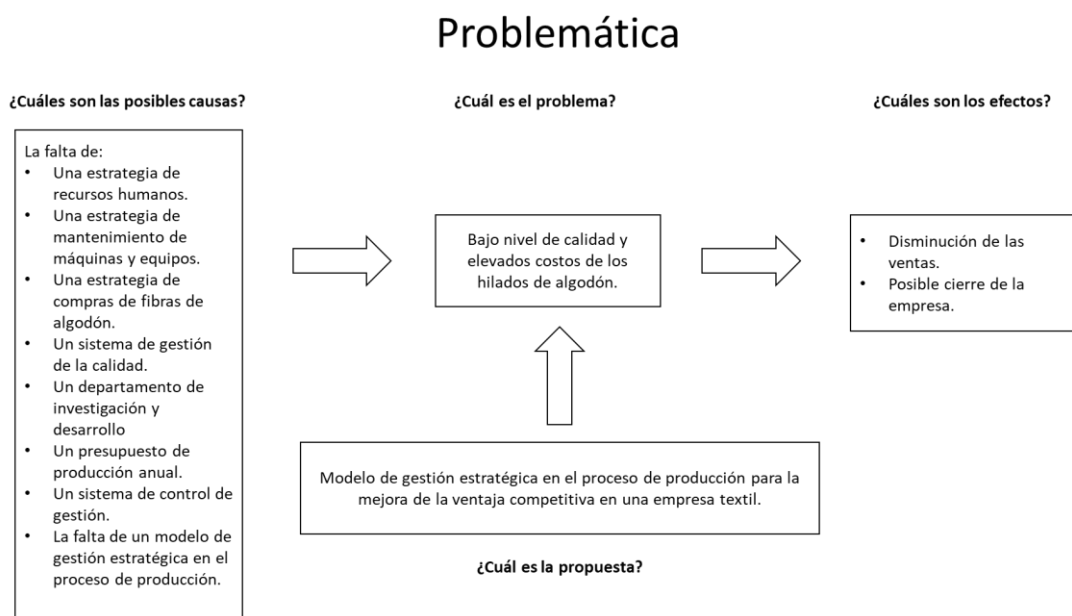
En cuanto al control de la gestión de las actividades en el proceso productivo, la empresa no desarrollaba planes agregados cada año, lo cual no le permitía realizar el análisis de las desviaciones y aplicar los ajustes mensuales necesarios para reorientar las actividades hacia el objetivo establecido.

Otra posible causa, es la falta de un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción que considere las áreas funcionales.

La figura 3 presenta la problemática de la empresa Hilados del Sur SAC; donde se describe el problema central, las posibles causas que generaron el problema, las consecuencias (o efectos) de no superar el problema y una propuesta de solución para superar la problemática.

Figura 3

La problemática de la empresa Hilados del Sur SAC



El presente trabajo de investigación denominado modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil, propone una alternativa de solución a la problemática que se presenta en la empresa Hilados del Sur SAC y posteriormente sirva de referencia para la gestión eficiente de otras empresas relacionadas al sector.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿De qué manera el modelo de gestión estratégica en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil?

1.2.2 Problemas Específicos

¿De qué manera el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil?

¿De qué manera el sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil?

¿De qué manera el sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil?

1.3. Importancia y Justificación del Estudio

Importancia del estudio

La investigación realizada busca beneficiar directamente a la empresa Hilados de Sur SAC e indirectamente a los trabajadores de esta. A la empresa, mediante la sostenibilidad del negocio y a los trabajadores garantizándoles un ingreso económico sostenible en el tiempo. Por otro lado, a los proveedores relacionados en la venta de materias primas e insumos y a los clientes ofreciéndoles un hilado de algodón de calidad a un precio competitivo.

Asimismo, la presente investigación pretende aplicar los resultados obtenidos en otras organizaciones del sector para mejorar su situación. Específicamente, mejorando el desempeño de los principales factores del proceso productivo y como consecuencia generar hilados de mejor calidad, al mínimo costo posible y atendiendo a los clientes en el menor tiempo posible.

En referencia, a los aportes de la actual investigación a las ciencias empresariales se debe resaltar lo relacionado a la utilización eficiente de todos los recursos en la organización y la eliminación de aquellos que no agregan valor. También, se consideró el cuidado del medio ambiente, la disminución de los desperdicios y la reutilización de estos en otros productos.

La importancia de la investigación toma relevancia porque aspira mejorar la competitividad de la empresa optimizando el recurso humano, el control de la calidad, el mantenimiento de las máquinas y equipos y el control de gestión del proceso productivo. Además, sumar los aportes de la tecnología de la información, la inteligencia artificial, la economía circular y el lean manufacturing.

Justificación del estudio

Justificación teórica

Porter (2013) sostiene que el análisis de las fuentes de ventaja competitiva requiere formas sistemáticas de examinar todas las acciones realizadas y sus interacciones. La investigación describe la relación de causalidad entre las variables gestión estratégica en el proceso de producción y la ventaja competitiva, para luego, servir de fuente bibliográfica de conocimiento para otras organizaciones que pretendan mejorar la gestión en el proceso productivo y lograr una diferencia de la competencia mediante la ventaja competitiva.

Justificación metodológica

La metodología empleada en el presente trabajo de investigación sirve como guía en el desarrollo de otras investigaciones del sector textil que complementen o

profundicen estudios de mejora en el proceso productivo del hilado de algodón. También, brinda información para elaborar nuevos instrumentos que sirvan para evaluar variables y establecer nuevas teorías en la elaboración de hilados de algodón alineados a las demandas del mercado.

Justificación práctica

De acuerdo con D'Alessio (2017) el proceso productivo se ve afectado por la tecnología implementada en los activos y la preparación del recurso humano para el manejo eficiente de ellos. La investigación pretende servir como antecedente para futuras investigaciones relacionadas a la mejora de procesos productivos y lograr la ventaja competitiva. Específicamente, en el proceso de fabricación de hilados de algodón, considerando la gestión eficiente de los principales factores de producción como la materia prima, el recurso humano y las máquinas y equipos. Además, considerando un control de gestión eficiente y eficaz para agregar valor a la organización.

Justificación económica

La investigación pretende servir de modelo de gestión en el proceso productivo para mejorar el desempeño de las organizaciones generando mayores beneficios económicos mediante la oferta de productos de calidad, a precios competitivos y con una respuesta rápida que satisfaga las expectativas de los clientes.

1.4. Delimitación del Estudio

Una investigación para ser viable y lograr objetivos necesita delimitarse (Ponce & Pasco, 2018).

Delimitación espacial

La investigación se desarrolló en la empresa textil Hilados del Sur SAC, dedicada a la fabricación de hilados de algodón y se encuentra ubicada en la región Ica, provincia de Chincha.

Delimitación temporal

El trabajo de investigación se desarrolló en el periodo comprendido entre los años 2015 y 2019.

Delimitación teórica

La investigación se elaboró con base en las teorías de estrategia y ventaja competitiva desarrollada por Michael Porter, las cuales se enfocan en la satisfacción del cliente. Según Porter (2013) las organizaciones eligen y modulan una estrategia genérica para alcanzar y sostener una ventaja competitiva. Por otro lado, en las bases teóricas se describe y analiza las variables de estudio modelo de gestión estratégica en el proceso de producción y ventaja competitiva.

1.5 Objetivos Generales y Específicos

1.5.1 Objetivo General

Proponer un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil.

1.5.2 Objetivos Específicos

Describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil.

Describir el sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil.

Describir el sistema de control de gestión en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Histórico

En 1990, la empresa Hilados de Sur SAC inicia sus actividades en la provincia de Chincha, departamento de Ica, dedicándose a la fabricación hilados utilizando fibras de algodón nacionales como el Tanguis y Pima. En sus inicios, la empresa abasteció solamente al mercado local, específicamente a los fabricantes de prendas de vestir que luego exportaban. Posteriormente, llegó a exportar directamente el 25% de su producción.

En el año 2000, la empresa inmersa por los efectos de la globalización dejó de exportar y ante un mercado interno competitivo donde los clientes definían la venta en función del precio, la empresa cambió su estrategia de diferenciación a costos bajos y para ello tomó algunas medidas como comprar las fibras de algodón más económicas, donde prevalecía el precio más que la calidad de estas.

Por otro lado, algunos trabajadores que habían sido capacitados por la empresa renunciaron por temas económicos generándose un clima laboral negativo. Este hecho, afectó los procesos productivos y por ende los costos y la calidad de los hilados, lo cual se reflejó en la disminución de las ventas.

Posteriormente, se creó el sindicato de trabajadores de la empresa acentuando la crisis interna que sumada a la intensa competencia comprometía la continuidad de las actividades de la empresa.

En el año 2010, la empresa entra en liquidación y es comprada por empresarios nacionales que apostaron a seguir fabricando los mismos productos. En los siguientes años la situación de la empresa no mejoró a pesar de algunos cambios efectuados para mejorar su situación.

2.2. Investigaciones Relacionadas con el Tema

Referido a la ventaja competitiva, Cajavilca (2018) desarrollo una tesis en el sector exportación que tuvo como objetivo determinar si las ventajas competitivas empresariales influyen en la competitividad empresarial de las empresas productoras exportadoras peruanas más representativas con sede en la ciudad de Lima. Para ello, el estudio estuvo conformado por una población de 406 empresas exportadoras de productos tradicionales y no tradicionales, obteniéndose una muestra probabilística de 184 empresas. Se utilizó el cuestionario a los propietarios, directores, gerentes o administradores especialistas conocedores de sus empresas o de su sector, siendo la premisa general de cómo las ventajas competitivas empresariales se relacionan con la competitividad empresarial. Se consideró el tipo de investigación aplicada, el diseño no experimental de corte transversal. Se concluyó que las ventajas competitivas empresariales en costos, en diferenciación y en valores si posibilitan la competitividad empresarial. Esta investigación se relaciona con la nuestra por el análisis de los factores que influyen en el logro de la ventaja competitiva y con ello alcanzar la competitividad en la organización.

En referencia a la gestión del proceso productivo, Sotelo (2016) en su tesis planteó el objetivo desarrollar una propuesta de sistema básico de procesos de gestión tomando como base la gestión por procesos. La investigación se fundamentó en la Norma ISO9000 que sirvió de orientación a las Mypes peruanas para alcanzar la ventaja competitiva, su rentabilidad y sostenibilidad. La investigación fue enfocada en una población de 97530 mypes y se determinó el tamaño de muestra de 383 unidades empresariales. El estudio tuvo como soporte académico la metodología de la gestión por procesos, la planificación y control de la producción, la gestión logística, la estandarización de procesos productivos y estandarización de productos. La investigación concluye que en el Perú las Mypes conforman aproximadamente el 99.3% de las empresas a nivel nacional. Asimismo, las Mypes tienen un aporte relevante en la tasa de desempleo en el país. Todo esto conlleva a que la población desocupada encuentre mayores posibilidades de ofertas de empleo y tenga mayor poder monetario para el desarrollo del país. Esta investigación se relaciona con la nuestra por el estudio de la gestión por procesos para el logro de la ventaja competitiva en la organización.

En referencia al modelo de gestión del proceso, Ferrándiz (2014) en su tesis desarrollada planteó como objetivo concebir un modelo que introduzca conocimiento en las fases de gestión de procesos de negocio y fabricación. Integrando de forma transparente los objetivos estratégicos de los procesos de fabricación con los elementos que lo sustentan, aumentando el soporte que dan las TIC a la gestión de procesos de manera que sean las propias TIC las encargadas del grueso del control (TIC) en las distintas fases del ciclo de vida BPM. También, se consideró objetivos específicos como realizar un estudio del estado del arte en los ámbitos relacionados con el problema para localizar las diferencias en las propuestas existentes y estudiar modelos que permitan resolver las carencias identificadas y cumplir los requerimientos identificados en la hipótesis y definir un modelo de gestión semántica de procesos que contemple la introducción de información semántica en las fases del ciclo de vida BPM. La investigación considera la BPM y las TIC como soporte para realizar la mejora continua en los diferentes procesos para mejorar la toma de decisiones y agilizar las actividades en beneficio del negocio. Para lograr los objetivos la investigación realizó un estudio de los antecedentes y de los trabajos relacionados con los ámbitos en los que se ubica el problema. La investigación concluye que mediante un modelo de gestión de procesos de fabricación se han identificado, modelado y desarrollado los elementos que permiten hacer uso de la información para automatizar cada una de las fases del ciclo de vida BPM aplicado a los entornos manufactureros. Esta investigación se relaciona con la nuestra en que ambas desarrollan su estudio en el proceso de producción para alcanzar la ventaja competitiva.

Referido a la gestión del proceso productivo, Cifuentes (2019) en su tesis planteó como objetivo general mejorar los procesos productivos con Lean Manufacturing para la calidad de los productos terminados en la empresa de fundición “Aleaciones Técnicas Espaciales SAC. También consideró como problemas específicos mejorar los procesos productivos con Lean Manufacturing para la confiabilidad de los productos terminados en la empresa, la capacidad de respuesta de los productos terminados y la seguridad de cumplimiento de las especificaciones técnicas de los productos terminados. Para este trabajo de investigación, la población considerada fue de 56 colaboradores que representa a todo el personal de la empresa de fundiciones “Aleaciones Técnicas Espaciales SAC” cuando esta trabaja al 100% de

su capacidad instalada. El desarrollo de la encuesta fue de tipo censal. En los resultados el investigador considera el análisis costo beneficio para determinar la viabilidad económica. La investigación concluye describiendo que la mejora de los procesos productivos con las herramientas empleadas del Lean Manufacturing mejoraron la Calidad de los productos terminados en forma progresiva; así como la organización, ya que estas herramientas trabajan en forma transversal a la organización de la empresa de fundición “Aleaciones Técnicas Espaciales SAC”. Esta investigación se relaciona con la nuestra por la aplicación de herramientas esbeltas como el Lean Manufacturing en el proceso productivo para alcanzar la competitividad.

Referido a la gestión del proceso productivo, Cruz, Quea, Bacilio, Lizárraga y Guerra (2018) en su tesis plantearon como objetivo identificar las buenas prácticas en gestión de manufactura utilizando la metodología Lean Manufacturing (LM) en las empresas de consumo masivo de alimentos en el Perú. El presente trabajo de investigación se elaboró siguiendo el enfoque cualitativo, realizaron entrevistas basadas en las dimensiones de LM a las empresas líderes de manufactura en consumo masivo local y transnacional. Las empresas fueron seleccionadas por su presencia en el mercado local con productos vigentes a lo largo de los años y por ser líderes en sus respectivas categorías. Para ello, se identificaron las buenas prácticas por dimensión en cada empresa, así como también el nivel de madurez en cada una de estas dimensiones y, se analizó la información y datos obtenidos para responder las preguntas planteadas en la investigación. Los resultados obtenidos en esta investigación demostraron que mediante la implementación de las herramientas y prácticas de la metodología Lean Manufacturing (LM), adaptadas en la mayoría de casos, las empresas buscan ser más competitivas y a su vez lograr que esta se instaure más que como una metodología, sino como parte de la cultura organizacional, por lo cual se considera que el desarrollo de las personas es esencial para toda implementación y lograr así mediante un enfoque de mejora continua: (a) obtener la excelencia en manufactura, (b) establecer la importancia de la calidad desde el origen, (c) mantener el control estadístico de procesos para medir la variabilidad en la fabricación, (d) controlar los costos de los productos defectuosos, y (e) gestionar la mejora en sus procesos. La investigación concluye describiendo que una buena práctica en común entre estas empresas es la homologación de los proveedores de insumos, a los cuales se les exige

cumplir una serie de protocolos y estándares. Esta investigación se relaciona con la nuestra por el análisis realizado en el proceso productivo y su efecto en la mejora de la organización.

Referente a la competitividad y productividad del sector textil, Segura (2016) en su tesis planteo como objetivo identificar factores que inciden significativamente en la productividad y competitividad de las pequeñas empresas de la industria textil y de confecciones de Gamarra. En función del marco epistemológico, de los antecedentes de investigaciones relacionadas con el problema general y de las bases teóricas se planteó como hipótesis general “los factores que inciden en la baja productividad y competitividad de las pequeñas empresas de la industria de confecciones de Gamarra son la falta de información, la informalidad, la capacitación y la inteligencia competitiva. El alcance de la investigación fue el explicativo y correlacional. La investigación fue científica con rasgos cualitativos. Se tomó como población de estudio al grupo de empresas del sector de confecciones del Conglomerado de Gamarra. En base a un nivel de confianza de 95% y un error absoluto de muestreo de 0,17 se determinó el tamaño de muestra de 32 empresas. La investigación concluye describiendo que la aplicación de la prueba de Spearman demuestra que los factores de capacitación, informalidad, inteligencia competitiva e información se correlacionan con la productividad y competitividad, si bien es cierto que esta correlación no es muy alta, pero no es cero. Por lo que se manifiesta que estos son los factores que inciden en las variables dependientes, que la hipótesis general planteada es válida. Esto se explica porque las hipótesis específicas relacionadas a las variables “información”, “informalidad”, “capacitación”, e “inteligencia competitiva”, resultaron válidas. Esta investigación se relaciona con la nuestra por el estudio realizado en el proceso productivo, la aplicación de la herramienta Lean manufacturing en busca de la competitividad empresarial.

2.3. Estructura Teórica y Científica que Sustenta el Estudio

La apertura de mercados ha generado efectos positivos y negativos en la economía de los países. El desarrollo sostenido en algunos de ellos y la inestabilidad económica en otros son los efectos de la aplicación de una determinada estrategia seguida. Sin embargo, los países deben definir y aplicar estrategias preventivas para lograr y mantener la estabilidad y sostenibilidad necesaria.

Teoría referida al modelo de gestión estratégica en el proceso de producción

Modelo

Según la Real Academia Española (2020) afirma que modelo es un prototipo o punto de referencia para imitar o copiar.

Otros autores afirman que:

Es una serie de elementos presentados gráficamente con base en una metodología esencial, sus elementos forman una figura armoniosa con secuencias lógicas cohesionadas y esquemáticas de un grupo de pasos evaluados y categorizados que permita para alcanzar los objetivos específicos en beneficio de la rentabilidad de una organización. (Marcelino & Ramírez, 2012, p. 136)

Gestión

Al respecto Marcelino y Ramírez (2012) consideran que son acciones coordinadas para dirigir y controlar una organización.

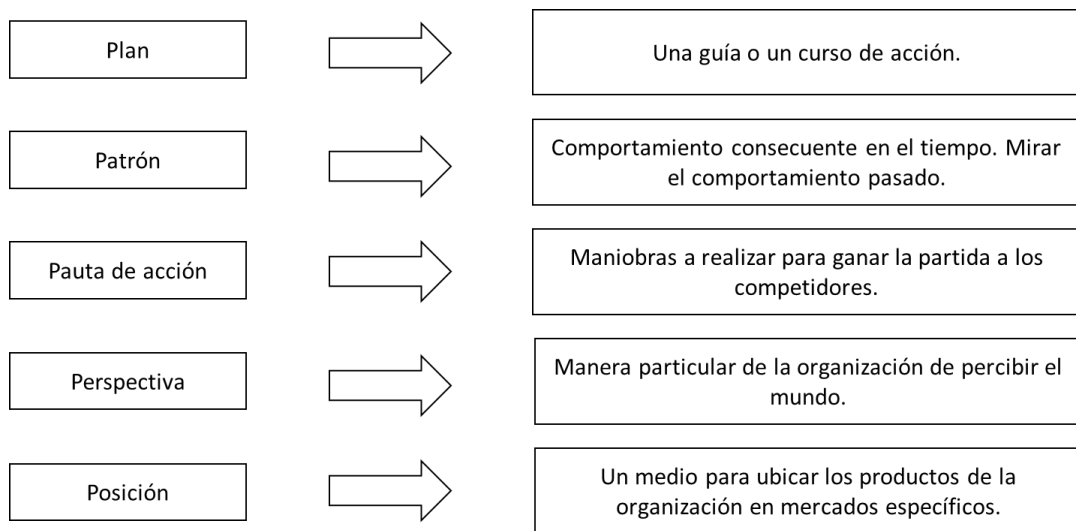
Estrategia

Respecto al concepto de estrategia existe una diversidad de autores que definen este término que es usado frecuentemente en las organizaciones.

La palabra estrategia es muy común en las organizaciones. Así, Mintzberg, Brian y Voyer (1997) afirman que el término estrategia ha sido utilizada de diferentes maneras. Pero, con un solo enfoque de definición. Por ello, como consecuencia se describen cinco definiciones al respecto plan, pauta de acción, patrón, posición y perspectiva. En la figura 4 se presenta las cinco p de la estrategia.

Figura 4

Las 5 p de la estrategia



Nota. Tomado de *Administración de Operaciones. Conceptos, casos y ejercicios razonados.* (p. 7) por F. D'Alessio, 2107, Pearson.

Chiavenato (2011) define a la estrategia como el camino que elige la persona para lograr los objetivos.

Por otro lado, Schroeder, Meyer, y Rungtusanatham (2011) comentan respecto a la estrategia dirigida a las operaciones que la estrategia operativa es un modelo de transformación secuencial relacionado con las decisiones en la cadena de suministro vinculadas al negocio y otras estrategias funcionales que crean la ventaja competitiva de una empresa.

Otros autores como Heizer y Render (2014) definen que la estrategia es un proyecto establecido por la empresa para lograr su misión u objetivo. Las diversas áreas funcionales de la empresa tienen estrategias específicas que contribuyen para que la organización alcance su misión u objetivo general. Enfoca a la organización de manera sistémica donde todas las áreas que la conforman tienen sus propias estrategias para alcanzar su misión y servirá para ayudar a lograr la misión global de la organización.

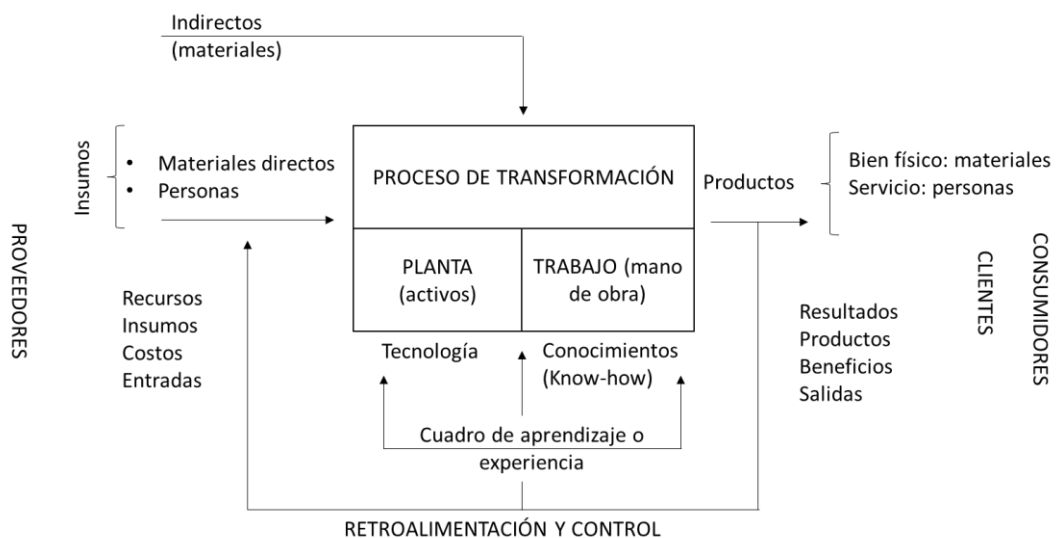
En referencia al tema Collier y Evans (2019) afirman que la estrategia es un modelo o plan que reúne de manera sistémica los objetivos, políticas y sucesión de las principales actividades de una organización.

El proceso productivo

De acuerdo con lo expresado por D'Alessio (2017) el proceso productivo es una secuencia de actividades donde se transforma los insumos o materiales en productos terminados, agregando valor en las diferentes operaciones para lograr la ventaja competitiva de la organización. La figura 5 nos muestra el proceso productivo.

Figura 5

El proceso productivo



Nota. Tomado de *Administración de Operaciones. Conceptos, casos y ejercicios razonados.* (p. 7) por F. D'Alessio, 2107, Pearson.

Los procesos productivos tienen objetivos que deben de lograr para ofrecer al mercado productos que le permitan satisfacer las necesidades de los sus clientes. D'Alessio (2017) manifiesta que la finalidad del planeamiento y diseño del proceso es fomentar un sistema de trabajo que acceda a lograr productos y servicios de calidad al menor costo posible en el ciclo de vida del producto.

Por otro lado, D'Alessio (2017) respecto a proceso productivo dice el diseño del proceso está en función de la capacidad de planta esperada, del diseño y calidad esperada. También, se debe de considerar el diseño del trabajo, la gestión del recurso humano y la distribución de las instalaciones.

Considerando que el proceso productivo tiene que satisfacer las expectativas de los clientes, desde la recepción de las materias primas e insumos, su transformación y la del producto de acuerdo con lo solicitado por el cliente. En el diseño y planeamiento del proceso, la especificación de las labores y continuidad, la elección del tipo de proceso y la definición de máquinas y equipos con sus estaciones de trabajo con un enfoque flexible (D'Alessio, 2017).

Existen conceptos fundamentales relacionados a los procesos donde se describe como el conjunto de actividades de operaciones, inspecciones, retrasos y almacenamientos. El proceso productivo es el área fundamental en las organizaciones debido a que en función de la gestión realizada se tendrán resultados positivos o negativos respecto a los costos, la calidad y la entrega a tiempo de los productos elaborados. Es por ello, que en los últimos años las empresas están valorando más este pilar relevante de las organizaciones. En la figura 6 se presenta algunos conceptos relacionados a procesos.

Figura 6

Conceptos de procesos

Las actividades agregan valor a los insumos, aunque no todas de igual forma.
Todo proceso tiene fronteras: entrada-proceso-salida.
La productividad del proceso es la relación de los productos obtenidos con relación a los insumos usados.
Existe un tiempo del ciclo de transformación entre la entrada y la salida.
El proceso sigue una secuencia lógica (diagrama de flujo) de actividades.
Todo proceso produce un producto: bien o servicio.
Todo proceso tiene proveedores y clientes, que pueden ser internos o externo.
Todo proceso tiene una misión, objetivos, agrega valor y se repite.
Todo proceso debe ser medido y controlado.
Todo proceso se planea y luego se diseña, se busca mejorarlo continuamente.

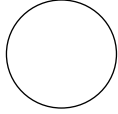


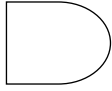
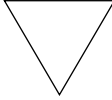
Nota. Tomado de *Administración de Operaciones. Conceptos, casos y ejercicios razonados.* (p. 10) por F. D'Alessio, 2107, Pearson.

En el proceso productivo de bienes es importante determinar las tareas y su secuencia que nos lleva a obtener los productos deseados. También D'Alessio (2017) manifiesta que de acuerdo con la naturaleza y diseño del producto se establece la relación secuencial de operaciones y tareas que requiere el proceso para lograr los objetivos establecidos. Por ello, se definen técnicas de diagramación para darle el soporte necesario a las diferentes operaciones. Los diagramas de operaciones de procesos (DOP) la interrelación de las diversas operaciones o tareas, flujos de partes, accesorios, partes para lograr el producto terminado. Asimismo, los diagramas de actividades del proceso (DAP) reflejan la continuidad de operaciones, inspecciones, demorar, transporte y almacenamiento. Por otro lado, los diagramas de operaciones de proceso (DOP) consideran las operaciones y controles secuenciales que permite visualizar todo aquello que agrega valor al producto final.

En la figura 7 se observa la notación común en los Diagramas de los procedimientos operativos.

Figura 7

Notación común en los diagramas de procedimientos operativos

Símbolo	Actividad	Uso
	Operación	Se realiza frecuentemente. En la elaboración de un bien; la transformación de un insumo (material o persona); una actividad principal o de apoyo, o cualquiera que resulte de la naturaleza productiva.
	Transporte	El objeto de estudio (material o persona) que se traslada de un lugar a otro.
	Inspección	Mediante la observación se determina su calidad y perfección.
	Retraso o espera	El objeto de estudio debe esperar antes de iniciar el siguiente proceso.
	Almacenamiento	El elemento es almacenado, como producto terminado formando parte de las existencias o como documento concluido en un archivo.

Nota. Tomado de *Administración de las operaciones productivas. Conceptos, casos y ejercicios razonados.* (p.237), por F. D'Alessio, 2017, Perú: Pearson.

Respecto a la definición del tipo de proceso D'Alessio (2017) manifiesta que el establecimiento del tipo de proceso ideal está en función de la dificultad del proceso productivo, la capacidad de producción, la estabilización de la demanda y el costo de almacenamiento de los insumos y productos terminados.

En referencia a la elección de las máquinas y ubicaciones de trabajo D'Alessio (2017) afirma que el planeamiento debe aplicarse de manera general a los tipos de máquinas, al número de máquinas y equipos para manipular materiales y a las estaciones de trabajo.

Sistema de gestión del recurso humano

Chase y Jacobs (2014) debido a la diversidad de antecedentes culturales y educativos de la fuerza laboral, la práctica frecuente de las organizaciones requiere un nivel de habilidad en la dirección de personas mucho más alto que el que se ha requerido en etapas recientes. También demuestre que el propósito de la gestión de recursos humanos es aumentar la productividad sin afectar la calidad, el servicio o la capacidad de respuesta.

También Chase y Jacobs (2014) afirman que los administradores de operaciones son los responsables de utilizar las técnicas del diseño de puestos para organizar los diversos trabajos considerando que las mismas satisfagan las necesidades físicas y fisiológicas de los trabajadores. La ejecución de los métodos de medición del trabajo en los procesos productivos determina la manera más eficiente que los trabajadores desempeñen sus actividades.

Por otro lado, D'Alessio (2017) manifiesta que las personas determinan del éxito o fracaso de las empresas y de los productos. Ellas son el foco de la productividad de los países, las industrias y las empresas. Es un objetivo de la gerencia desarrollar a las personas para que se conviertan en orientadores de lo estratégico y de lo operacional en las organizaciones. El recurso humano es el factor más importante en el proceso productivo.

En esta nueva revolución industrial, la participación del talento, del conocimiento, de la innovación y la creatividad de las personas marcará las diferencias entre las empresas competidoras.

D'Alessio (2017) manifiesta que el planeamiento y diseño del trabajo considera las siguientes fases. El diseño del trabajo, la satisfacción en el trabajo, los métodos de trabajo y economía de movimientos y la medición del trabajo.

Diseño del trabajo

Al respecto D'Alessio(2017) afirma que es la síntesis de tareas o actividades que se asignan a los trabajadores en una empresa. Se precisan las tareas; quien, cuando y

donde deben realizarse, se planean los resultados esperados; asimismo se plantea el desarrollo del trabajo y las responsabilidades del trabajador. Se debe tener presente que la asignación de tareas de ser específica y puntual, fácil de entender y aprobada por empleados y directivos. En la figura 8 se describe el diseño del trabajo.

Figura 8

Diseño del trabajo

ACTIVIDAD	OBJETIVO DEL ESTUDIO	TECNICAS DE ESTUDIO
Proceso de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar o combinar pasos • Reducir la distancia del transporte • Identificar retrasos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de flujo • Diagrama del proceso
Trabajador en un sitio de trabajo fijo	<ul style="list-style-type: none"> • Simplificar el método • Minimizar los movimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de operaciones • Aplicación de los principios de la economía de movimiento.
Interacción del trabajador con equipos	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar el tiempo ocioso • Determinar el número o la combinación de máquinas ideales para equilibrar el costo del trabajador y el tiempo inactivo de máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de actividades • Diagrama de trabajador-máquina
Interacción del trabajador con otros trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar la productividad • Minimizar la interferencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de actividades • Diagrama de procesos de equipos

Nota. Tomado de *Administración de operaciones. Manufactura y servicios.* (13^a ed., p. 418), por R.B. Chase, N.J. Aquilano y F.R. Jacobs, 2000, McGraw-Hill.

Satisfacción del trabajo

Al respecto Robbins y Coulter(2005) definen como la actitud de un trabajador hacia su trabajo. Las personas con un alto nivel de satisfacción manifiestan una actitud positiva hacia el trabajo, por otro lado los trabajadores insatisfechos tienen una actitud negativa. Las empresas con trabajadores satisfechos tienden a ser más

eficaces y muestran niveles más bajos de rotación que las empresas con trabajadores insatisfechos.

Por otro lado, Maslow (1991) realizó estudios relacionados a la teoría de la motivación humana, que supone la existencia de una jerarquía de necesidades humanas. Dice que cuando las personas satisfacen sus necesidades básicas, desarrollarán necesidades y deseos superiores hasta que alcancen la autorrealización. Significa; Necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad, necesidades sociales, necesidades de estima y satisfacción. Es decir; las necesidades fisiológicas, seguridad, sociales, estima y autorrealización. Según el autor, la motivación laboral debe partir de la identificación de las necesidades de los trabajadores, para luego implementar medidas que le permitan lograr su satisfacción.

Métodos de trabajo y economía de movimientos

Como afirma D'Alessio (2017) el estudio y análisis de los métodos de trabajo se relaciona con la forma en que se realiza una tarea y el objetivo es proponer una forma efectiva de realizarla, teniendo en cuenta las necesidades sociales y psicológicas del personal. A los efectos de este análisis, las actividades y los cronogramas de actividades están vinculados entre sí.

En consecuencia, Chase et al. (2000) describen que la elección del método gráfico se basa en el nivel de desempeño de la tarea. Sin embargo, si el punto de análisis es el proceso de fabricación, un empleado está en una estación de trabajo estacionaria, un empleado interactúa con el equipo y un empleado interactúa con otros empleados.

Medición del trabajo

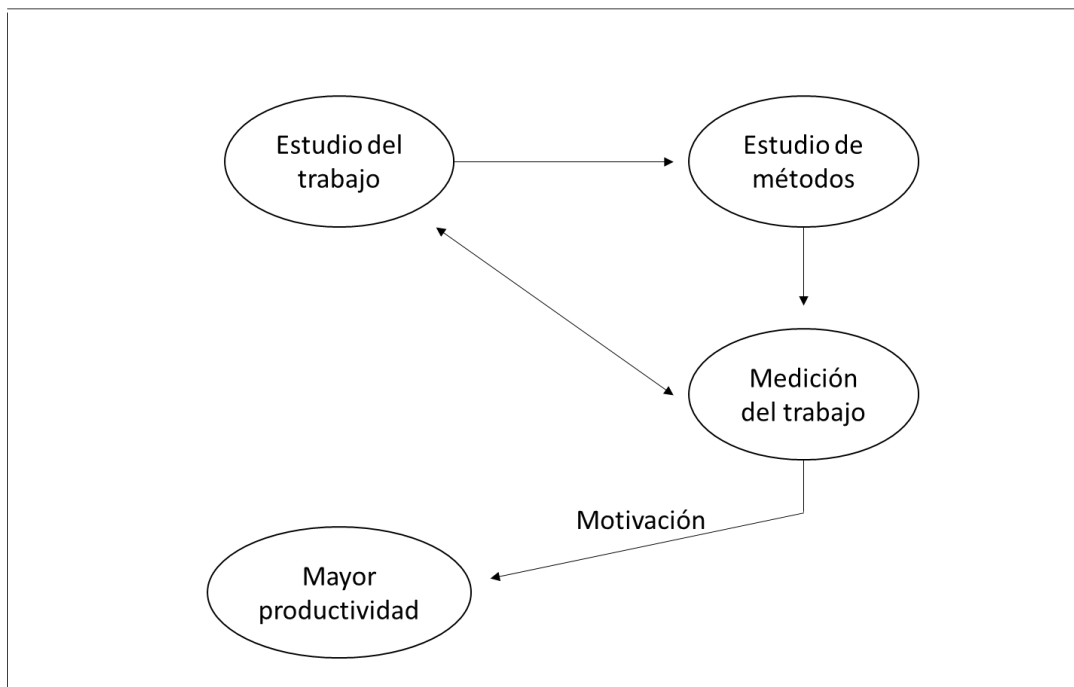
D'Alessio (2017) argumenta que estudiar métodos permite conocer el tiempo que le toma a un trabajador calificado promedio completar una tarea en particular cuando se realiza de acuerdo con una métrica de desempeño fija que se denomina estándar.

Según D'Alessio (2017) el propósito de la medición de puestos es analizar y evaluar el desempeño de los empleados, identificar las necesidades de los empleados, planificar la capacidad, determinar costos, operar programas e identificar incentivos o beneficios para los empleados. También conocer el tiempo para desarrollar una determinada actividad, método de trabajo establecido y ritmo. Los estándares establecidos por las empresas satisfacen las necesidades de los empleados, son una

medida de la eficacia de la organización, brindan las condiciones para la programación de actividades y el costo de las actividades. La figura 9 muestra la reducción de tiempo involucrada en el trabajo de medición.

Figura 9

Reducción del tiempo



Nota. Tomado de *Administración de las operaciones productivas. Un enfoque para la gerencia*, (p. 211). Por F. D'Alessio, 2012, Pearson.

Las empresas por lo general buscan mejorar la productividad y para ello recurren al estudio del trabajo.

Al respecto se manifiesta:

Presenta ocho pasos relevantes para ejecutar el estudio del trabajo:

- Seleccionar el proceso que se va a estudiar.
- Registrar los hechos objetivos mediante el uso de las técnicas más apropiadas y facilitar los datos de forma clara para analizarlos.

- Examinar los hechos con un enfoque crítico (se justifica lo que se hace; el lugar donde se lleva a cabo; el orden en que se ejecuta; quién lo ejecuta; los medios empleados).
- Idear o definir el método más económico.
- Medir la cantidad de trabajo que exige el método elegido y calcular el tiempo que lleva hacerlo.
- Definir el nuevo método y el tiempo correspondiente.
- Implantar el nuevo método con el tiempo fijado.
- Mantener en uso la nueva práctica mediante procedimientos de control adecuados. (D'Alessio, 2002, p. 220)

Sistema de gestión de mantenimiento

De acuerdo con lo expresado por D'Alessio (2017) “por lo general existen dos tipos de mantenimiento. El mantenimiento preventivo y correctivo” (p. 532).

Mantenimiento preventivo. Su propósito es asegurar el funcionamiento normal del activo de producción y minimizar la probabilidad de su falla, mediante la aplicación del Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Programado y Mantenimiento Integral. (D'Alessio, 2017).

Mantenimiento correctivo. Este tipo de mantenimiento se realiza luego de la ocurrencia de la falla. Es decir, es una acción que se realiza ante un hecho no programado con la finalidad de superar una avería a fin de restaurar un sistema a su nivel óptimo de desempeño. A esta actividad se le denomina reparación (D'Alessio, 2017).

Es importante comentar que el mantenimiento se debe de considerar como una inversión y no un gasto para una empresa. Siempre estará relacionado directamente al éxito o fracaso de la gestión de producción en una organización. Es decir, participa

directamente en la generación de un bien o servicio. También es uno de los factores relevantes para el logro de un producto de calidad y que influye directamente en el costo de este.

También menciona D'Alessio (2017) que las organizaciones que pretenden operar eficientemente necesitan mantener en buen estado todos sus activos físicos que forman parte del proceso productivo, hecho que lleva a los directivos a tener una actitud creativa, innovadora y dinámica que les permita encontrar soluciones oportunas y contribuyan en incrementar la productividad y sostenibilidad de la empresa.

Por otro lado, D'Alessio (2017) manifiesta que la función principal del mantenimiento es asegurar la disponibilidad continua de un sistema de producción, y según este autor, la disponibilidad del sistema depende de cuatro factores. Confiabilidad del sistema, mantenibilidad del sistema, calidad de servicio y política de servicio de la organización.

Confiabilidad. Es la probabilidad que una máquina o equipo funcione el máximo tiempo posible si fallar, operando eficientemente en condiciones estándar de trabajo. Destacando a los sistemas o los equipos y cada uno de sus partes de este, se encuentren en buen estado (D'Alessio, 2017).

Mantenibilidad. Es la probabilidad de que el dispositivo defectuoso sea reparado lo antes posible en condiciones normales de funcionamiento. Es una característica de diseño que combina simplicidad, precisión, seguridad y economía con características de mantenimiento (D'Alessio, 2017).

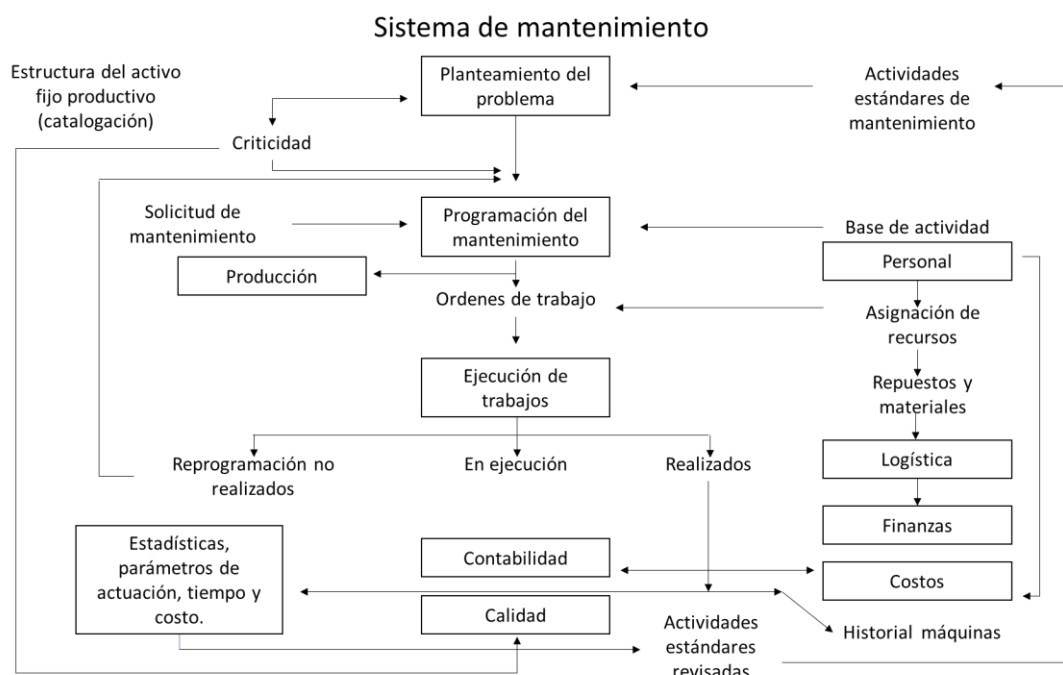
La calidad del mantenimiento. El responsable del mantenimiento debe implementar un sistema de control de la calidad en mantenimiento especificando responsabilidades en el área. En las responsabilidades se debe considerar procedimientos para las pruebas de inspección, documentos, seguimientos, análisis de diferencias respecto a lo planificado e identificación de necesidades relacionados a los cambios en los procesos productivos.

Políticas de mantenimiento. Según D'Alessio (2017) los lineamientos para lograr los objetivos del mantenimiento en una organización. Son las líneas directrices específicas, los métodos, los procedimientos, las reglas, las formas y las prácticas administrativas que se establecen para implementar las estrategias y respaldar y fomentar los diferentes trabajos a realizar para alcanzar los objetivos propuestos del área.

Asimismo, D'Alessio (2017) describe que el diseño de un sistema de mantenimiento debe buscar garantizar el buen estado de los activos del proceso productivo, el incremento del periodo de vida de estos y el aumento de la productividad en la organización y para lograrlo se debe de considerar cuatro etapas como se observa en la figura 10.

Figura 10

Modelo esquemático de un sistema informático de mantenimiento



Nota. Adaptado de *Administración de las operaciones productivas: un enfoque en proceso para la gerencia*, (p. 459). D'Alessio, F. 2012. México: Pearson.

Planeamiento. Se inicia con la descripción (catalogación) de las máquinas y equipos, en la cual se desarrolla la ficha técnica de cada máquina y equipo. El mismo que estará conformado por: La información técnica, la información de producción e información general. Luego especificar los recursos que se necesitan para realizar el mantenimiento óptimo. Es decir, los materiales, insumos, personal, infraestructura y otros. Esta etapa de planeamiento recibe la retroalimentación del control para corregir y buscar la mejora continua en el futuro (D'Alessio, 2017).

Programación. La programación del mantenimiento se relaciona en describir todas las máquinas y equipos para aplicar los diferentes mantenimientos preventivos. La inspección del funcionamiento de la máquina se puede realizar mediante la visualización de registros de maquinaria con herramientas o sensores.

El mantenimiento predictivo usando sensores especiales que monitorean la operación y predicen posibles errores, el algoritmo es limitado y solo puede controlar ciertos parámetros. Ambos generan solicitudes de servicio. (D'Alessio, 2017).

El mantenimiento denominado mejorativo (retrofit). Tiende a corregir, a mejorar, corregir defectos de diseño y funcionamiento de sistemas. Por otro lado, el mantenimiento integral (overhaul) se enfoca en efectuar reparaciones generales de las máquinas y equipos (D'Alessio, 2017).

Al mantenimiento programado. D'Alessio (2017) le denomina mantenimiento preventivo, el cual se representa mediante una gráfica Gantt, en la primera columna se describe la relación de máquinas y equipos y en la primera línea horizontal se especifica la fecha y el día a realizar el mantenimiento. En la intersección de las filas y las columnas se especifica el tipo de mantenimiento a realizar.

Ejecución de trabajos. D'Alessio (2017) menciona acerca de la ejecución de los trabajos que en ellos se controla la ejecución de las actividades programadas mediante una hoja de vida de cada máquina o equipo, registrando todas las ocurrencias de cada intervención a la máquina y equipo (Word) algo similar a una hoja de vida y se complementa con el registro de los costos en una hoja de Excel que

nos sirva en adelante para tomar decisiones; por ejemplo, en la renovación. Ambas controles y registros servirán para tomar decesiones más acertadas en el futuro.

Gestión y control. Asimismo, D'Alessio (2017) describe que el proceso es importante porque sirve para tomar decisiones acertadas de la gestión del mantenimiento de las máquinas y equipos del proceso productivo. La estadística es una herramienta que nos ayuda a visualizar la información de manera acertada y objetiva respecto al comportamiento en un periodo de tiempo. El control de lo planeado versus lo real en lo que se relacionan los costos de la mano de obra, costos de los repuestos, el costo de los accesorios y otros.

En las organizaciones los sistemas de información agilizan las actividades, mejoran los controles y ayudan en la toma de decisiones en las diferentes actividades de la gestión del mantenimiento. Considerando a las máquinas y equipos como uno de los factores del proceso productivo que contribuyen en lograr un producto de calidad, a bajo costo y en el tiempo planeado; se hace necesario que el mismo nos brinde confiabilidad para ello.

Sistema de gestión de la calidad

Calidad Total

Según Collier (2019) define a la calidad como el hecho de cumplir o exceder las expectativas del cliente. Relacionando a los clientes con los consumidores, las empresas o el cliente interno y complementa su concepto explicando que brindando productos y servicios que satisfagan a los clientes y cumplan sus necesidades es importante en busca de la sostenibilidad de las empresas en un entorno complejo.

Por otro lado, Heizer y Render (2015) consideran que la calidad es la capacidad que tiene un bien o servicio de satisfacer las necesidades del cliente. Ampliando la descripción que un responsable de operaciones debe desarrollar un sistema de gestión de la calidad total que identifique y satisfaga las necesidades del cliente.

D'Alessio (2017) describe que uno de los objetivos de las operaciones productivas es la calidad y que esta involucra a toda la organización. Es decir, es el área de operaciones productivas responsable de generar un producto, bien o servicio, de

calidad para el consumidor. La palabra calidad tiene múltiples significados como el conjunto de características de un producto para satisfacer las necesidades de los clientes y el otro concepto está relacionado a la ausencia de deficiencias, cuantas menos deficiencias tenga, mejor será la calidad.

También, manifiesta D'Alessio (2017) que todo directivo debe tener dos consideraciones con respecto a la calidad que las características de un producto afectan a las ventas y en ese sentido la calidad más alta cuesta más. Por otro lado, las deficiencias de un producto afectan a los costos. Así pues, la calidad más alta suele costar menos.

Asimismo, D'Alessio (2017) describe que los japoneses consideran que tres extranjeros, todos ellos norteamericanos fueron los que contribuyeron en la recuperación económica de su país después de la Segunda Guerra Mundial y de su surgimiento económico. Edward Deming les enseñó el control de calidad estadístico e introdujo los círculos de calidad. Joseph Juran les enseñó a organizar la producción en la fábrica, a capacitar y manejar el personal en el trabajo y el sistema de inventarios Just inTime. Philip Crosby estuvo más orientado a las áreas de administración y de la alta dirección. Les enseñó a que las personas no son un costo sino un recurso; por tanto, hay que manejarlas de manera que se responsabilicen de los objetivos empresariales y de su productividad.

También D'Alessio (2017) afirma que el control de calidad guía las acciones coordinadas de los elementos del proceso productivo e información para lograr su objetivo. El nivel de calidad y los costos se generan durante el proceso productivo. La responsabilidad primordial de la implementación administrativa y técnica de las actividades hacia el cliente recae sobre la gerencia general y las principales operaciones de línea: marketing, ingeniería, operaciones, relaciones industriales, finanzas y servicio, así como en la función de control de calidad en sí. Cada empleado de una organización, desde la gerencia general hasta el trabajador de línea en el proceso productivo, estará personalmente involucrado en el control de calidad.

La calidad no puede ser independiente de las personas, porque el sistema se basa en los recursos humanos para alcanzar objetivos empresariales. La concepción tradicional y moderna del concepto de calidad se observa en la figura 11.

Figura 11

Concepción tradicional frente a la concepción moderna de la calidad

Tradicional	Moderna
<ul style="list-style-type: none"> • La calidad orienta solo al producto. • La empresa solo considera al cliente externo. • La calidad solo es responsabilidad del área que la inspecciona. • La calidad la determina el fabricante. • La calidad se enfoca en la identificación de fallas. • La empresa busca niveles de calidad aceptables. • La calidad es un gasto. • La calidad es sinónimo de inspección. • En la empresa predomina la cantidad sobre la calidad. • La calidad significa el control. • La calidad es un factor operacional para la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad está orientada a todas las actividades de la empresa. • La empresa considera al cliente interno y externo. • La calidad es responsabilidad de todas las áreas de la empresa. • La calidad la determina el cliente. • La calidad se enfoca en la prevención de fallas. • La calidad tiende a cero errores, hacerlo bien desde la primera vez. • La calidad es una inversión. • La calidad es sinónimo de satisfacción. • En la empresa predomina la calidad sobre la cantidad. • La calidad se genera, se produce. • La calidad es un factor estratégico para la empresa.

Nota. Adaptado de *Administración de las operaciones productivas. Un enfoque en procesos para la gerencia*, (p.358), Por F.A. D'Alessio, 2012, Pearson.

Respecto a la calidad Deming (1989) la describe como un sistema que agiliza las actividades productivas, ayuda a la consecución de objetivos, reduce costos y, por tanto, aumenta la productividad empresarial. Esta filosofía se resume en los siguientes elementos. 14 puntos de buen gobierno, siete enfermedades de la gestión, obstáculos para el buen gobierno y siete herramientas de gestión por procesos.

También, Deming (1989) describió 14 puntos de la buena administración que se describen en la figura 12.

Figura 12

14 puntos de la buena administración - Deming

1	Generar propósitos constantes para mejorar los productos y ser más competitivos.
2	Adoptar la nueva filosofía del mejoramiento incesante.
3	No depender más de inspecciones masiva.
4	Acabar con los contratos de compra basados exclusivamente en el precio y reducir el número de proveedores.
5	Mejorar continuamente el sistema de producción y de servicio.
6	Instituir la capacitación y el entrenamiento en el trabajo.
7	Instituir el liderazgo y mejorar la supervisión del mejoramiento.
8	Desterrar los temores.
9	Mejorar la comunicación y derribar las barreras que existen entre las áreas de la organización.
10	Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas numéricas para la fuerza laboral y mejorar la productividad.
11	Eliminar las cuotas numéricas.
12	Derribar las barreras que impidan sentirse orgulloso de hacer bien su trabajo.
13	Instituir un programa de educación y reentrenamiento.
14	Tomar medidas para lograr la transformación.

Nota. Adaptado de *La dirección de la calidad y la administración*, (p.16), por J. Benzaquen de las Casas, 2019, CENGAGE.

Por otro lado, Deming (1989) describió las siete enfermedades que aquejan a la administración. En la figura 13 se presenta las enfermedades.

Figura 13

Siete enfermedades que afectan a la administración - Deming

1	Falta de persistencia.
2	Enfocarse solo en las utilidades.
3	Evaluación del desempeño, calificación por méritos o revisión anual del desempeño.
4	Movilidad de la alta gerencia.
5	Administrar la empresa enfocado solo en cifras visibles.
6	Elevados costos de atención médica y de ausentismo.
7	Elevados costos en garantías generados por abogados que trabajan sobre la base honorarios de contingencia.

Nota. Adaptado de *La dirección de la calidad y la administración*, (p.18), por J. Benzaquen de las casas, 2019, CENGAGE.

Asimismo, en la figura 14 se presenta lo expresado por Deming (1989) donde destacó los obstáculos para la buena administración.

Figura 14

Obstáculos para la buena administración - Deming

1	Desatender el planeamiento a largo plazo y la transformación constante.
2	Creer que solo las nuevas tecnologías y la automatización transformarán la empresa.
3	Justificar los problemas de calidad de la empresa como un hecho particular y diferentes al sector.
4	Pensar que los problemas de calidad solo le corresponden al área de calidad y no a toda la empresa.
5	Responsabilizar solo a los operarios por los problemas de calidad.
6	La calidad enfocada en la inspección nunca mejorará la calidad.
7	Sistemas informáticos desactualizados y la falta de personal calificado para su uso.
8	Escuelas de administración desactualizadas con poca experiencia en temas prácticos.

Nota. Adaptado de *Administración de las operaciones productivas. Un enfoque en procesos para la gerencia*, (p.358), Por F.A. D'Alessio, 2012, Pearson.

Deming (1989) estableció siete herramientas de control de calidad de procesos y explico la importancia de la toma de decisiones basada en hechos que consideró conveniente al mostrar información a través de herramientas de control gráfico. Asimismo, manifestó que una forma común de hacerlo es comenzar con la hoja de verificación o de datos; luego con las herramientas de control.

Diagramas causa – efecto. Se refiere al diagrama de Ishikawa, que se utiliza para determinar todas las posibles causas reales de un problema. Los expertos recomiendan utilizarlo con un enfoque de lo macro a lo micro. Es decir, se inicia identificando los materiales, la mano de obra, los métodos, las máquinas y los procedimientos. En la figura 15 se describe el diagrama.

Figura 15

diagrama causa efecto

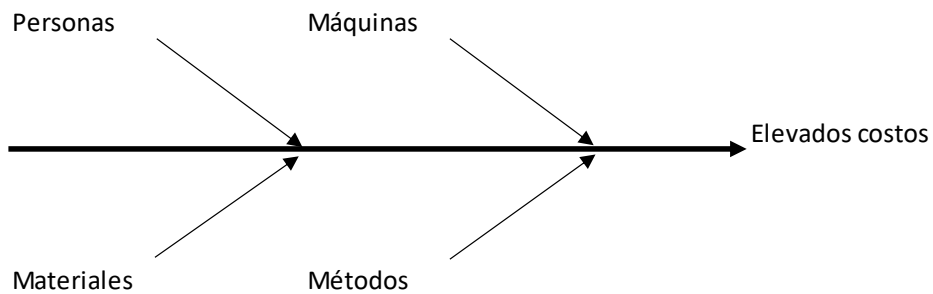


Diagrama de flujo. Se utilizan para presentar la secuencia de actividades de un determinado proceso. La simbología es estándar y facilita su interpretación del proceso, debe ser explícito para medirlo, evaluarlo y determinar los recursos usados en cada actividad. Los diagramas de flujo son como fotografías o radiografías del proceso (D'Alessio, 2017, p. 438). En la figura 16 se describe los principales símbolos de un diagrama de flujo.

Figura 16

Diagrama de flujo.

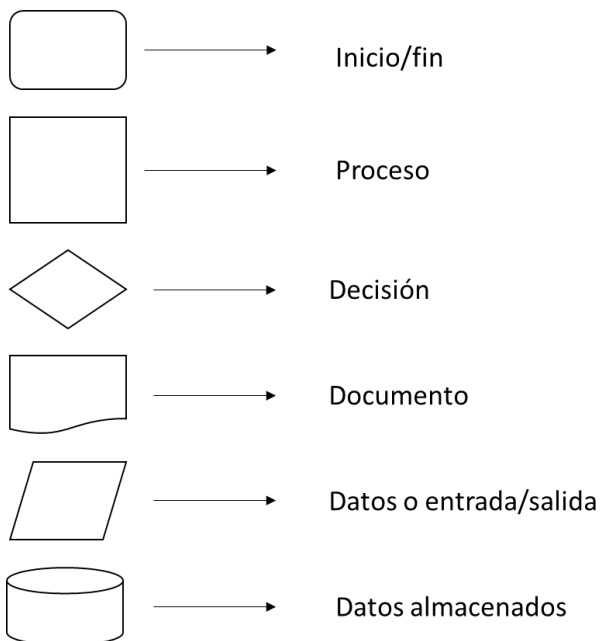
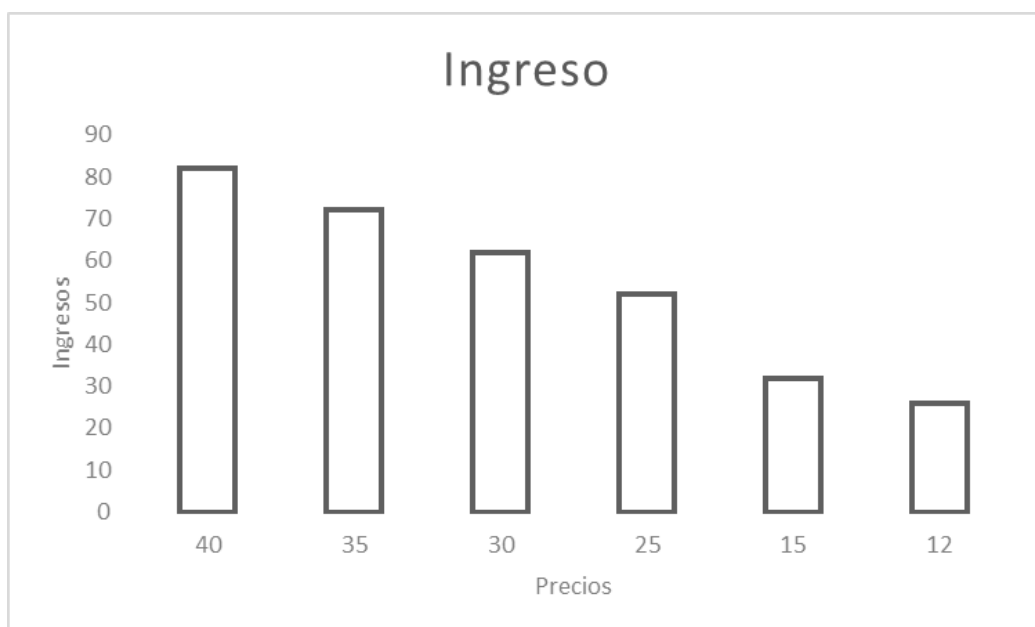


Diagrama de Pareto. Es una representación gráfica de frecuencias con barras en orden descendente de izquierda a derecha. Su nombre se debe al famoso matemático italiano Pareto que dijo que el 80% de los problemas surgen del 20% de las causas. Hecho que posibilita priorizar los problemas, debido a que no se pueden resolver todos a la vez, muchas veces por escasez de recursos (D'Alessio, 2017, p. 439). En la figura 17 podemos observar el diagrama de Pareto.

Figura 17

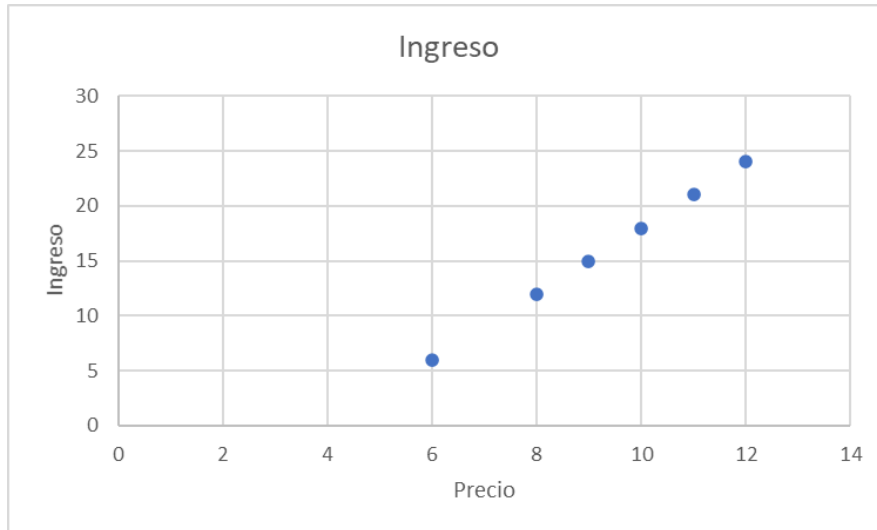
Diagrama de Pareto



Gráfica de tendencia. Sirve para visualizar el comportamiento de la variable con relación al tiempo y permite el análisis de la tendencia de dicho comportamiento; muestra la salida de un proceso en el tiempo. Debe tenerse en cuenta la consistencia de las unidades y usar una metodología estándar (D'Alessio, 2017, 439). La figura 18 muestra el diagrama de tendencia.

Figura 18

Diagrama de tendencia



Histograma. Describe la frecuencia de ocurrencia de un evento o acontecimiento. En las empresas ayudan a generar límites de control que permiten visualizar el patrón de comportamiento de los datos. Los histogramas presentan datos continuos y son como una fotografía de la población (D'Alessio, 2017, 439). En la figura 19 se presenta el histograma.

Figura 19

Histograma

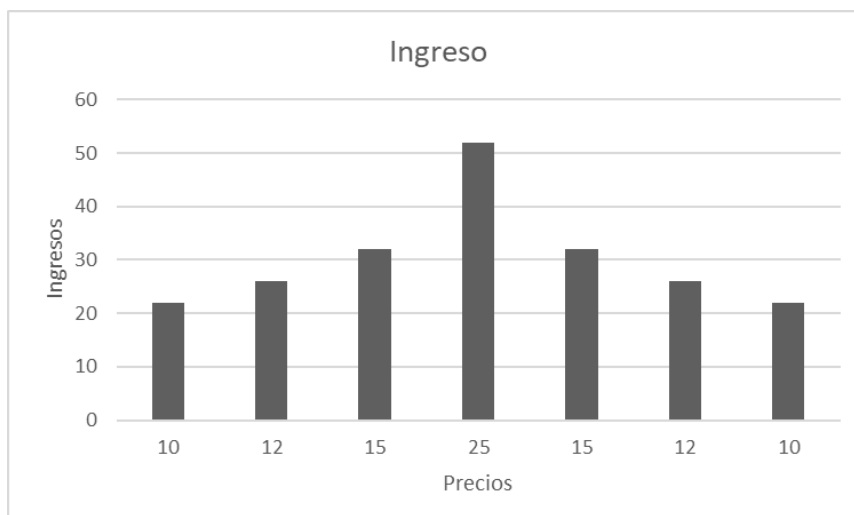
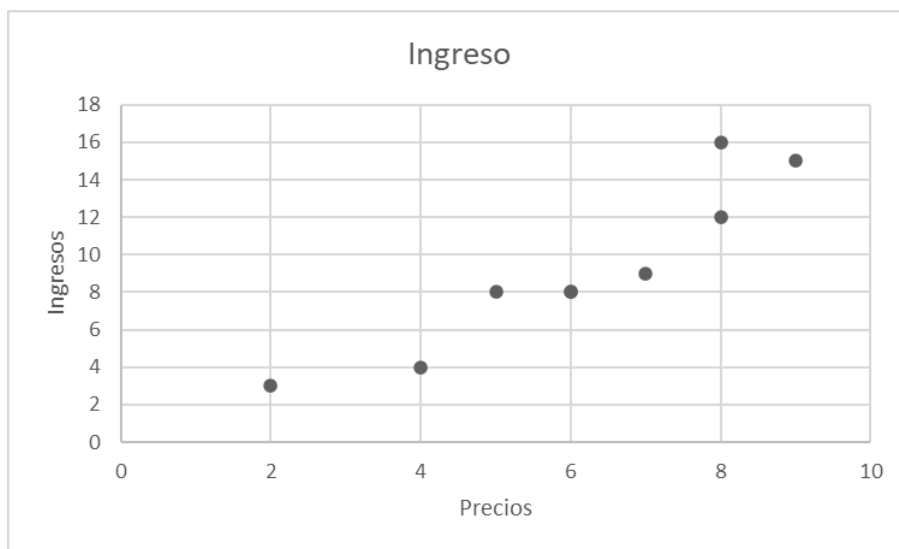


Diagrama de dispersión. D'aleccio (2017) describe la relación entre dos variables, la causa en el eje X y el efecto en el eje Y. Los datos se presentan como un conjunto de puntos que permiten un buen impacto visual de la relación entre ambas variables y ayuda a generar ideas. La figura 20 nos describe el diagrama de dispersión.

Figura 20

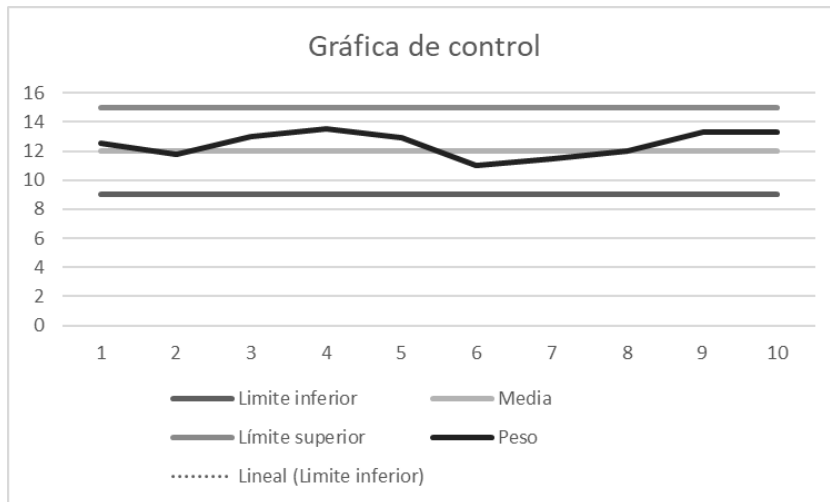
Diagrama de dispersión



Graficas de control. D'aleccio (2017) afirma que de las siete herramientas es la más avanzada y sirve para evaluar y visualizar la calidad de un proceso y su comportamiento en función del tiempo. Mide la tendencia central y la dispersión con los límites superior e inferior estadísticamente determinados y la compara con la especificación o la medida estándar. El objetivo es reducir el rango entre los límites superior e inferior buscando reducir las causas que se presentan. En la figura 21 se observa la gráfica de control.

Figura 21

Gráfica de control



Joseph Juran es reconocido por su contribución en temas relacionados a la calidad, escribió la Trilogía de Juran y la secuencia universal del mejoramiento. Juran (1996) afirmó que La gestión de la calidad se realiza a través de tres procesos. Planificación, control y mejora; conforman el trío Juran.

Planeamiento de la calidad. Juran (1996) es la actividad para desarrollar los productos y procesos requeridos para satisfacer las necesidades de los clientes. Comprende los siguientes pasos: Identifique al cliente y sus necesidades, traduzca esas necesidades al producto requerido y mueva el proceso a la acción tan pronto como se cumplan las condiciones.

Control de calidad. Juran (1996) este proceso consta de los siguientes pasos: Detecta y corrige.

Mejoramiento de la calidad. Juran (1996) este proceso permite elevar comportamientos de la calidad hacia niveles superiores y comprende: política, entrenamiento, comunicación y coordinación.

Por otro lado, además Juran (1996) describe que la secuencia universal del mejoramiento está comprendida en: la prueba de necesidad, la identificación del

proyecto, la organización para el mejoramiento, el esfuerzo del diagnóstico, el escoger opciones, la resistencia al cambio y el mantener logros.

Philip Crosby (1990) fue otro de los denominados gurús de la calidad y sustenta su filosofía en: el diagnóstico Crosby de la empresa en dificultades, el triángulo Crosby, las tres acciones de la gerencia y los 14 pasos sobre la calidad.

Crosby (1990) diagnosticó a las empresas en dificultades con los siguientes enunciados. La empresa está desarrollando una gran cantidad de mejoras y acciones correctivas, el producto resultante es diferente al solicitado por el cliente, la gerencia no establece estándares claros de desempeño, por lo que los empleados deben auto desarrollarse, la gerencia niega cualquier participación en el problema y oculta una falta de oportunidad para mejorar los procesos, y la gerencia no conoce el valor de la incompatibilidad.

Por otro lado, el triángulo de Crosby está respaldado por una política de calidad establecida por la alta dirección, una comunicación flexible entre todas las partes de la organización y un énfasis en el sistema operativo.

También Crosby (1990) menciona los cuatro principios absolutos de Crosby. La definición de calidad es el cumplimiento de los requisitos, el sistema de calidad es preventivo, el estándar de calidad es la ausencia de defectos y la medida de la calidad es el precio de la no conformidad. Continúa explicando, que las tres acciones de la gerencia son: determinación, adecuación e implementación.

Crosby (1990) al igual que Deming, también identificó 14 pasos para un buen gobierno más simples y claros. Compromiso de gestión, equipo de mejora de la calidad, medición, costos de calidad, calidad compartida, acción pre-correctiva, planificación de cero errores, capacitación de empleados, días de cero fallas, objetivos de establecimiento de metas, eliminación de la causa raíz, reconocimiento, recomendaciones de calidad y repetibilidad.

Calidad de la administración y de las operaciones productivas. D'Alessio (2017) manifiesta que la calidad como filosofía empresarial y política de gestión debe

organizarse al más alto nivel y abarcar a toda la organización ya todos sus empleados, porque la calidad no está sólo relacionada con el producto, como concepto tradicional.

D'Alessio (2017) manifiesta que hay que iniciar el proceso de calidad desde el ápice estratégico, pues debe ser promulgadora de políticas que tiendan a lograr los objetivos empresariales; esta filosofía debe transmitirse a todos los estamentos de la empresa. Los elementos valiosos de esta estrategia y que le dan la continuidad necesaria son: la línea media como elemento ejecutivo y vínculo con el núcleo operacional; la tecnoestructura como elemento normado y el staff, como elemento de apoyo.

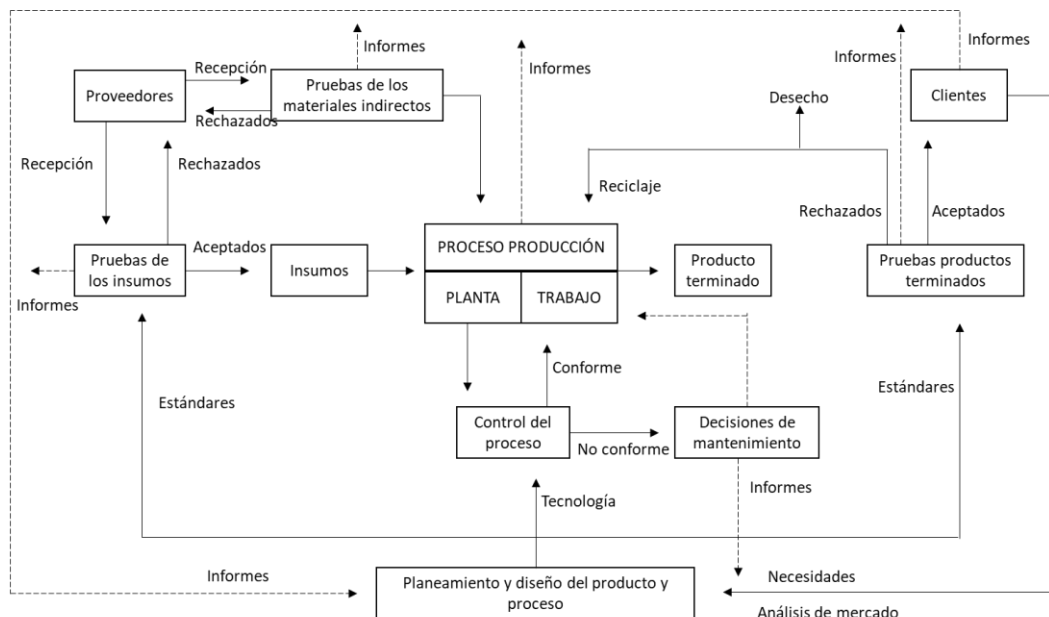
Asimismo, D'Alessio (2017) expresa que esto tiene lugar durante la fabricación, y puede pasar algún tiempo antes de que la empresa adopte esta filosofía por completo. Esta secuencia puede iniciarse de la siguiente manera.

- Calidad de la empresa.
- Calidad en el diseño del producto.
- Calidad de las compras de materiales e insumos.
- Calidad en el almacenamiento y la distribución física.
- Calidad en el proceso de transformación.
- Calidad en el proceso productivo.
- Calidad del trabajo de las personas.
- Calidad del producto: bienes y servicios producidos.
- Calidad de almacenaje y distribución física de salida.
- Calidad de las ventas y la comercialización.
- Calidad de respuesta del mercado al producto.
- Calidad del servicio posventa.

En la figura 22 se presenta un modelo esquemático de un sistema de control de la calidad.

Figura 22

Modelo esquemático de un sistema de control total de la calidad



Nota. Tomado de *Administración de las operaciones productivas: Un enfoque en procesos para la gerencia*, (p.370), por F. D’Alessio, 2012, México D.F. Pearson.

Normas ISO 9000. Se manifiesta los siguiente:

La creciente globalización de los mercados evidenció la necesidad de contar con un conjunto de normas de calidad que facilitan las relaciones entre compradores y vendedores. En respuesta a esto surgió la Organización Internacionalización de Normalización ISO (International Organization for Standardization), como un organismo encargado de desarrollar y actualizar las normas internacionales, que han sido ampliamente aceptadas en el mundo. La descripción de ISO proviene de la palabra griega isos, que tiene como significado igual. La razón de ser de las normas ISO consiste en brindar un conjunto de requerimientos a aplicar en los sistemas de calidad. (D’Alessio, 2017, p. 449)

Lean manufacturing. Respecto a este tema:

Lean manufacturing es la búsqueda de una mejora del sistema de fabricación mediante la eliminación del desperdicio, entendiendo como desperdicio a todas aquellas acciones que no agregan valor al producto y por las cuales el cliente no está dispuesto a pagar. La producción esbelta puede considerarse como una serie de herramientas desarrolladas en Japón, inspiradas en los principios de Edward Deming. El principio fundamental del Lean manufacturing es que el producto, bien o servicio y sus atributos, deben adaptarse a lo que quiere el cliente y para esto deben eliminar todos los desperdicios. Generalmente, las actividades que contribuyen a incrementar el valor del producto no superan el 1% del total del proceso productivo y es donde se han centrado los procesos de mejora; sin embargo, existen un 99% de las operaciones que no agregan valor y que, entonces, constituyen un desperdicio, donde existe una enorme oportunidad de mejora. (D'Alessio, 2017, 449)

Asimismo, Cuatrecasas (2010) manifiesta que Lean Management “es un sistema de organización productiva basado en la eliminación del despilfarro, los sobrecostos y en la mejora continua en los procesos que aportan valor a los clientes” (p. 16). Es una forma de comportamiento organizacional que necesita determinadas herramientas para mejorar los procesos o flujos de trabajo.

Just in Time. Al respecto Benzaquen (2019) afirma que “se dice que un proceso productivo funciona en JIT cuando dispone de la habilidad para poner a disposición de sus clientes artículos exactos, en el plazo de tiempo y en las cantidades solicitadas” (p. 44).

SMED. Afirma Benzaquen (2019) que “es un sistema para reducir el tiempo de configuración de la máquina” (2019).

Pull. Collier y Ebans (2019) describen “un sistema de jalar (pull) produce solo lo que se necesita en etapas ascendentes en la cadena de suministro en respuesta a las señales de la demanda del cliente procedente de las etapas descendentes” (p. 112).

Total Quality Management. Heizer y Render (2015) define como “la gestión de toda la organización, de manera que destaque en todos los aspectos de los productos y servicios que son importantes para el cliente” (275).

Sistemas operativos esbeltos.

Al respecto:

Explican que existen cuatro principios de los sistemas operativos esbeltos básicos. La eliminación del desperdicio; la mayor velocidad y respuesta; la calidad mejorada y los costos reducidos.

La eliminación del desperdicio esbelto implica hacer solo lo necesario para cumplir una labor. Cualquier actividad, material u operación que no agrega valor a una organización se considera desperdicio. La meta es cero desperdicios en todos los procesos de creación de valor y soporte de la cadena de valor. En la figura 23 se describe los desperdicios más comunes en las organizaciones. Incremento de la velocidad y respuesta. Los sistemas operativos esbeltos se enfocan en una respuesta rápida y eficiente en el diseño y la colocación de los bienes y servicios en el mercado, la producción en función de la demanda de consumo y los requerimientos de entrega, las respuestas ante las acciones de los clientes. Quizá la forma más efectiva de incrementar la velocidad la velocidad y la respuesta sea la sincronización de la cadena de valor. Quizá la forma más efectiva de incrementar la velocidad y la respuesta sea la sincronización de toda la cadena de valor.

Mejoramiento de la calidad. Los sistemas operativos esbeltos no pueden funcionar si las materias primas son de mala calidad, las operaciones de procesamiento son inconsistentes, los materiales y las herramientas no está

en el lugar correcto o las máquinas se descomponen. La mala calidad perturba los programas de trabajo y disminuye el rendimiento, lo que requiere inventario extra, tiempo de procesamiento y espacio para sobrantes y piezas a la espera de retrabajo. La eliminación de fuentes de defectos y errores en todos los procesos de la cadena de valor mejora enormemente la rapidez, reduce la variabilidad y sustenta la noción de flujo continuo.

Reducción de costos. La reducción de costos es un objetivo importante de la empresa esbelta. Todo lo que se hace y mejorar la calidad al mismo tiempo reduce los costos. El equipo más eficiente para disminuir el desperdicio, mejor mantenimiento preventivo y los inventarios más pequeños reducen los costos de las empresas manufactureras. (Collier & Evans, 2019, 370-372)

Figura 23

Desperdicios comunes en las organizaciones

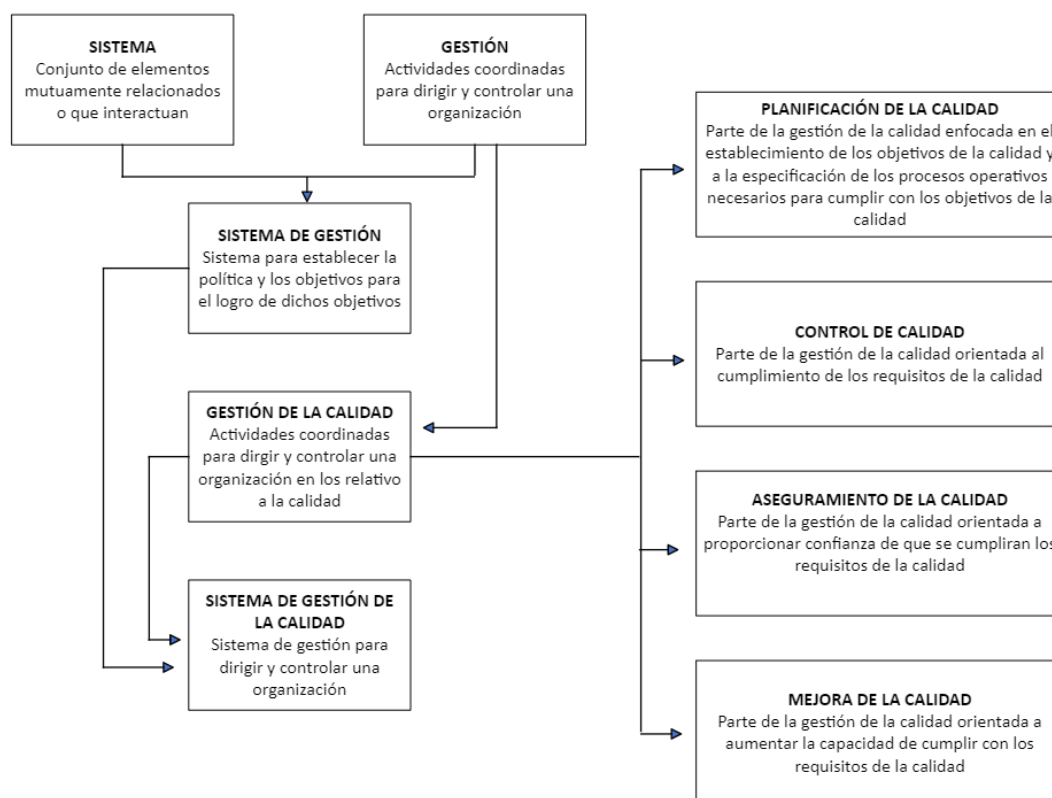
<p>Exceso de capacidad. Información inexacta. Aglomeración. Obsolescencia planeada del producto. Manejo excesivo de materiales. Sobreproducción. Producir con demasiada anticipación. Larga distancia recorrida. Tiempo y gasto en reeducación y reaprendizaje. Exceso de inventario. Tiempos largos de cambio y preparación. Sobrantes. Retrabajo y reparación. Reuniones largas e improductivas. Comunicación</p>	<p>Comunicación deficiente. Tiempo de espera. Accidentes. Demasiado espacio. Deterioro. Uso excesivo de energía. Desplazamiento innecesario de materiales, personas e información. Descomposturas del equipo. Cuellos de botella de conocimientos. Pasos del proceso que no agregan valor. Labores mal enrutadas. Modo de transporte equivocado.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota. Tomado de *Administración de Operaciones* (p. 371), por D. Collier y J. Evans, 2019, CENGAGE.

En la figura 24 se describe algunas definiciones relacionadas al sistema de gestión de la calidad.

Figura 24

Definiciones del sistema de gestión de la calidad



Nota. Tomado de *Administración de la calidad. Nuevas perspectivas*, (p.93), por M. Marcelino y D. Ramírez, 2012, Grupo Editorial Patria.

Sistema de control de gestión.

Las funciones básicas de la administración en las organizaciones son: planificar, organizar, dirigir y controlar. La gestión eficiente de una organización depende de la estrategia a seguir en cada una de las actividades descritas.

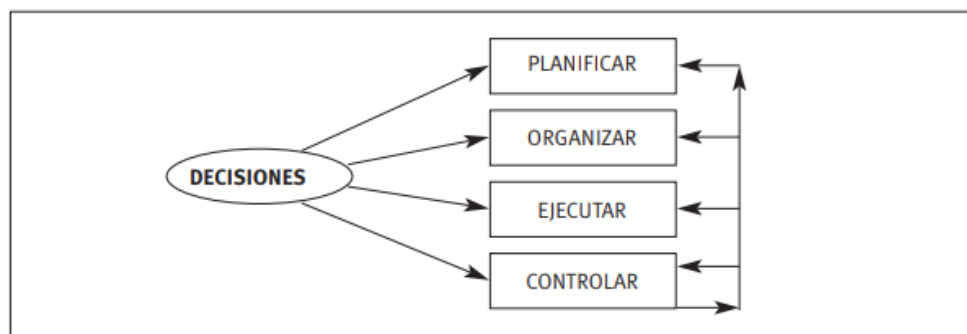
Al respecto.

Entre las exigencias de la función de control es que existan objetivos predeterminados establecidos por los gerentes, denominados dirección, que muchas veces los parámetros generales que se tienen como la rentabilidad, crecimiento y solvencia; se halla influida por otras prioridades que a su vez se ven condicionados por intereses de otros colectivos como los trabajadores, clientes, proveedores, etc. También, dice que el proceso sustancial del control consiste en comparar lo que se tiene (real) con lo planeado. La diferencia que se halle entre ambos será una primera valoración del grado de cumplimiento de los objetivos. Es importante no limitar la función del control a solo identificar cierta desviación, sino que sea un medio para redirigir o reorientar la acción cuando sea preciso. En conclusión, no puede haber control sin que se establezcan objetivos y el control sin acciones pierde todo el valor como instrumento de mejora de la gestión. (Pérez-Carballo Veiga, 2013, p. 23)

En la figura 25 se observa la relación entre las funciones gerenciales básicas y las decisiones.

Figura 25

Dinámica de la gestión



Nota. Tomado de *Control de gestión empresarial*, (p.23), por Pérez-Carballo, 2013, Alfa Omega ESIC.

Las organizaciones buscan la excelencia en sus actividades para lograr la ventaja competitiva.

Afirma lo siguiente:

La excelencia en la gestión de toda organización empresarial debe tener como objetivo principal al cliente. Por tanto, aquello que se refiera a las necesidades y requerimientos de los clientes potenciales de la organización debe ser el elemento básico de su estrategia y de su gestión. Las organizaciones empresariales que buscan la excelencia tienen como objetivo fundamental, el que debe importar por encima de todo: el cliente y lo que este desea, cómo lo desea, en la cantidad que lo desea y en el momento que lo desea. (Cuatrecasas, 2010, p. 21)

Si todas las actividades de una organización se plantean y realizan con el objetivo primordial de aportar valor para el cliente, se habrá iniciado un camino de muy elevada eficiencia, que repercutirá en beneficio de la propia organización, más de lo que comúnmente se piensa. (Cuatrecasas, 2010, p.22)

Asimismo, considerando a los procesos como el centro donde se genera la mejora de las actividades.

Menciona al respecto:

Los procesos están constituidos por actividades que, de forma sucesiva, van añadiendo etapas a la obtención del producto que pretenden. Si un proceso debe aportar valor añadido a un producto dado, cada etapa de este debe hacerlo también. Por este motivo decimos que es en los procesos y en cada una de las actividades que los componen donde se genera el valor pretendido por el cliente, de forma que, cuando no se genera valor, sea cual fuere la actividad desarrollada, se producirá un desperdicio de recursos productivos que el cliente no valorará y, consecuentemente tratará de no pagar por ellos. (Cuatrecasas, 2010, p. 37)

Por otro lado, también afirma:

Es relevante identificar y eliminar las actividades que no aportan valor, en este caso los desperdicios y es la ruta por seguir para alcanzar la eficiencia y competitividad en una organización. Los puntos importantes que deberían de seguir las organizaciones competitivas.

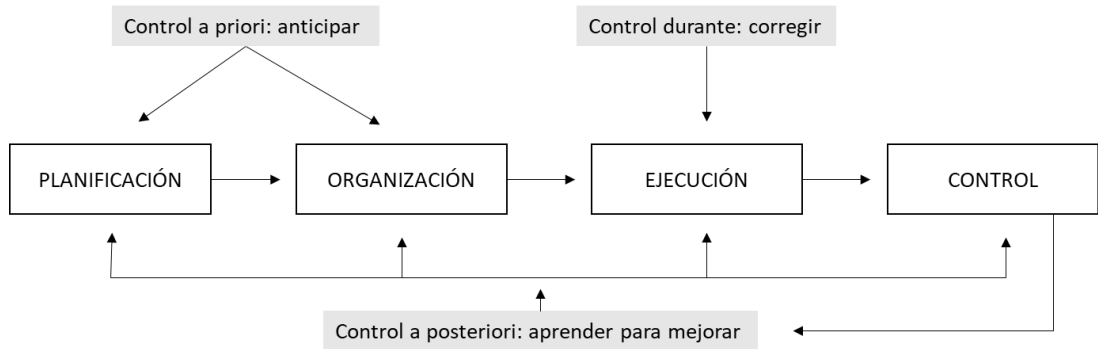
- Objetivo fundamental: el cliente.
- El valor como exponente de los deseos de los clientes y objetivo final de las actividades de la organización.
- Optimización el flujo de valor hacia el cliente.
- Gestión de los procesos para eliminar el consumo innecesario de recursos.
- Flexibilidad para adaptarse a la evolución de la demanda (tanto en tipo de producto como en las cantidades entregadas).
- Operar mediante equipos de trabajo que faciliten el flujo, compuesto por personas formadas y capacitadas, pero también motivadas e implicadas y con iniciativa para seguir mejoras, dirigidas por líderes con más responsabilidad que autoridad, conocedores del modelo de gestión excelente. (Cuatrecasas, 2010, p. 58)

Pérez-Carballo (2013) afirma que “control de gestión es la función por la cual la dirección se asegura que los recursos son obtenidos y empleados eficazmente para el logro de los objetivos de la organización” (p. 29).

También, Pérez-Carballo (2013) describe que “el control a priori debe ser seguido del control a posteriori o contraste entre lo real y lo previsto” (p. 26). En la figura 26 se presenta la relación priori y posteriori con los pasos básicos de la administración.

Figura 26

Dimensión temporal del control



Nota. Tomado de *Control de gestión empresarial. Texto y casos*, (p. 27), por Juan F. Pérez-Carballo, 2013, Madrid: ESIC.

Respecto a la medición de desempeño se indica:

Un presupuesto debe fundamentarse en unos objetivos que compaginen los recursos actuales y potenciales de la empresa con sus aspiraciones y deseos; ha de detallar los medios para alcanzarlos. Debe inducir a los responsables de ejecutarlo a actuar no necesariamente según el plan, sino del modo más conveniente para alcanzar los objetivos.

En función de la naturaleza de las actividades se distinguen tres tipos diferenciados de presupuesto. Presupuesto de operaciones, contempla las actividades de explotación de la empresa. Presupuesto de inversiones, determina la composición y el importe de las inversiones a realizar en el periodo presupuestado y Presupuesto financiero, evalúa las necesidades de financiación que se derivan del presupuesto económico y establece un plan de financiación.

Cálculo de desviaciones presupuestarias. El análisis de las desviaciones sobre el presupuesto permite evaluar la actuación económica de la empresa en el corto plazo, esto es lo que se denomina control presupuestario que también

se aplica para el conjunto de las unidades o centros de responsabilidad que componen la estructura del control.

Control de actividades operativas. Todo sistema de control de gestión ofrece información como medio de comunicación de objetivos y planes y de conocimiento y evaluación de resultados. Lo sustantivo de la información es su capacidad para estimular la toma de decisiones y, en consecuencia, para la acción. Su disponibilidad posibilita identificar alternativas de actuación, reduce la incertidumbre en cuanto a las consecuencias previsibles de las decisiones y permite valorar los resultados obtenidos.

La forma convencional de presentar la información en un sistema de control de gestión consiste en agruparla en informes de resultados, por áreas de responsabilidad y de actividad. Un informe de resultados compara la situación real con los objetivos, a fin de identificar las desviaciones producidas, especificando, además: las causas de la desviación, la unidad organizativa responsable, las acciones correctoras a tomar y el plazo y el costo de la implantación. (Pérez-Carballo Veiga, 2013, P. 165)

Asimismo, Pérez-Carballo (2013) afirma que “el uso de ratios, ya sean financieros u operativos, es recomendable cuando el cociente entre dos cantidades resulte más significativo o diferencial que la información que suministren ambas por separado” (p. 28).

La aplicación de ratios en las organizaciones permite cuantificar objetivos y tomar decisiones en el corto plazo que ayuden a cambiar situaciones no deseadas y lograr los objetivos establecidos. En la figura 27 se observa ratios relacionados al departamento de calidad.

Figura 27

Ratios del departamento de calidad

DEPARTAMENTO DE CALIDAD

Razón de reclamos por mes	=	$\frac{\text{Reclamos por mes (kilos)}}{\text{Producción por mes (kilos)}}$
Razón de devoluciones por mes	=	$\frac{\text{Devoluciones por mes (kilos)}}{\text{Producción por mes (kilos)}}$
Razón de desperdicio del proceso por mes	=	$\frac{\text{Desperdicio por mes (kilos)}}{\text{Ingreso de materia prima por mes (kilos)}}$
Razón de reciclado de desperdicio por mes	=	$\frac{\text{Desperdicio reutilizado por mes (kilos)}}{\text{Desperdicio por mes (kilos)}}$

En la figura 28 podemos apreciar los indicadores correspondientes al departamento de recursos humanos del área de operaciones.

Figura 28

Ratios del departamento de recursos humanos

RECURSOS HUMANOS

Razón de rotación de personal por mes	=	$\frac{\text{Número de personas salientes por mes}}{\text{Total de personas por mes}}$
Razón de accidentes por mes	=	$\frac{\text{Número de accidentes por mes}}{\text{Total de personas por mes}}$
Razón de competitividad salarial por mes	=	$\frac{\text{Salario de la empresa por mes}}{\text{Salario de la competencia por mes}}$

Asimismo, en la figura 29 se presenta las ratios correspondientes al departamento de mantenimiento.

Figura 29

Ratios del departamento de mantenimiento

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

$$\text{Razón de disponibilidad de máquinas por mes} = \frac{\text{Número de horas operativas por mes}}{\text{Total de horas programadas por mes}}$$

$$\text{Razón de renovación de máquinas por año} = \frac{\text{Número de máquinas renovadas por año}}{\text{Total de máquinas}}$$

Por otro lado, en la figura 30 se presenta ratios relacionados al departamento de producción.

Figura 30

Ratios del departamento de producción

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

$$\text{Razón del costo de la energía eléctrica} = \frac{\text{Costo de la energía eléctrica por mes (soles)}}{\text{Producción por mes (kilos)}}$$

$$\text{Razón del costo de la mano de obra directa} = \frac{\text{Costo de la mano de obra directa por mes (soles)}}{\text{Producción por mes (kilos)}}$$

$$\text{Razón del costo de la materia prima} = \frac{\text{Costo de la materia prima por mes (soles)}}{\text{Producción por mes (kilos)}}$$

$$\text{Razón del costo de la mano de obra indirecta} = \frac{\text{Costo de la mano de obra indirecta (soles)}}{\text{Producción por mes (kilos)}}$$

$$\text{Razón de gastos indirectos de fabricación} = \frac{\text{Gastos indirectos de fabricación por mes (soles)}}{\text{Producción por mes (kilos)}}$$

En la figura 31 se aprecia ratios del departamento de control de gestión del área de operaciones.

Figura 31

Ratios del departamento de control de gestión

Eficiencia de producción por mes	=	$\frac{\text{Producción por mes (kilos)}}{\text{Producción programada por mes (kilos)}}$
Productividad por mes	=	$\frac{\text{Producción por mes (kilos)}}{\text{Recursos utilizados (soles)}}$
Razón de utilización de la capacidad instalada	=	$\frac{\text{Producción por mes (kilos)}}{\text{Capacidad instalada de producción por mes (kilos)}}$
Rotación de inventarios	=	$\frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$
Margen de utilidad operativa	=	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$

Teoría Relacionada a la Ventaja Competitiva

La cadena de valor y la ventaja competitiva.

Al respecto se manifiesta lo siguiente:

No se puede entender la ventaja competitiva si se examina la empresa en su conjunto. La ventaja nace de muchas actividades discretas que ejecuta al diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. Cada una de ellas contribuye a su posición relativa en costos y sienta las bases de la diferenciación. Por ejemplo, una ventaja en costos puede provenir de fuentes tan diversas como un sistema barato de distribución física, un proceso sumamente eficiente de ensamblado o de una excelente utilización de la fuerza de ventas. La diferenciación puede deberse a factores por igual heterogéneos: la obtención de materias primas de gran calidad, un sistema ágil de recepción de pedidos o un magnífico diseño de productos.

Para analizar las fuentes de la ventaja competitiva se necesita un medio sistemático de examinar todas las actividades que se realizan y su manera de interactuar. Siendo la cadena de valor la herramienta básica para ello. Permite dividir la compañía en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de

entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación. Se logra la ventaja competitiva realizándolas mejor o con mejor costo que los rivales.

El criterio fundamental de la diferenciación es la compañía y la función que su producto desempeña en la cadena de valor del cliente, de la cual dependen las necesidades de éste. Para obtener y mantener la ventaja competitiva es preciso conocer no solo la cadena de valor de la compañía, sino cómo encaja en el sistema global de valores.

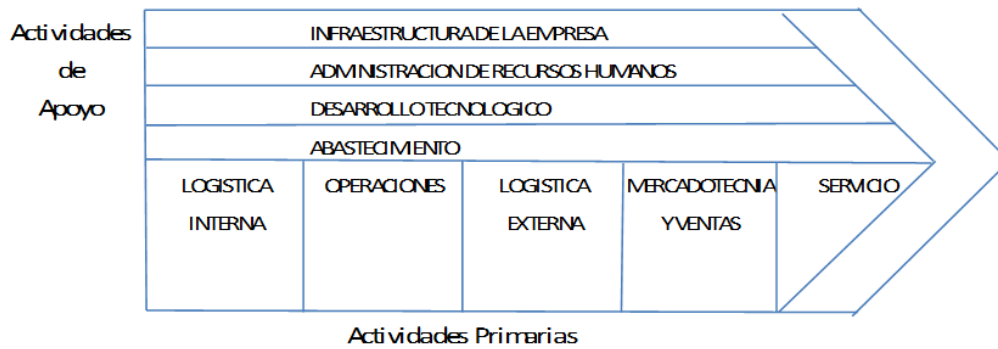
Las diferencias que muestran las cadenas de valor de las empresas en una industria reflejan su historial, sus estrategias y éxito en la instauración. He aquí una distinción notable: la cadena de una de ellas puede diferir en su alcance competitivo con la de la competencia, lo cual representa una fuente potencial de ventaja competitiva. (Porter, 2013, p. 33-38)

Cadena de Valor. Porter (2013) afirma que “la empresa es un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto” (p. 34).

En la figura 32 se observa la cadena de valor diseñada por Michael Porter.

Figura 32

La cadena de valor de Michael Porter



Nota. Tomado de *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*, (p.37), por M. Porter, 2013, Grupo Editorial Patria.

También este autor manifiesta:

La cadena de valor de una compañía, de una industria puede variar un poco en algunos elementos de su línea de productos, en los clientes, en las regiones geográficas o en los canales de distribución. No obstante, tales subconjuntos guardan estrecha relación, pudiendo figurar sólo dentro del contexto de la cadena de unidad de negocios. Desde el punto de la competencia, el valor es lo que la gente está dispuesta a pagar por lo que se le ofrece. El valor se mide en los ingresos totales, reflejo del precio que se cobra por el producto y de las unidades que se logra vender: Una empresa es rentable si su valor rebasa los costos de crear su producto. La meta de una estrategia genérica es generar a los compradores un valor que supere su costo. El valor, y no el costo, debe utilizarse al analizar la posición competitiva, pues a menudo las empresas aumentan intencionalmente el costo para obtener un precio más alto a través de la diferenciación.

La cadena de valor contiene el valor total y consta de actividades relacionadas con valores y de margen. Se trata de las actividades físicas y tecnológicamente específicas que se llevan a cabo. Son las estructuras mediante las cuales se

crean un producto útil para los compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de efectuarla.

Actividades primarias. Son las implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador, así como la asistencia posterior a la venta. Se dividen a su vez en las cinco categorías genéricas.

Logística interna. Las empresas necesitan gestionar y administrar una manera de recibir y almacenar las materias primas necesarias para crear su producto, así como el medio para distribuir los materiales. Cuanto más eficiente sea la logística interna, mayor es el valor generado en la primera actividad.

Operaciones. Las operaciones toman las materias primas desde la logística de entrada y crea el producto. Naturalmente, mientras más eficientes sean las operaciones de una empresa, más dinero la empresa podrá ahorrar, proporcionando un valor agregado en el resultado final.

Logística externa. Actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, almacenamiento de productos terminados, procesamiento de pedidos y programación.

Marketing y ventas. Actividades asociadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlo, como publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selecciones del canal y el precio. Servicios. Los servicios cubren muchas áreas, que van desde la administración de cualquier instalación hasta el servicio al cliente después de la venta del producto. Tener una fuerte componente de servicio en la cadena de suministro proporciona a los clientes el apoyo y confianza necesaria, lo que aumenta el valor del producto.

Actividades de apoyo. Son las que sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa. Dentro de cada categoría de actividades primarias y de apoyo hay tres tipos que afectan a la ventaja competitiva de manera distinta.

Actividades directas. Intervienen directamente en la creación de valor para el comprador, a saber: ensamblaje, maquinado de partes, operación de la fuerza de ventas, publicidad, diseño del producto, reclutamiento.

Actividades indirectas. Permiten efectuar actividades directas en forma continua: mantenimiento, programación, operación de las instalaciones, administración de la fuerza de ventas, administración de la investigación, mantenimiento de registros por parte de los proveedores. Aseguramiento de la calidad: garantiza la calidad de otras actividades: supervisión, inspección, realización de pruebas, evaluación, verificación, ajuste y retrabajo. (Porter, 2013, p. 36-40)

Estrategia competitiva.

Atentos a los cambios del entorno externo las organizaciones definen y alinean sus estrategias en el sentido y dirección que garantice el cumplimiento de sus objetivos.

Este autor afirma:

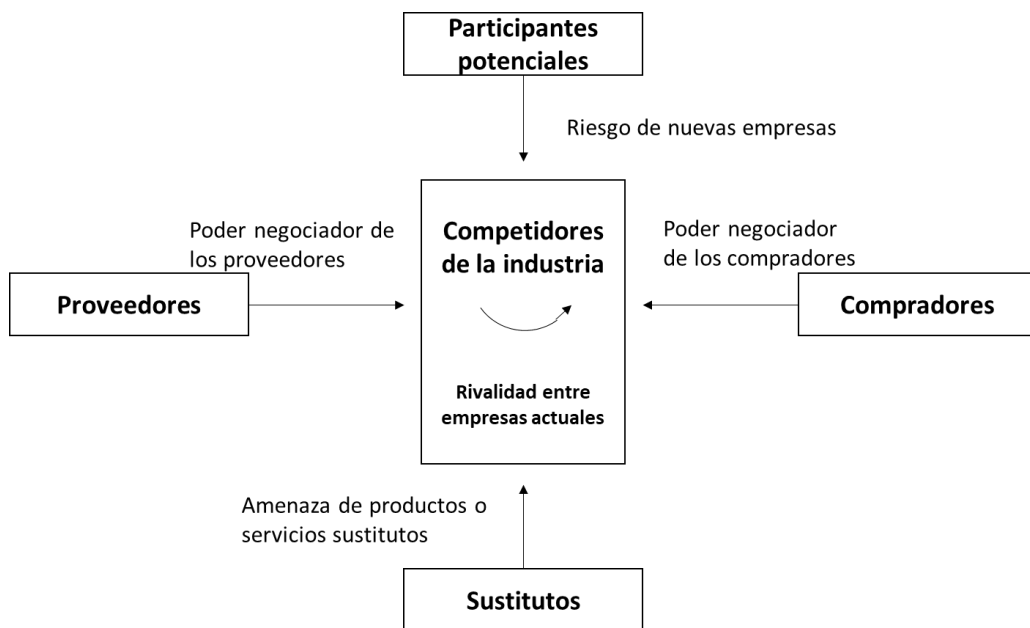
La estrategia competitiva es la búsqueda de una posición favorable dentro de una industria, escenario fundamental donde se lleva a cabo la competencia. Su finalidad es establecer una posición rentable y sustentable frente a las fuerzas que rigen la competencia en la industria. La estrategia se funda en dos aspectos centrales. El primero es el atractivo de los sectores industriales desde la perspectiva de la rentabilidad y de los factores que depende. No todos

ofrecen la misma oportunidad de una rentabilidad sostenida. El segundo aspecto son los factores de la posición competitiva que se ocupa dentro de un sector industrial. (Porter, 2013, p. 1)

Respecto, a la estrategia competitiva Porter (2013) manifiesta “Estrategia competitiva se refiere al punto de partida. El tema central es la manera en que una organización puede mantener una ventaja competitiva en su industria, es decir, cómo puede crear las estrategias genéricas” (p. 2). En la figura 33 se observa los factores de la competencia que determinan la rentabilidad en una industria.

Figura 33

Los cinco factores de la competencia



Nota. Tomado de *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*, (p.4), por M. Porter, 2013, Grupo Editorial Patria.

También, Porter (2013) manifiesta que “la estrategia competitiva proviene de un conocimiento completo de las reglas de la competencia que rigen el atractivo” (p. 4).

En referencia, a las estrategias genéricas que es la representación de la manera de operar de las organizaciones en las industrias Porter (2013) dice “es la posición que

ocupa dentro de la industria. (...) Una compañía que consigue posicionarse bien podrá obtener altas tasas de rendimiento aun cuando la estructura de la industria sea desfavorable y, por lo mismo, la rentabilidad sea modesta” (p. 11).

Asimismo, a las estrategias genéricas Porter (2013) dice que “aunque la empresa puede tener multitud de puntos fuertes y débiles frente a sus rivales, hay dos tipos básicos de ventaja competitiva a su alcance: costos bajos y diferenciación” (p. 11).

En la figura 34 se observa las tres estrategias genéricas descritas por Michael Porter en su teoría de ventaja competitiva.

Figura 34

Tres estrategias genéricas

		Costo más bajo	Diferenciación
AMBITO COMPETITIVO	Objetivo amplio	1. Liderazgo en costos	2. Diferenciación
	Objetivo estrecho	3A Concentración en costos	3B Concentración de diferenciación

Nota. Tomado de *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*, (p.12), por M. Porter, 2013, Grupo Editorial Patria.

Liderazgo en costos

Al respecto manifiesta:

Esta clase de liderazgo es quizá la estrategia genérica más clara. Consiste en que la organización se propone convertirse en el fabricante de costo bajo de su industria ella tiene un ámbito extenso, atiende a muchos de sus segmentos

y hasta puede operar en sectores industriales afines. Las fuentes de esta ventaja son diversos y están subordinadas a la estructura de la industria. (Porter, 2013, p. 12)

Ampliando la información al respecto Porter (2013) manifiesta “un líder en costos debe alcanzar la paridad o proximidad en la diferenciación frente a la competencia para ser un participante destacado, aunque su ventaja competitiva se funde en liderazgo en costos” (p. 13).

“La lógica estratégica de esta clase de liderazgo exige ser el líder en costos, no una de las empresas que contienden por la posición” (Porter, 2013, p. 13).

En conclusión, respecto a liderazgo en costos Porter (2013) manifiesta que “es una estrategia que depende mucho de las prioridades, salvo que un gran cambio tecnológico le permita a una firma modificar radicalmente su posición de costos” (p. 13).

Diferenciación

Las estrategias genéricas permiten a las empresas identificarse con una de ellas sin dejar de lado a la estrategia. De esta manera, se diferencian de los competidores para posicionarse en el sector al cual pertenecen. Respecto a la estrategia de diferenciación Porter (2013) dice “en ella la compañía intenta distinguirse dentro de su sector industrial en algunos aspectos ampliamente apreciados por los compradores” (p. 14).

“Escoge a uno o más atributos que juzgue importantes y adopta un posicionamiento especial para atender esas necesidades. Ve premiada su singularidad con un precio más alto” (Porter, 2013, p. 14).

Según Michael Porter cada empresa tiene sus propios medios para diferenciarse. El cual puede ser en producto o servicio que brinda, la rapidez de la entrega y muchos otros factores como la durabilidad, la disponibilidad, la atención posventa, los repuestos de producto vendido y una buena cadena de suministro. Las variables

descritas nos pueden diferenciar de la competencia y podemos alcanzar la ventaja competitiva.

Asimismo, manifiesta:

La empresa que logre obtener y sustentar la diferenciación tendrá un desempeño por arriba del promedio en su industria, si su precio es alto supera los costos adicionales en que incurre por su singularidad. Así, pues este tipo de compañías buscan tipos de diferenciación que permitan un precio especial mayor que el costo de ellas. (Porter, 2013, p. 14)

Las empresas por lo general eligen un segmento de mercado donde operar y esta elección está relacionada con la estrategia a seguir para tener éxito. Porter (2013) expresa lo siguiente “La lógica de la estrategia de diferenciación exige que la empresa seleccione los atributos que sean distintos a los de sus rivales. Si quieres fijar un precio elevado, deberá ser verdaderamente única en algo o ser percibida como tal” (p. 14).

Velocidad de respuesta

Respecto a este tema manifiesta:

La respuesta se entiende como respuesta flexible, a la vez también se relaciona con respuesta confiable y rápida. Por lo tanto, se considera que la respuesta rápida es el conjunto de valores relacionados con el desarrollo oportuno del producto y la entrega a tiempo, de tal manera que se complementa con la programación confiable y el desempeño flexible. La respuesta flexible puede concebirse como la habilidad para adaptarse a los cambios que ocurren en el mercado, donde las innovaciones en el diseño y los volúmenes fluctúan sustancialmente. Hewlett-Packard es un ejemplo excepcional de una empresa que ha mostrado flexibilidad en los cambios de

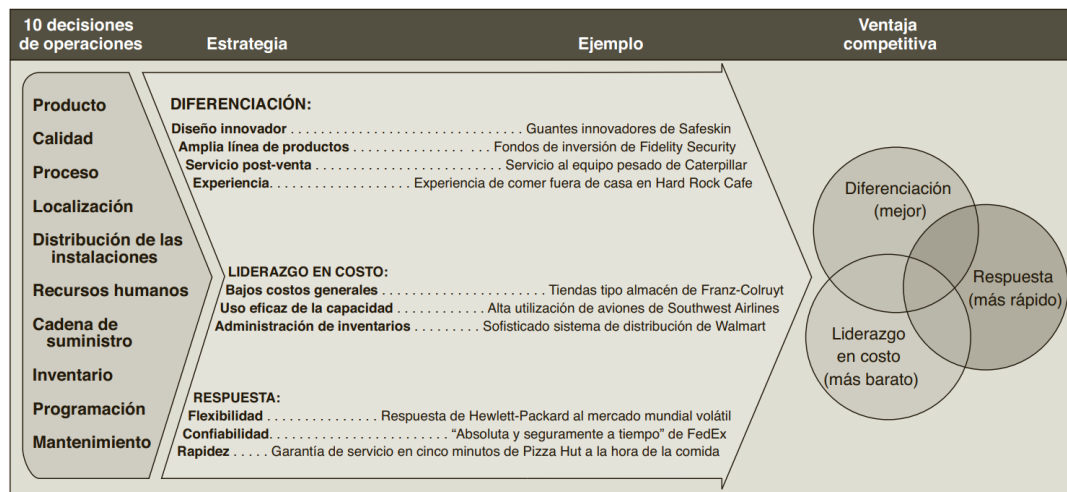
diseño y de volumen en el mundo volátil de las computadoras personales. Con frecuencia, los productos de HP tienen un ciclo de vida de meses, y los cambios en volumen y costo durante ese breve ciclo de vida son drásticos. Sin embargo, HP ha tenido éxito en institucionalizar la capacidad de cambiar los productos y el volumen para responder a los cambios radicales en el diseño de producto y los costos (construyendo de esta manera una ventaja competitiva sostenible). El segundo aspecto de la respuesta es la confiabilidad de la programación. Una forma en la que la industria alemana de maquinaria ha mantenido su competitividad a pesar de tener el costo de mano de obra más alto del mundo es a través de una respuesta confiable. Esta respuesta se manifiesta en una programación confiable. Las empresas de maquinaria alemanas tienen programas realistas y trabajan de acuerdo con ellos. Además, los resultados de su programación se comunican al cliente y éste puede, a su vez, confiar en ellos. En consecuencia, la ventaja competitiva generada a través de la respuesta confiable tiene un valor para el consumidor final. El tercer aspecto de la respuesta es la rapidez. Johnson Electric Holdings, Ltd., con sede en Hong Kong, fabrica 13 millones de motores pequeños cada mes. Los motores se instalan en herramientas inalámbricas, electrodomésticos y artículos para el cuidado personal, como secadoras de cabello, y hay decenas de ellos en cada automóvil. La ventaja principal competitiva de Johnson es la velocidad: la velocidad en el desarrollo de productos, en la producción y en la entrega. Ya sea con un sistema de producción en Johnson Electric o una pizza entregada en cinco minutos por Pizza Hut, el administrador de operaciones que desarrolla sistemas que responden rápidamente, puede tener una ventaja competitiva. En la práctica, la diferenciación, el bajo costo y la

respuesta pueden incrementar la productividad y generar una ventaja competitiva sostenible. La implantación apropiada de las diez decisiones por parte de los administradores de operaciones permitirá el logro de estas ventajas. (Render & Heizer, 2014, p. 37)

En la figura 35 se observa cómo se logra la ventaja competitiva en una organización.

Figura 35

Logro de la ventaja competitiva



Nota. Tomado de *Principios de administración de operaciones*, (p.37). por B. Render y J. Heizer, 2015, Pearson.

La desventaja competitiva

Llano y Olovarría (2018) afirmaron que Michael Porter definió la ventaja competitiva en 1985 como crear y mantener un desempeño superior. Término utilizado por las empresas para competir exitosamente en el mercado. Considera las actividades primarias (aquellas relacionadas con la creación de productos, la venta y entrega de productos y el servicio posventa) y las subactividades (aquellas que respaldan y respaldan las operaciones, la planificación, el aprovisionamiento y la planificación de recursos) pueden determinar qué actividades crean valor para los clientes y que constituyen competencias organizativas clave. Los autores responden a varias preguntas. Pero ¿qué sucede con las capacidades o actividades de la empresa que no

crean valor para los clientes de la organización? Estas habilidades son la causa de una desventaja competitiva. ¿Qué es la ventaja competitiva? Competencia - antagonismo adverso. Es una característica de un producto o servicio no esencial que no se destaca porque se ha reducido o eliminado para compensar el beneficio adicional que ofrece a sus clientes. Este aspecto a menudo presenta una ventaja competitiva para sus competidores, dándoles una mejor posición de mercado en este atributo que usted. Otro problema se describe en el artículo. ¿Todos los atributos de creación de valor de su producto o servicio deberían ser mejores o peores que los de sus competidores? La realidad no lo es. Habrá características en las que solo debes tener un concurso. ¿Qué es la equivalencia competitiva? Es la calidad de tu producto o servicio lo que te hace “competitivo” en este atributo porque está en el medio del mercado para tus clientes. Por esta razón, lo coloca en la misma posición que la mayoría de sus competidores en este rasgo. Por ejemplo, si continúan los viajes aéreos, las aerolíneas de bajo coste Vueling y Ryanair tendrán un gran número de competidores comunes, ya que compiten en el mismo segmento de tarifas bajas. Algunos de estos equivalentes competitivos pueden ser tiempos de recogida y entrega breves o puntuales. Pero ¿por qué necesitamos gestionar la desventaja competitiva y la equivalencia? ¿Qué tan importantes son estos conceptos para su estrategia comercial? Ambos términos están diseñados para equilibrar los costos y beneficios de proporcionar productos de la más alta calidad a los competidores. En otras palabras, la tarea principal de la ventaja competitiva es asegurar el beneficio del negocio, mientras que la ventaja competitiva antagónica es atraer clientes.

Además, estos autores indicaron que el objetivo de encontrar este equilibrio es que sus clientes no solo sientan que se benefician del intercambio de bienes y servicios con su empresa, sino que demuestren que su empresa se beneficia de este intercambio con el cliente. Porque es imposible ofrecer un producto o servicio perfecto, y si es posible, no debería serlo. Por tanto, para asegurar la satisfacción de ambas partes, el cliente y la empresa, la empresa debe tratar de armonizar entre ventaja, equivalencia y ventaja competitiva. Los autores hacen otra pregunta. ¿Seguirás atrayendo clientes cuando descubran que tu producto no es competitivo de alguna manera? La respuesta es sí. Los compradores perciben naturalmente las ventajas y desventajas competitivas, ya que es obvio, por ejemplo, que un producto de alta calidad costará más que uno de baja calidad. Esta idea es una generalización del concepto de

compromiso, que establece que para obtener una característica positiva de un producto, por ejemplo, debemos renunciar o sacrificar otra característica positiva de otros productos. Una forma de expresar el concepto de comprometer o sacrificar un atributo mientras se elige otro es la trinidad imposible "bueno, bonito y barato". Siempre habrá algún atributo al que debemos renunciar o sacrificar, como preveía el concepto de compromiso; porque cuando elegimos una alternativa, siempre incurrimos en costos, lo que significa que siempre tendremos que prescindir de algo. Esta es la esencia del concepto de "desventaja competitiva", es decir, el coste en que debe incurrir el cliente como compensación por la ventaja obtenida gracias a la ventaja competitiva, que se convierte en la fuente de rentabilidad de la empresa. En relación con la "equivalencia competitiva", este concepto es fundamental para entender la importancia de ser competitivo en algún aspecto de tu producto, no necesariamente el mejor, ya que el costo de lograr esa posición puede ser mayor que los beneficios. Conociendo la importancia de la ventaja competitiva y la equivalencia en la estrategia empresarial, podemos hablar de la compleja tarea de gestionar estos tres conceptos. La dificultad es que en la práctica su empresa tiene que gestionar no solo una calidad de producto o servicio, sino una amplia gama de ellos; gestionando así un gran número de ventajas competitivas, equivalentes y desventajas. Agregue a esto la presión ejercida por las fuerzas del mercado: clientes, competidores, innovaciones de la industria, etc., ya que sus constantes cambios desestabilizan el mercado, perjudicando su ventaja, obligándolo a luchar por la excelencia en todos los aspectos. su producto o servicio para proteger la posición de su empresa en el mercado. Por otro lado, encontramos que las debilidades de su organización: debilidad, restricciones presupuestarias, falta de una estrategia clara, etc. destacar en todos los sentidos, por lo que su empresa solo acumula una desventaja competitiva. Por tanto, para sobrevivir en el mercado sin perder rentabilidad, lo mejor es lograr un equilibrio entre las capacidades de la organización y las necesidades del mercado utilizando los siguientes tres conceptos estratégicos clave: ventaja competitiva, equivalencia y ventaja competitiva. En resumen, el artículo argumenta que la desventaja competitiva no es un factor que expulse a las organizaciones del mercado por sí mismo, sino que su existencia es absolutamente necesaria para la supervivencia de la organización. El éxito o fracaso de la estrategia de una empresa dependerá de un conjunto más complejo de atributos competitivos, donde será clave gestionarlos en términos de ventaja competitiva, equivalencia y desventaja. En resumen, la

ventaja competitiva se perfila como una nueva medida de la rentabilidad empresarial, convirtiéndose así en un aspecto fundamental de la estrategia de una empresa frente a su rival, la ventaja competitiva.

2.4. Definición de Términos Básicos

Actividad

“Grupo de tareas necesarias para crear y proporcionar un producto intermedio o final” (Collier, 2019).

Administración de operaciones

“Es la ciencia y el arte de asegurar que los bienes sean creados y distribuidos exitosamente entre los clientes” (Collier & Evans, 2019, p. 2).

Administración de la calidad

“Se refiere a las políticas, métodos y procedimientos sistemáticos que se usan para garantizar que los bienes y servicios se producen con niveles apropiados de calidad para satisfacer las necesidades de los clientes” (Collier & Evans, 2019, p. 325).

Aprendizaje

“Crear, adquirir y transferir conocimientos, además de modificar el comportamiento de los empleados en respuesta a los cambios internos y externos” (Collier & Evans, 2019, p. 32).

Bien

“Es un producto físico que usted puede ver, tocar o posiblemente consumir” (Collier & Evans, 2019, p. 5).

Cadena de valor

“Conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto” (Porter, 2013, p. 34).

Calidad

“Mide el grado en el que el producto de un proceso cumple los requerimientos del cliente” (Collier & Evans, 2019, p. 30).

Calidad de un bien

“Se relaciona con el desempeño y las características físicas de un bien” (Collier & Evans, 2019, p. 30).

Confiabilidad

“La probabilidad de que un producto o las partes de una máquina, funcionen de manera adecuada durante un tiempo especificado y en las condiciones establecida” (Render & Heizer, 2014, p. 653).

Costo

“Es el efectivo o un valor equivalente de efectivo sacrificado por productos o servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización” (Avolio, Hansen, & Mowen, 2018, p. 7).

Eficiencia operativa

“Capacidad para proporcionar a los clientes bienes y servicios con un desperdicio mínimo y una utilización máxima de recursos” (Collier & Evans, 2019, p. 33).

Estrategia competitiva

“Es la búsqueda de una posición favorable dentro de la industria, escenario fundamental donde se lleva a cabo la competencia. Su finalidad es establecer una posición rentable y sustentable frente a las fuerzas que rigen la competencia en la industria” (Porter, 2013, p. 1).

Flexibilidad

“Capacidad para adaptarse de manera rápida y efectiva a nuevos requerimientos” (Collier & Evans, 2019, p. 31).

Hilado

“Consiste en transformar la fibra en hilo. Esta operación tiene lugar en una planta denominada hilandería. Hilar es retorcer varias fibras cortas a la vez para unir las y producir una hebra continua” (Rieter, 1990).

Innovación

“Capacidad para crear bienes y servicios nuevos y únicos que deleiten a los clientes y creen una ventaja competitiva” (Collier & Evans, 2019, p. 32).

Productividad

“Es la proporción entre los productos de un proceso y los insumos” (Collier & Evans, 2019, p. 33).

Proceso

“Es la secuencia de actividades que tienen la intención de crear cierto resultado, como un bien físico, un servicio o información” (Collier & Evans, 2019, p. 11)).

“Conjunto de actividades que transforman los recursos en insumos en productos con valor agregado, por medio de un conjunto de activos (planta) y personas (trabajo), apoyadas por los indirectos” (D'Alessio, 2017, p. 29).

Satisfacción del cliente

“Nivel de conformidad de la persona cuando realiza una compra o utiliza un servicio. La lógica indica que, a mayor satisfacción, mayor posibilidad de que el cliente vuelva a comprar o a contratar servicios en el mismo establecimiento” (Kotler, 2001).

Tiempo de procesamiento

“Tiempo que tarda la ejecución de una tarea” (Collier & Evans, 2019, p. 31).

Título

“Densidad lineal que relaciona la longitud y el peso de una porción de fibras” (Rieter, 2010).

Ventaja competitiva

“Nace de muchas actividades discretas que ejecuta al diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar el producto. Cada una de ellas contribuye a su posición relativa en costos y sienta las bases de la diferenciación” (Porter, 2013, p. 33).

Valor

“Percepción de los beneficios asociados con un bien, servicio o paquete de bienes y servicios en relación con lo que los compradores están dispuestos a pagar por ellos” (Collier & Evans, 2019, p. 8).

2.5. Fundamentos Teóricos que Sustentan las Hipótesis

Al respecto, Vara (2015) manifiesta que son explicaciones tentativas a las preguntas de investigación. Son oraciones afirmativas que responden a los objetivos y preguntas de investigación, describe que la hipótesis es una respuesta tentativa a su problema de investigación, la cual guiará en todo el trabajo de campo.

De manera que, las hipótesis descritas en la presente investigación pretenden dar respuesta al problema de investigación. Por lo tanto, las hipótesis fueron sometidas a la respectiva evaluación denominada contrastación, para que luego nos permita describir conclusiones respecto a la problemática que se está investigando.

Por otro lado, Namakforoosk (2015) manifiesta que “son respuestas tentativas a los problemas de investigación y se expresan en forma de una relación entre las variables dependiente e independiente” (p. 70).

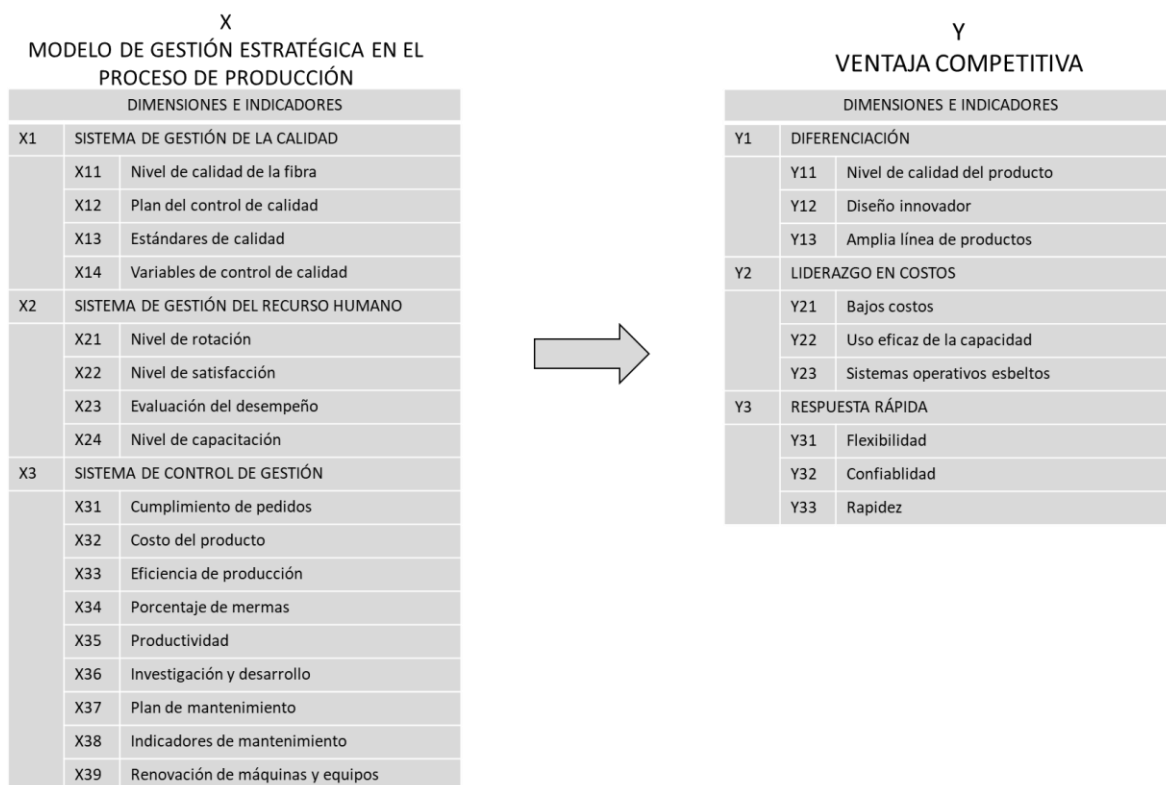
La investigación describe como variable independiente al modelo de gestión estratégica del proceso de producción y como variable dependiente a la ventaja competitiva. Así, Hernández et al. (2014) sostienen que “las hipótesis son las guías de una investigación o estudio e indican lo que tratamos de probar y se define como explicaciones tentativas del fenómeno investigado” (p. 104).

También, Namakforoosk (2015) manifiesta que las hipótesis deben de cumplir determinadas características como que la extensión debe ser clara, la libertad de las expresiones por parte del investigador, explicar la relación entre las variables en términos de relación, deben ser mediables y deben ser la transformación directa de las preguntas de la investigación.

La figura 36 presenta el esquema de las variables y dimensiones del modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Figura 36

Esquema de variables y dimensiones.

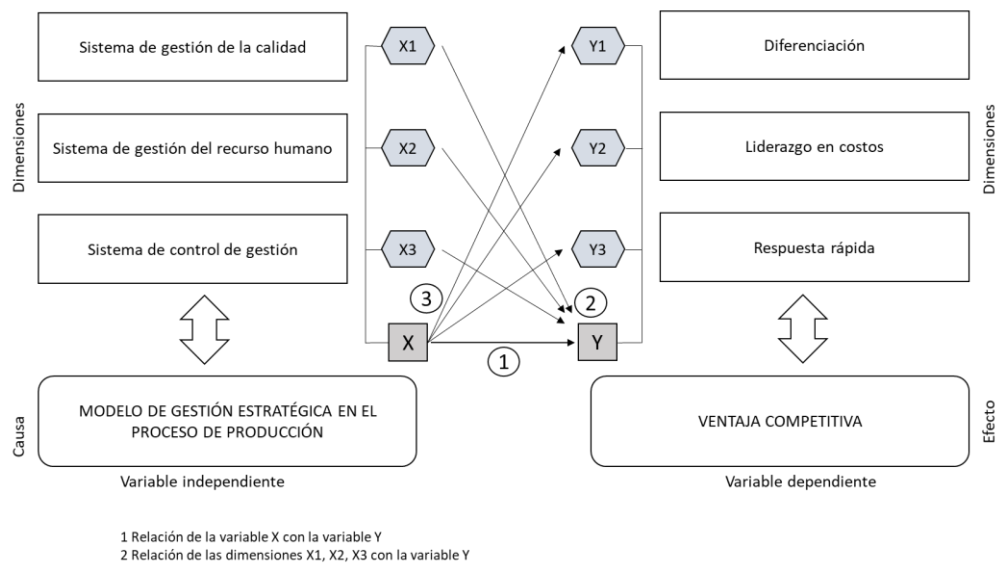


En la figura 37 se presenta la relación entre variables y dimensiones que se analizaron en la presente investigación.

Figura 37

Mapa conceptual de la investigación

Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil



2.6. Hipótesis

2.6.1 Hipótesis General

El modelo de gestión estratégica en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

2.6.2 Hipótesis Específicas

El sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

El sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

El sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

2.7. Variables

Corresponde al trabajo de investigación el diseño experimental, específicamente cuasiexperimental y se examinó el estudio de las siguientes variables:

Variable independiente

Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción.

Variable dependiente

Ventaja competitiva.

La investigación realizada presenta una relación de causalidad entre las variables. Es decir, se consideró al Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción como variable independiente (X) y a la Ventaja competitiva (Y) como variable dependiente.

La variable independiente es considerada (causa) en una relación de variables, asume la condición de antecedente, y el efecto provocado por la causa se le denomina variable dependiente (consecuente) (Hernández et al., 2014).



Siendo:

X = Variable independiente = Modelo de gestión estratégica en el proceso de Producción.

Y = Variable dependiente = Ventaja competitiva.

También se puede expresar como una función:

$$Y = f(X)$$

Donde:

Ventaja competitiva = f (modelo de gestión estratégica en el proceso de producción)

Matriz de operacionalización

En el anexo 2 del presente estudio de investigación se describe la matriz de operacionalización de variables en donde se especifica las variables de estudio, las dimensiones, los indicadores y los ítems.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo, Método y Diseño de la Investigación

Enfoque

La investigación siguió el enfoque cuantitativo debido a que consideró en su desarrollo datos numéricos y estadísticos. Así mismo, Hernández et al. (2014) manifestaron que un enfoque cuantitativo utiliza la recopilación de datos para probar hipótesis basadas en mediciones numéricas y análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y generar teorías.

Tipo de la investigación

La presente investigación es de tipo aplicada. Vara (2015) afirma que la investigación empresarial casi siempre se utiliza porque trata resolver un problema específico del mundo real en las realidades cotidianas de las empresas.

De acuerdo con lo expuesto por Mejía (2005), la investigación es de tipo aplicada porque utiliza los conocimientos obtenidos en las investigaciones en la práctica.

Al respecto Vara (2015) manifiesta que el interés por la investigación aplicada es de carácter práctico, ya que sus resultados se utilizan directamente para resolver los problemas de la realidad. Identificar una situación problemática y buscar entre las posibles soluciones que mejor se adapten a un contexto particular.

La investigación presentó un modelo de gestión estratégica en el proceso productivo de una empresa textil para mejorar la calidad del hilado al menor costo posible y como consecuencia logró una ventaja competitiva en el mercado global.

Método de la investigación

Por el nivel la investigación desarrolló el alcance descriptivo y explicativo. Según Hernández et al. (2014) es descriptivo, porque intenta mostrar las propiedades y características básicas de cada fenómeno analizado. Describir tendencias dentro de un grupo o población. Es decir, se describe las propiedades de las variables estudio modelo de gestión estratégica del proceso de producción y la ventaja competitiva. Explicativo, porque “se espera que la variable independiente produzca ciertos cambios en la variable dependiente, así como la dirección y magnitud especificada de la teoría” (Namakforoosh, 2015, p. 93). Responde por las causas del fenómeno en estudio. Es decir, causa (modelo de gestión estratégico en el proceso de producción) y efecto (ventaja competitiva). Agregando la explicación, se dice que la ventaja

competitiva se logra como consecuencia de la aplicación del modelo de gestión estratégica en el proceso de producción.

Diseño de la investigación

La investigación se desarrolló mediante el diseño de tipo experimental, específicamente cuasiexperimental. De acuerdo con lo descrito por Hernández et al. (2014) la esencia de este concepto de prueba es que requiere la manipulación deliberada de una acción para analizar sus posibles resultados. Asimismo, el diseño experimental se utiliza cuando el investigador pretende determinar el posible efecto de una causa manipulada.

Respecto a los diseños cuasiexperimentales Hernández et al. (2014) afirman que los sujetos no fueron asignados aleatoriamente a grupos o parejas, sino que se formaron grupos antes de la prueba.

En la investigación se manipuló la variable independiente modelo de gestión estratégica en el proceso de producción y se logró el efecto en la variable dependiente ventaja competitiva, respetando los grupos establecidos en la empresa textil.

3.2. Población y Muestra

Luego de identificado el problema de manera puntual y con claridad; asimismo, habiendo elaborado el diseño apropiado del estudio y el instrumento para recopilar los datos, se identificó la población, se determinó la muestra donde se recopilaron los datos que luego se transformaron en información que sirvió para darle solución al problema en estudio.

Población

Según lo manifestado por Vara (2015) una población es el conjunto de todas las entidades (objetos, personas, documentos, empresas, datos, situaciones, etc.) que cambian con el tiempo.

Existe algunos casos donde es imposible tener contacto y observar a toda la población. Por lo tanto, se debe de trabajar con una parte de la población. A Este

subconjunto se le denomina muestra y al proceso de selección se le conoce como muestreo. Vara (2015) nos dice que muestra es el conjunto de casos extraídos de la población, seleccionados por algún método racional. La muestra siempre es una parte de la población.

La población en la investigación está representada por 100 trabajadores del área de operaciones de la empresa Hilados del Sur SAC. En referencia a la muestra se realizó el muestreo probabilístico teniendo en cuenta al personal de administración de planta, los técnicos eléctricos y mecánicos, los líderes que representan a los operarios de producción, los supervisores de producción y los jefes de los diferentes procesos de producción.

Muestra

En cuanto al tamaño de la muestra, se consideró a todos los trabajadores del área de producción de la empresa textil, con la misma posibilidad de ser elegidos.

Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 (p \cdot q) N}{e^2 (N-1) + z^2 (p \cdot q)}$$

Donde:

Tamaño de la Población: N

Tamaño de la muestra: n

Error muestral: (e)

Nivel de confianza: Z

Probabilidad de éxito: p

Probabilidad de fracaso: p-1 = q

Reemplazando los valores en la fórmula:

N = 100

Z = 95% = 1,96

p = 0,5

1-p = 0,5

e = 5,0%

Se obtuvo un:

$n = 80$ entonces;

El tamaño de la muestra es: 80

Luego, se determinó la muestra probabilística estratificada como se observa en la tabla 5. “La muestra probabilística estratificada es un muestreo en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento” (Hernández et al., 2014).

Tabla 5

Muestra probabilística estratificada

	Población	Factor	Muestra
Operarios	70	0.8	56
Mantenimiento	15	0.8	12
Gerente	1	0.8	1
Jefes de producción	4	0.8	3
Recursos humanos	2	0.8	2
Planeamiento	3	0.8	2
Control de calidad	5	0.8	4
TOTAL	100		80

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Hernández et al. (2014) manifiestan que para reunir datos de manera detallada y con un objetivo específico es necesario seguir un procedimiento detallado. Para la recolección de los datos en la investigación hemos considerado el siguiente plan:

1. ¿Cuáles son las fuentes de donde se recolectan los datos?

Los trabajadores relacionados a la producción de hilos en la empresa Hilados del Sur.

2. ¿En dónde están ubicadas las fuentes?

La empresa Hilados del Sur está ubicada en la provincia de Chincha, departamento de Ica.

3. ¿A través de qué técnica e instrumento vamos a recolectar los datos?

Se utilizó la técnica de la encuesta y entrevista. Por otro lado, se consideró el cuestionario como instrumento de recolección de datos.

4. ¿De qué forma vamos a prepararlos para que puedan analizarse y respondamos al planteamiento del problema?

Los datos fueron presentados en una hoja de Excel, donde una fila describe las preguntas y una columna representan los encuestados, generándose una matriz fila columna que contiene las respuestas del cuestionario.

Formaron parte de la investigación la variable independiente modelo de gestión estratégica en el proceso de producción y la variable dependiente ventaja competitiva. Las técnicas utilizadas en la recolección de datos fueron la encuesta y la entrevista. Asimismo, el instrumento utilizado fue el cuestionario que estuvo conformado por 21 preguntas relacionadas a la variable modelo de gestión estratégica en el proceso de producción y 9 preguntas correspondientes a la variable ventaja competitiva.

Las preguntas utilizadas en el cuestionario fueron cerradas y cada una de ellas con cinco alternativas de acuerdo con el método de escalamiento de Likert. “Conjunto de preguntas que se describen de manera afirmativa o preguntas para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías” (Hernández et al., 2014).

Por otro lado, Córdova (2013) menciona que “cuando se haya construido o estandarizado un instrumento de acopio de datos, antes de aplicarlo, debemos procurar que este sea eficaz; es decir, que sea válido y confiable” (p. 115).

Análisis de validez del instrumento

En referencia a la validez, Hernandez et al. (2014) dice en términos generales, esto se refiere a la medida en que el instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Por otro lado, Cordova (2013) manifiesta Para evaluar la validez de un

instrumento, se requieren varios jueces o expertos con conocimiento profundo de la variable que se mide y experiencia en la construcción de herramientas de recolección de datos.

Para facilitar el trabajo del experto en la validez del instrumento se le presentó los siguientes materiales. La matriz de consistencia, el cuestionario, descripción de la interpretación del instrumento y la ficha para la validación del instrumento. “La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide” (Hernández et al., 2014).

“La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición al comparar sus resultados con los de algún criterio externo que pretende medir lo mismo” (Hernández et al., 2014).

“La validez de constructo debe explicar cómo las mediciones del concepto o variable se vinculan de manera congruente con las mediciones de otros conceptos correlacionados teóricamente” (Hernández et al., 2014).

La validez de expertos del presente trabajo de investigación se realizó con la participación de tres profesionales con el grado académico de doctor, con amplia experiencia en los procesos productivos de empresas manufactureras. En el Anexo 7 se observa los resultados de la evaluación sobre la validez del instrumento.

Análisis de la confiabilidad del instrumento

Según lo manifestado por Córdova (2013) “un instrumento es confiable, cuando tiene la capacidad de hacer mediciones reales de una variable en diferentes momentos relativamente cercanos” (p. 116).

Por otro lado, Hernández et al. (2014) manifiestan que la confiabilidad es el grado en que la herramienta produce resultados coherentes y consistentes.

En la investigación, para medir la confiabilidad del instrumento se utilizó la herramienta estadística denominada Coeficiente Alfa de Cronbach (α), donde para cada variable se entrevistó a 8 personas y se le asignaron 6 preguntas. En anexo 7 se presenta el alfa de Cronbach correspondiente a cada variable.

La variable de estudio modelo de gestión estratégica en el proceso de producción obtuvo un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,816 lo cual significa que tiene un alto nivel de confiabilidad y nos dice que el instrumento relacionado a esta variable puede ser utilizado.

De la misma manera, la variable ventaja competitiva obtuvo un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,792 lo cual significa que tiene un alto nivel de confiabilidad y nos dice que el instrumento puede ser utilizado.

3.4. Descripción de Procedimientos de Análisis

Luego de realizar la validez del instrumento mediante el juicio de expertos y la confiabilidad del cuestionario por el alfa de Cronbach se procedió con las encuestas a los trabajadores en la empresa Hilados del Sur SAC; los datos obtenidos fueron depositados en una hoja de Excel para depurarlos y ordenarlos en una matriz fila columna, donde las filas representaban a las preguntas y las columnas a los entrevistados. Posteriormente, los datos fueron llevados al software SPSS para el análisis descriptivo e inferencial.

Previamente, se realizó la prueba de Shapiro Wilk (80 elementos), para contrastar si el conjunto de datos de la investigación se ajusta o no a una distribución normal. Con el resultado de esta prueba encontramos el estadístico (Rho de Spearman) a utilizar para contrastar las hipótesis de la investigación.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La presente investigación tuvo como objetivo general proponer un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación mediante la descripción de los objetivos específicos.

La información recolectada se organizó en Pre Test y Post Test donde los indicadores de desempeño de la empresa Hilados del Sur SAC describen los cambios generados en los objetivos específicos que sirvieron para validar las hipótesis específicas correspondiente. Asimismo, se utilizó el análisis estadístico descriptivo e inferencial a cada uno de los objetivos específicos de la investigación.

4.1. Resultados

Análisis descriptivo

Corresponde a la primera parte de esta sección mostrar los valores obtenidos mediante frecuencias para cada variable de la investigación.

Objetivo específico 1: Describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso productivo para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Para la evaluación de los resultados del objetivo específico 1 en la figura 38 se presenta la variable de estudio, la dimensión, el objetivo específico 1 y la hipótesis específica 1 de la presente investigación.

Figura 38

Análisis del objetivo específico 1

Variable	Dimensión	Objetivo específico 1	Hipótesis específica 1
Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción.	Sistema de gestión de la calidad.	Describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso productivo para mejorar la ventaja competitiva. en una empresa textil.	El sistema de gestión de la calidad en el proceso productivo mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

La tabla 6 describe la información del Pre Test respecto al objetivo específico 1 el cual contiene 4 preguntas con sus respectivas frecuencias de respuesta a cada pregunta, el total de entrevistados y el promedio general de cada una de las alternativas de respuesta.

Tabla 6

Información del objetivo específico 1 Pre Test

Preguntas	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		TOTAL	
	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	Σ	Σ
	P. 1	19	24%	43	54%	3	4%	4	5%	11	14%	80
P. 2	10	13%	28	35%	13	16%	28	35%	1	1%	80	100%
P. 3	5	6%	25	31%	31	39%	14	18%	5	6%	80	100%
P. 4	0	0%	24	30%	31	39%	25	31%	0	0%	80	100%
Promedio	9	11%	30	38%	20	24%	18	22%	4	5%	80	100%

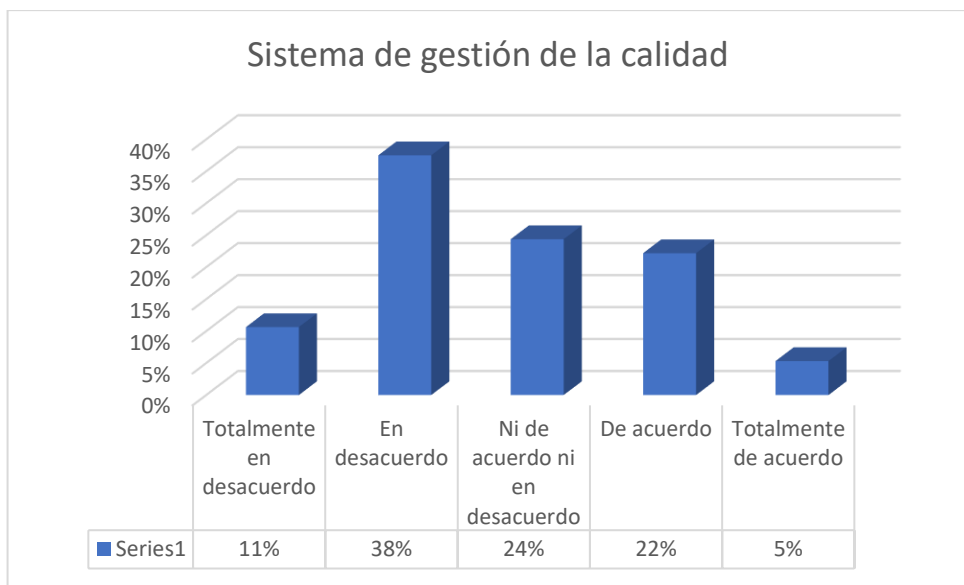
Interpretación:

El 49% de los encuestados expresan una opinión negativa (totalmente en desacuerdo y en desacuerdo) respecto contar con un sistema de gestión de la calidad en el proceso productivo, mientras que el 27% de los encuestados expresan una opinión positiva (de acuerdo y totalmente de acuerdo).

En la figura 39 se visualiza el promedio general de cada una de las alternativas de respuestas relacionadas al objetivo específico 1, describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Figura 39

Resultado promedio general del objetivo específico 1 Pre Test



Por otro lado, en la tabla 7 se describe la información del Post Test respecto al objetivo específico 1, el cual contiene 4 preguntas con sus respectivas frecuencias de respuesta a cada pregunta, el total de entrevistados y el promedio general de cada una de las alternativas de respuesta.

Tabla 7

Información del objetivo específico 1 Post Test

Preguntas	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	Σ	Σ
P. 1	0	0%	0	0%	7	9%	45	56%	28	35%	80	100%
P. 2	0	0%	0	0%	3	4%	46	58%	31	39%	80	100%
P. 3	0	0%	0	0%	2	3%	54	68%	24	30%	80	100%
p. 4	0	0%	0	0%	13	16%	40	50%	27	34%	80	100%
PROMEDIO	0	0%	0	0%	6	8%	46	58%	28	34%	80	100%

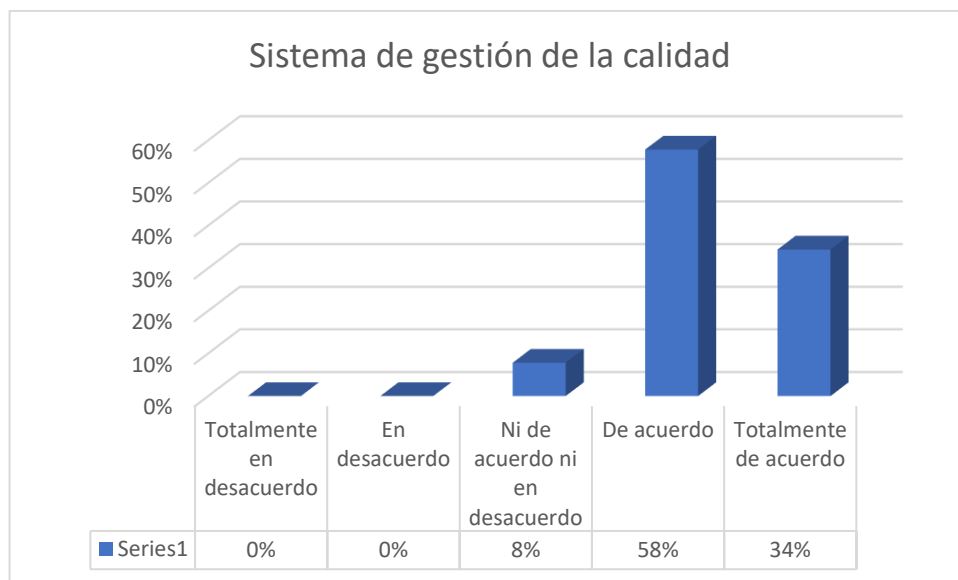
Interpretación:

El 92% de los encuestados expresan una opinión positiva (totalmente de acuerdo y de acuerdo) respecto contar con un sistema de gestión de la calidad en el proceso productivo, mientras que el 8% de los encuestados expresan una opinión pasiva (ni de acuerdo ni en desacuerdo).

En la figura 40 se visualiza el promedio general de cada una de las alternativas de respuestas relacionadas al objetivo específico 1, describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Figura 40

Resultado promedio general del objetivo específico 1 Post Test



En la tabla 8 se aprecia información Post Test y Pre Test referidas a las medidas de tendencia central y dispersión de la información relacionada al objetivo específico 1 de la presente investigación.

Tabla 8

Resumen de la estadística descriptiva del objetivo específico 1

		Post Test	Pre Test
N	Válido	80	80
	Perdidos	0	0
Media		426,6	274,1
Mediana		425,0	250,0

Moda	400,0	200,0
Desv. Estándar	45,4	77,1
Varianza	2062,4	5940,6
Rango	200,0	300,0
Mínimo	300,0	150,0
Máximo	500,0	450,0
Suma	34125,0	21925,0

Objetivo específico 2: Describir el sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Para la evaluación de los resultados del objetivo específico 2 en la figura 41 se presenta la variable de estudio, la dimensión, el objetivo específico 2 y la hipótesis específica 2 de la presente investigación.

Figura 41

Análisis del objetivo específico 2

Variable	Dimensión	Objetivo específico 2	Hipótesis específica 2
Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción.	Sistema de gestión del recurso humano.	Describir el sistema de gestión del recurso humano en el proceso productivo para mejorar la ventaja competitiva. en una empresa textil.	El sistema de gestión del recurso humano en el proceso productivo mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

La tabla 9 describe la información del Pre Test respecto al objetivo específico 2, el cual contiene 4 preguntas con sus respectivas frecuencias de respuesta a cada pregunta, el total de entrevistados y el promedio general de cada una de las alternativas de respuesta.

Tabla 9

Información del objetivo específico 2 Pre Test

Preguntas	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
P. 5	7	9%	22	28%	20	25%	28	35%	3	4%	80	100%
P. 6	1	1%	16	20%	42	53%	21	26%	0	0%	80	100%
P. 7	5	6%	13	16%	34	43%	27	34%	1	1%	80	100%
P. 8	12	15%	17	21%	34	43%	17	21%	0	0%	80	100%
PROMEDIO	6	8%	17	21%	33	41%	23	29%	1	1%	80	100%

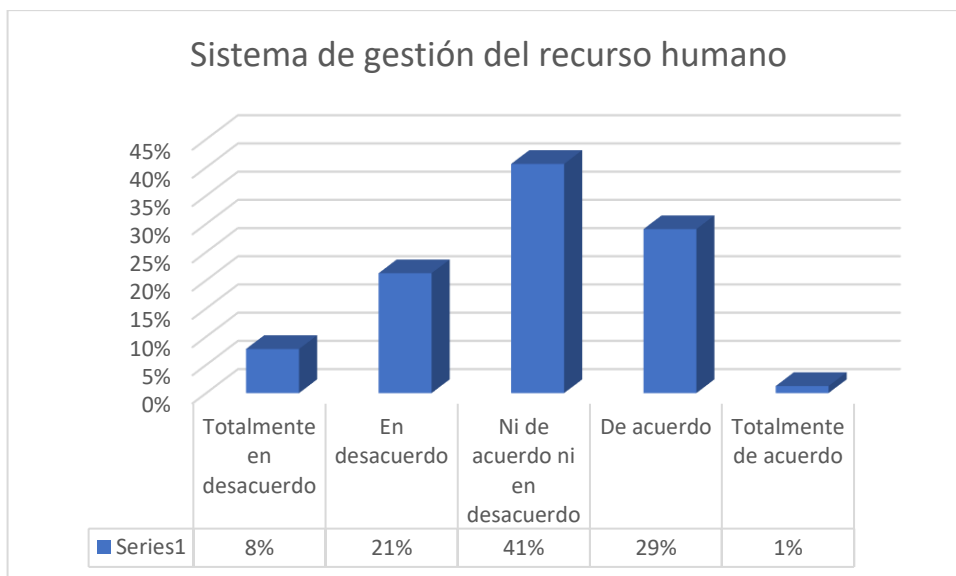
Interpretación:

El 41% de los encuestados expresan una opinión incierta (ni de acuerdo ni en desacuerdo) respecto contar con un sistema de gestión del recurso humano en el proceso productivo, mientras que el 29% de los encuestados expresan una opinión negativa (totalmente en desacuerdo y en desacuerdo).

En la figura 42 se visualiza el promedio general de cada una de las alternativas de respuestas relacionadas al objetivo específico 2, describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Figura 42

Resultado promedio general del objetivo específico 2 Pre Test



Por otro lado, la tabla 10 describe la información del Post Test respecto al objetivo específico 2, el cual contiene 4 preguntas con sus respectivas frecuencias de respuesta a cada pregunta, el total de entrevistados y el promedio general de cada una de las alternativas de respuesta.

Tabla 10

Información del objetivo específico 2 Post Test

Preguntas	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
P. 5	0	0%	0	0%	3	4%	43	54%	34	43%	80	100%
P. 6	0	0%	0	0%	4	5%	45	56%	31	39%	80	100%
P. 7	0	0%	0	0%	11	14%	33	41%	36	45%	80	100%
p. 8	0	0%	0	0%	10	13%	34	43%	36	45%	80	100%
PROMEDIO	0	0%	0	0%	7	9%	39	48%	34	43%	80	100%

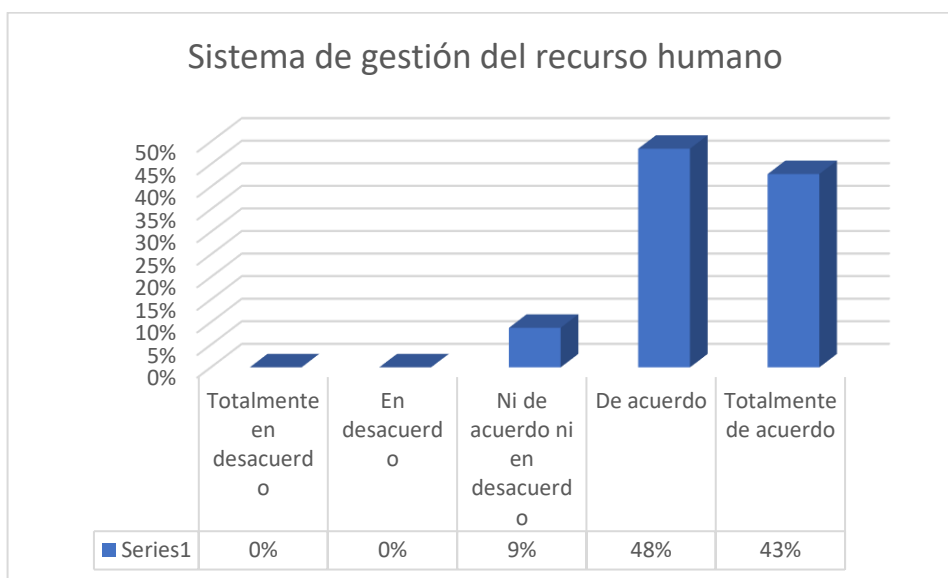
Interpretación:

El 91% de los encuestados expresan una opinión positiva (totalmente de acuerdo y de acuerdo) respecto contar con un sistema de gestión del recurso humano en el proceso productivo, mientras que el 9% de los encuestados expresan una opinión incierta (ni de acuerdo ni en desacuerdo).

En la figura 43 se visualiza el promedio general de cada una de las alternativas de respuestas relacionadas al objetivo específico 2, describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Figura 43

Resultado promedio general del objetivo específico 2 Post Test



En la tabla 11 se aprecia información Post Test y Pre Test referidas a las medidas de tendencia central y dispersión de la información relacionada al objetivo específico 2 de la presente investigación.

Tabla 11

Resumen de la estadística descriptiva del objetivo específico 2

		Post Test	Pre Test
N	Válido	80	80
	Perdidos	0	0
Media		434,1	294,7

Mediana	425,0	300,0
Moda	400,0	375,0
Desv. Estándar	47,9	75,0
Varianza	2298,2	5628,1
Rango	150,0	275,0
Mínimo	350,0	150,0
Máximo	500,0	425,0
Suma	34725,0	23575,0

Objetivo específico 3: Describir el sistema de control de gestión en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Para la evaluación de los resultados del objetivo específico 3, se presenta en la figura 44 la variable de estudio, la dimensión, el objetivo específico 3 y la hipótesis específica 3 de la presente investigación.

Figura 44

Análisis del objetivo específico 3

Variable	Dimensión	Objetivo específico 3	Hipótesis específica 3
Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción.	Sistema de control de gestión.	Describir el sistema de control de gestión en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva. en una empresa textil.	El sistema de control de gestión en el proceso productivo mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

La tabla 12 describe la información del Pre Test respecto al objetivo específico 3, el cual contiene 11 preguntas con sus respectivas frecuencias de respuesta a cada pregunta, el total de entrevistados y el promedio general de cada una de las alternativas de respuesta.

Tabla 12*Información del objetivo específico 3 Pre Test*

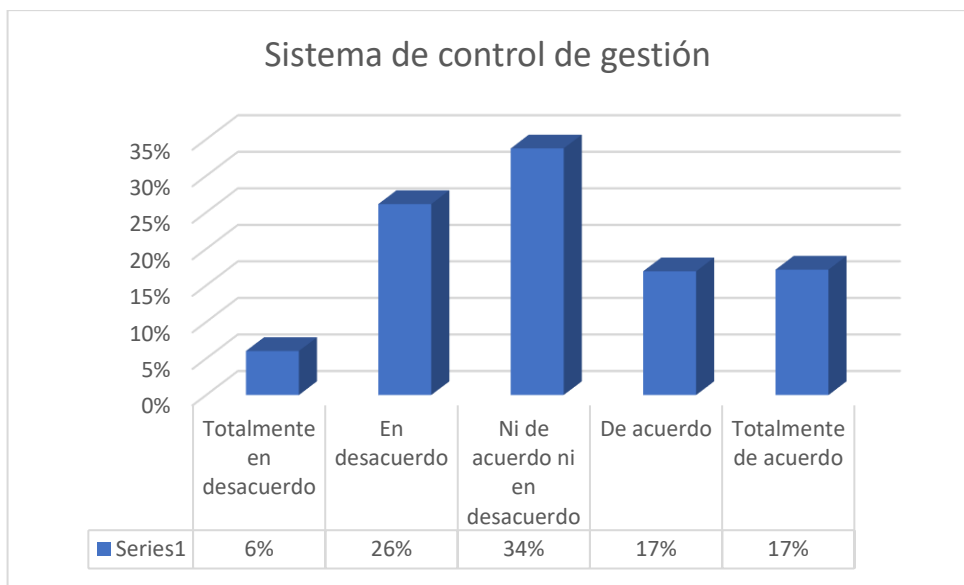
Preguntas	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
P. 9	6	8%	20	25%	33	41%	21	26%	0	0%	80	100%
P. 10	3	4%	19	24%	37	46%	10	13%	11	14%	80	100%
P. 11	9	11%	18	23%	19	24%	16	20%	18	23%	80	100%
P. 12	20	25%	13	16%	17	21%	14	18%	16	20%	80	100%
P. 13	1	1%	17	21%	35	44%	9	11%	18	23%	80	100%
P. 14	0	0%	39	49%	29	36%	1	1%	11	14%	80	100%
P. 15	0	0%	16	20%	23	29%	18	23%	23	29%	80	100%
P. 16	1	1%	14	18%	24	30%	13	16%	28	35%	80	100%
P. 17	0	0%	21	26%	26	33%	31	39%	2	3%	80	100%
P. 18	0	0%	19	24%	38	48%	16	20%	7	9%	80	100%
P. 19	13	16%	34	43%	16	20%	0	0%	17	21%	80	100%
PROMEDIO	5	6%	21	26%	27	34%	14	17%	14	17%	80	100%

Interpretación:

El 34% de los encuestados expresan una opinión incierta (ni de acuerdo ni en desacuerdo) respecto contar con un sistema de control de gestión en el proceso productivo, mientras que el 32% de los encuestados expresan una opinión negativa (totalmente en desacuerdo y en desacuerdo).

En la figura 45 se visualiza el promedio general de cada una de las alternativas de respuestas relacionadas al objetivo específico 3, describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Figura 45*Resultado promedio general del objetivo específico 3 Pre Test*



Por otro lado, la tabla 13 describe la información del Post Test respecto al objetivo específico 3 el cual contiene 11 preguntas con sus respectivas frecuencias de respuesta a cada pregunta, el total de entrevistados y el promedio general de cada una de las alternativas de respuesta.

Tabla 13

Información del objetivo específico 3 Post Test

Preguntas	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
P. 9	0	0%	0	0%	1	1%	23	29%	56	70%	80	100%
P. 10	0	0%	0	0%	4	5%	37	46%	39	49%	80	100%
P. 11	0	0%	0	0%	8	10%	39	49%	33	41%	80	100%
P. 12	0	0%	0	0%	4	5%	43	54%	33	41%	80	100%
P. 13	0	0%	0	0%	6	8%	38	48%	36	45%	80	100%
P. 14	0	0%	0	0%	5	6%	52	65%	23	29%	80	100%
P. 15	0	0%	0	0%	0	0%	27	34%	53	66%	80	100%
P. 16	0	0%	0	0%	0	0%	35	44%	45	56%	80	100%
P. 17	0	0%	0	0%	2	3%	43	54%	35	44%	80	100%
P. 18	0	0%	0	0%	2	3%	47	59%	31	39%	80	100%
P. 19	0	0%	0	0%	5	6%	51	64%	24	30%	80	100%
PROMEDIO	0	0%	0	0%	3	4%	40	49%	37	46%	80	100%

Interpretación:

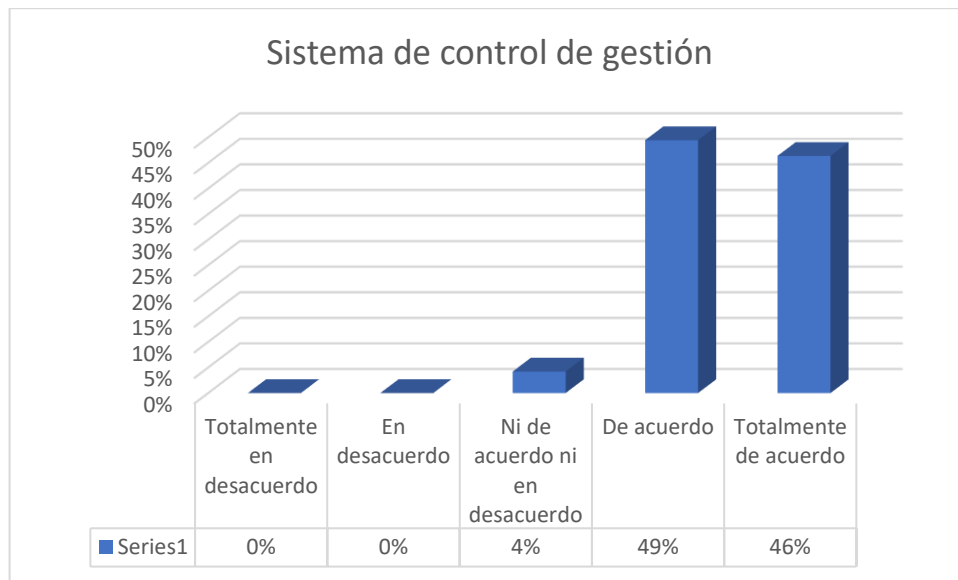
El 95% de los encuestados expresan una opinión positiva (de acuerdo y totalmente de acuerdo) respecto contar con un sistema de control de gestión en el proceso

productivo, mientras que el 4% de los encuestados expresan una opinión neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo).

En la figura 46 se visualiza el promedio general de cada una de las alternativas de respuestas relacionadas al objetivo específico 3, describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Figura 46

Resultado promedio general del objetivo específico 3 Post Test



En la tabla 14 se aprecia información Post Test y Pre Test referidas a las medidas de tendencia central y dispersión de la información relacionada al objetivo específico 3 de la presente investigación destacando la menor variabilidad en el post Test como lo indica la desviación estándar.

Tabla 14

Resumen de la estadística descriptiva del objetivo específico 3

N	Válido	Post Test	Pre Test
		80	80

Perdidos	0	0
Media	442,1	313,1
Mediana	436,0	291,0
Moda	436,0	291,0
Desv. Estándar	28,3	73,1
Varianza	801,5	5344,8
Rango	91,0	282,0
Mínimo	400,0	182,0
Máximo	491,0	464,0
Suma	35368,0	25045,0

Análisis inferencial

Asimismo, en este capítulo se realizó la contrastación de las hipótesis para determinar la veracidad de estas y responder al problema de investigación. Por otro lado, se procedió a identificar el estadístico a utilizar para la contratación de las hipótesis realizando previamente la prueba de normalidad. Tabla 15.

Prueba de normalidad

Hipótesis

Ho: Los datos tienen una distribución normal

Ha: Los datos no tienen una distribución normal

Nivel de significancia

Confianza: 95%

Significancia (alfa): 5%

Decisión:

Si p-valor es menor igual que el alfa, se rechaza la Ho y se acepta Ha (los datos no tienen una distribución normal, entonces empleamos pruebas No Paramétricas).

Si p-valor es mayor que el alfa, se acepta la Ho y se rechaza la Ha (los datos tienen una distribución normal, entonces empleamos pruebas Paramétricas)

Tabla 15

Prueba de normalidad de los datos de la investigación

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Modelo de Gestión Estratégica en el Proceso de Producción	0,105	80	0,031	0,954	80	0,006
Ventaja Competitiva	0,141	80	0,000	0,939	80	0,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Teniendo en cuenta que los datos de la muestra $n=80$ es mayor que 50 se consideró la prueba de Shapiro Wilk, también se observa que las variables no siguen una distribución normal ya que el p-valor de ambas variables es $< \alpha (0,05)$ por lo tanto se certificó la utilización de pruebas no paramétricas y considerando además que nuestras variables son categóricas ordinales se utilizó la prueba Rho de Spearman para medir la relación de variables.

Contrastación de hipótesis

Contrastación de hipótesis específica 1

Hipótesis específica 1: El sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil. Tabla 16.

Hipótesis:

Hi: El sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

Ho: El sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción No mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

Nivel de significancia

Confianza: 95%

Significancia (alfa): 5% = 0.05

Decisión:

Si p-valor es menor que el alfa (0.05), se rechaza la Ho y se acepta H1.

Si p-valor es mayor que el alfa (0.05), se acepta la Ho y se rechaza la H1.

Tabla 16

Contrastación de la hipótesis específica 1

		Sistema de gestión de la calidad	Ventaja competitiva
Rho de Spearman	Sistema de gestión de la calidad	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 0,000 80
	Ventaja competitiva	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,653** 1,000 80
**.		La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).	

Interpretación:

Siendo el p-valor o Sig. (bilateral) $0.000 < 0.05$ entonces, aceptamos la hipótesis de investigación Hi y rechazamos la hipótesis nula Ho.

Asimismo, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.653 por lo tanto, se puede afirmar que existe una correlación positiva media alta entre el sistema de gestión de la calidad y la ventaja competitiva.

Contrastación de la hipótesis específica 2

Hipótesis específica 2: El sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil. Tabla 17.

Hipótesis:

Hi: El sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

Ho: El sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción No mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

Nivel de significancia

Confianza: 95%

Significancia (alfa): 5% = 0.05

Decisión:

Si p-valor es menor que el alfa (0.05), se rechaza la Ho y se acepta H2.

Si p-valor es mayor que el alfa (0.05), se acepta la Ho y se rechaza la H2.

Tabla 17

Contrastación de la hipótesis específica 2

		Sistema de gestión del recurso humano	Ventaja competitiva
Rho de Spearman	Sistema de gestión del recurso humano	1,000	,947**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	80
	Ventaja competitiva	,947**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Siendo el p-valor o Sig. (bilateral) $0.000 < 0.05$ entonces, aceptamos la hipótesis de investigación Hi y rechazamos la hipótesis nula Ho.

Asimismo, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.947 por lo tanto, se puede afirmar que existe una correlación positiva alta entre el sistema de gestión del recurso humano y la ventaja competitiva.

Contrastación de la hipótesis específica 3

Hipótesis específica 3: El sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil. Tabla 18.

Hipótesis:

Hi: El sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

Ho: El sistema de control de gestión en el proceso de producción No mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.

Nivel de significancia

Confianza: 95%

Significancia (alfa): 5% = 0.05

Decisión:

Si p-valor es menor que el alfa (0.05), se rechaza la Ho y se acepta H3.

Si p-valor es mayor que el alfa (0.05), se acepta la Ho y se rechaza la H3.

Tabla 18

Contrastación de la hipótesis específica 3

		Sistema de control de gestión	Ventaja competitiva
Rho de Spearman	Sistema de control de gestión	Coefficiente de correlación	.622**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	80
Ventaja competitiva		Coefficiente de correlación	.622**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	80

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Siendo el p-valor o Sig. (bilateral) $0.000 < 0.05$ entonces, aceptamos la hipótesis de investigación H1 y rechazamos la hipótesis nula Ho.

Asimismo, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.622 por lo tanto, se puede afirmar que existe una correlación positiva media alta entre el sistema de control de gestión y la ventaja competitiva.

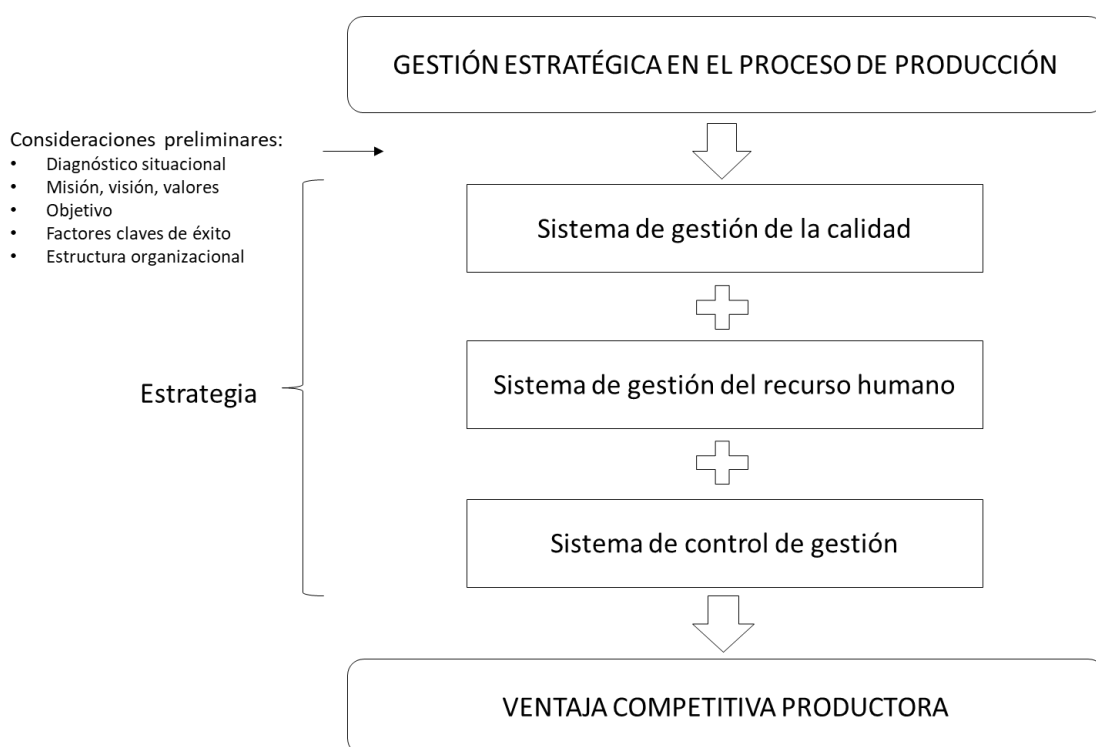
4.1.3 Objetivo General: Proponer un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.

Cumpliendo con el objetivo general de la investigación presentamos el modelo gestión estratégica en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil. El modelo fue aplicado a la empresa Hilados del Sur SAC

como resultado de las encuestas realizadas en un Pre-test y Post-test. Asimismo, el modelo aplicado fue adaptado de la investigación desarrollada por Cavani (2012) en su tesis denominada “Propuesta de un modelo de ciudad productiva enlazada al mercado global para el desarrollo del conglomerado textil de Gamarra” para obtener el grado de Doctor en la Universidad Ricardo Palma. Figura 47.

Figura 47

Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción



Nota. Adaptado de *Propuesta de un modelo de ciudad productiva enlazada al mercado global para el desarrollo del conglomerado textil de Gamarra*, p. 112, por C. Cavani (2012). Perú.

PASO 1: CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Diagnóstico situacional

El modelo se inicia realizando un análisis de la situación actual de la organización para luego establecer los objetivos y estrategias a seguir. Según D’Alessio (2013) “la

situación actual brinda el reporte más importante del entorno e intorno de la organización sobre lo que se está elaborando” (p. 51).

Hilados del Sur SAC es una empresa peruana dedicada a la fabricación de hilados de algodón, su estructura organizacional es mecanicista, tiene baja rotación de inventarios, sus competidores directos son empresas nacionales, cuenta con almacenes de materia prima, productos en proceso y productos terminados, asimismo sus productos son dirigidos al mercado nacional donde la decisión de la compra predomina el costo antes que la calidad.

Hilados del Sur SAC ofrece al mercado hilos en diferentes grosores como 20/1, 24/1 y 30/1, todos ellos fabricados utilizando la fibra de algodón Tangüis como principal materia prima, el promedio mensual de producción es de 180000 kilos en un título promedio 24/1; la tecnología de sus máquinas y equipos corresponde al año 2000 en promedio, el nivel de calidad de sus hilados es medio comparado con las empresas del sector, la empresa registra aproximadamente con 180 personas entre personal de planta y administrativo. Además, su sistema de control de gestión no es el más idóneo y no brinda información a tiempo para la toma de decisiones y el control.

Visión, misión, valores

El modelo se enfoca en el futuro en busca de la sostenibilidad por ello se define la visión, misión y valores de la organización.

Visión: Llegar a ser una empresa líder en el sector en los próximos cinco años ofreciendo hilados de algodón de calidad con el compromiso de sus trabajadores y la satisfacción de sus clientes.

Misión: Ofrecer al mercado soluciones textiles mediante el hilado de algodón de calidad a precios competitivos generando bienestar en nuestros colaboradores y sostenibilidad de la empresa.

Valores:

- Trabajo en equipo
- Disfrutamos la solución de problemas en equipo

- Formamos parte en la solución de los problemas de nuestros clientes
- Vemos el futuro con optimismo
- Nos identificamos con los objetivos de la empresa.

Objetivo y estrategia

Conociendo la situación real de la organización y luego de haber establecido la visión, misión y valores se define el objetivo y el camino a seguir para lograrlo.

Objetivo: Establecer un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para lograr la ventaja competitiva en la empresa Hilados del Sur SAC.

Estrategia: produciendo hilados de algodón de calidad a bajo costo mediante procesos flexibles para atender diferentes volúmenes y características de hilados de manera eficiente y eficaz centrados en la satisfacción de los clientes y obtener la ventaja competitiva.

Factores claves de éxito

Para lograr la ventaja competitiva de la organización se debe de identificar los pilares más importantes que nos garanticen el logro.

Los factores claves de éxito para lograr la ventaja competitiva en la empresa Hilados del Sur SAC son: La calidad de los hilados, los bajos costos, la velocidad en la entrega y la flexibilidad en los procesos.

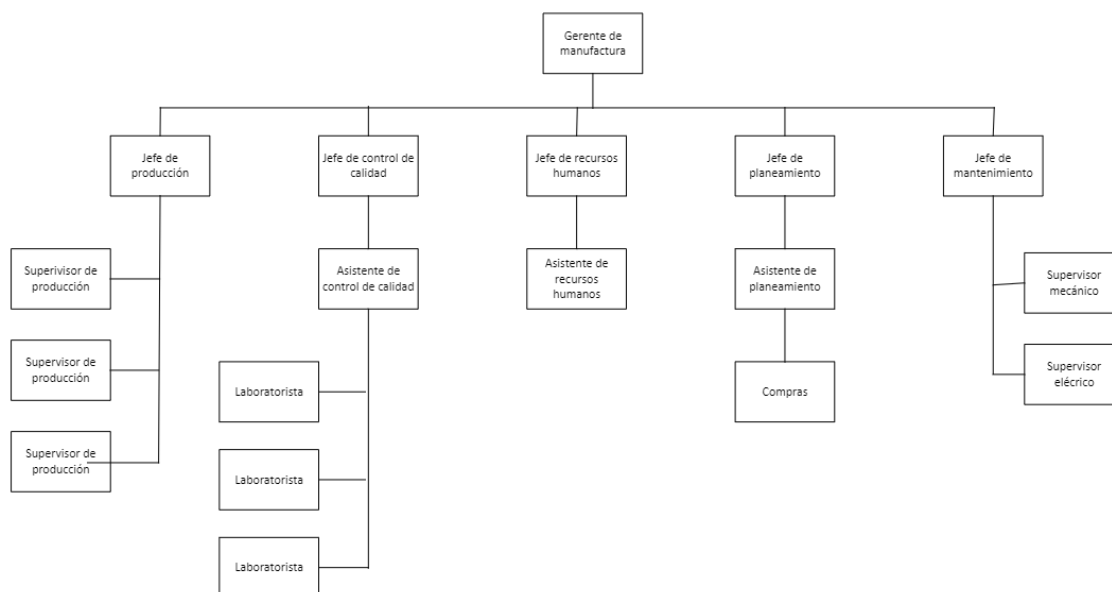
Estructura organizacional

De acuerdo Daft (2015) “la organización debe de buscar un equilibrio entre el orden y la flexibilidad” (p. 7). Definir los niveles jerárquicos, las relaciones entre ellos, las responsabilidades de cada puesto y las actividades a desarrollar en cada puesto contribuye en la gestión eficiente de la organización.

En la figura 48 se presenta el organigrama del modelo de la empresa Hilados Sur SAC con los niveles jerárquicos y dependencias de los puestos de trabajo. El gerente de manufactura lidera el departamento de producción de la empresa.

Figura 48

Organigrama de la empresa Hilados del Sur SAC



PASO 2: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

El modelo considera al sistema de gestión de la calidad como un pilar relevante para la sostenibilidad de la organización. De acuerdo con lo manifestado por Marcelino y Ramírez (2012) “el sistema de gestión de la calidad es el conjunto de elementos mutuamente relacionados que permiten a una organización mejorar de manera

continua, que le ofrecen la posibilidad de obtener reconocimiento en el mercado y lograr la satisfacción del cliente” (p. 93).

El modelo considera en este paso la importancia de las máquinas y equipos para alcanzar la calidad de los hilados. Asimismo, el plan de producción de la organización como el proceso sistémico del área de producción en la empresa Hilados del Sur.

Sistema de gestión de la calidad

El departamento de control de calidad tiene la responsabilidad de garantizar que el hilado de algodón fabricado en la empresa cumpla con las especificaciones solicitadas por los clientes, para ello cuenta con 5 personas que laboran en el departamento de control de calidad liderados por un jefe de control de la calidad. Además, tienen equipos especializados para realizar los controles respectivos antes del proceso, durante el proceso y después del proceso.

El departamento de control de la calidad en la empresa Hilados del Sur SAC en lo referente al recurso humano tiene un jefe de control de calidad, un asistente de control de calidad y tres laboratoristas de control de calidad. Como equipos de laboratorio se dispone de un tester IV, un tensorapid, un devanador de cintas, un devanador de hilos, tablas de apariencia y 3 computadoras.

Asimismo, la empresa dispone de un plan de control de la calidad donde se describe todas las variables de control a considerar antes, durante y después del proceso. El plan considera los procedimientos de todas las variables de control; los estándares de calidad de todas las variables de control y las frecuencias de control de todas las variables.

Con la finalidad de garantizar la calidad de los hilados de algodón en la empresa Hilados del Sur SAC en la figura 49 se muestra el plan de control de calidad.

Figura 49

Variables de control de la calidad en el proceso de hilado

	PROCESO	VARIABLE	ESTÁNDAR	FRECUENCIA	PROCEDIMIENTO	
ANTES DEL PROCESO	Fibras	Longitud	28 mm	En cada ingreso	PCC-01	
		Finura	5 micronaire	En cada ingreso	PCC-02	
		Resistencia	4 gr/denier	En cada ingreso	PCC-03	
		Tonalidad	Homogénea	En cada ingreso	PCC-04	
		% impurezas	Grado 2	En cada ingreso	PCC-05	
DURANTE EL PROCESO	Apertura	Ubicación fardos	Formato	En cada ingreso	PCC-06	
		Tonalidad	A	En cada ingreso	PCC-07	
		Fibras extrañas	3%	En cada ingreso	PCC-08	
		% desperdicio	2%	En cada ingreso	PCC-09	
	Cardado	Neps	1	1 vez al día	PCC-10	
		C.V. título	3	1 vez al día	PCC-11	
		C.V. Uster	4	1 vez al día	PCC-12	
		% desperdicio	2%	Cambio de lote	PCC-13	
	Peinado	Neps	1	Cambio de lote	PCC-14	
		C.V. título	1,5	1 vez al día	PCC-15	
		C.V. Uster	3	1 vez al día	PCC-16	
		% desperdicio	12%	Cambio de lote	PCC-17	
	Estirado	Prueba de cinta	1	1 vez por semana	PCC-18	
		C.V. título	1	1 vez al día	PCC-18	
		C.V. Uster	2,5	1 vez al día	PCC-19	
		% desperdicio	0,5%	Cambio de lote	PCC-20	
	Pabilado	Torsiones	t/p 1,1	1 vez por semana	PCC-21	
		C.V. título	1,2	1 vez por semana	PCC-22	
		C.V. Uster	3	1 vez por semana	PCC-23	
		% desperdicio	0,5%	Cambio de lote	PCC-24	
	Hilado	Torsiones	Alfa 3,5	1 vez al día	PCC-25	
		C.V. título	1,5	1 vez al día	PCC-26	
		C.V. Uster	12 al 25%	1 vez al día	PCC-27	
		% desperdicio	2%	Cambio de lote	PCC-28	
		Roturas 1000 husos-hr	20	1 vez por semana	PCC-29	
		Resistencia	RKM 16	1 vez por semana	PCC-30	
	Enconado	Apariencia	A	1 vez por semana	PCC-31	
		Purgadores	Plantilla	1 vez por semana	PCC-32	
		Curva de purgado	30/1	1 vez por semana	PCC-33	
		Consumo de parafina	1%	1 vez por semana	PCC-34	
		Empalmes	80%	1 vez por semana	PCC-35	
		Apariencia	A	1 vez por semana	PCC-36	
		% humedad	0,5%	1 vez por semana	PCC-37	
	DESPUES DEL PROCESO	Producto	Tonalidad	A	Diario	PCC-38
			FTK	Patrón A	1 vez por semana	PCC-39
			Diámetro	Patrón A	1 vez por semana	PCC-40
			Peso	2 kilos	1 vez por semana	PCC-41

También, todas las variables de control tienen un procedimiento descrito y un flujograma para que las personas encargadas de realizar los controles respectivos lo realicen de la misma manera y garanticen que los resultados obtenidos estén garantizados para la toma de decisiones. En el anexo 08 presentamos el procedimiento de control de la longitud de la fibra de algodón antes del proceso como modelo de los demás procedimientos de control.

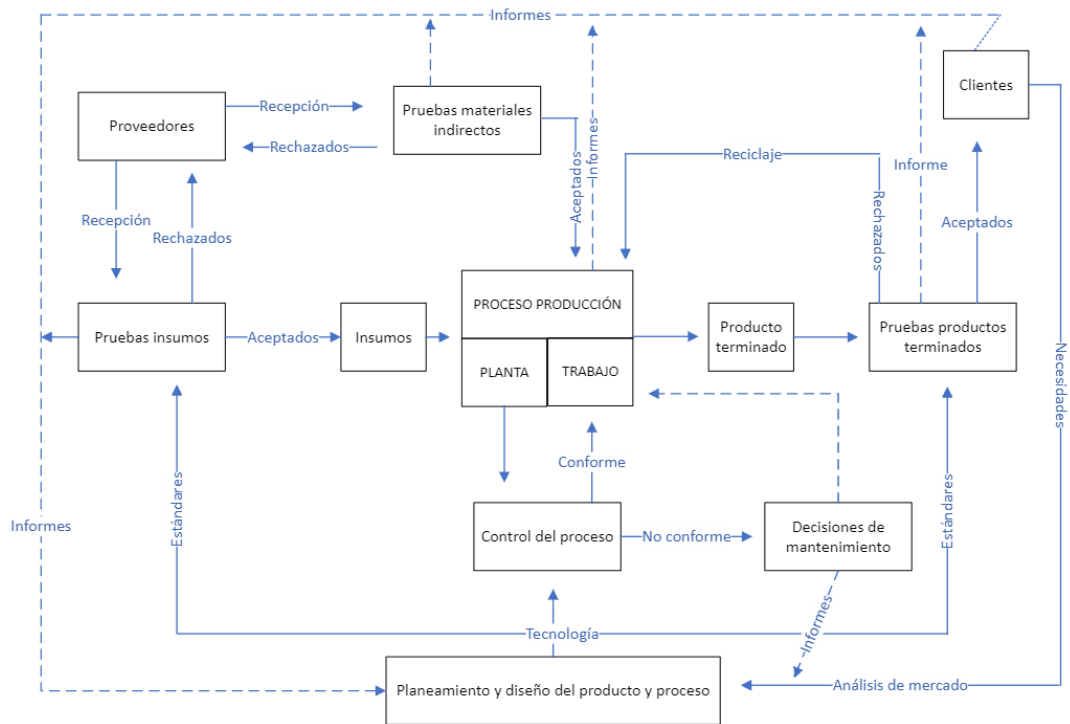
El modelo considera tener en cuenta en la gestión del sistema de la calidad lo siguiente.

- La elaboración del plan de capacitación del personal de control de calidad.

- La elaboración de los procedimientos de las actividades.
- La elaborar el plan de control de calidad antes, durante y después del proceso.
- La elaboración del procedimiento para las auditorías internas de calidad.
- La elaboración del procedimiento para las acciones correctivas.
- La elaboración del procedimiento para las acciones preventivas.
- La elaboración del plan de ajustes al plan de calidad.
- La elaboración del plan de medición, análisis y mejora continua.
- La formación de auditores internos de calidad.

En la figura 50 se observa la secuencia lógica para realizar el control de la calidad en la empresa. Se relaciona el proceso productivo con los proveedores y clientes como aliados para el logro de los hilados de calidad.

Figura 50
Secuencia lógica del control de la calidad



Nota. Tomado de *Administración de operaciones productivas: Un enfoque en procesos para la gerencia*, (p. 370) por F. D'Alessio, 2012, México: Pearson.

Sistema de gestión del mantenimiento

El modelo estima el plan de mantenimiento de las máquinas y equipos del proceso productivo en la empresa.

En la tabla 19 se describe la relación de máquinas y equipos que tiene la empresa Hilados del Sur SAC para procesar las fibras de algodón y obtener los hilados de algodón peinado.

Tabla 19

Relación de máquinas y equipos en la empresa Hilados de Sur SAC

PROCESO	MÁQUINA	MARCA	AÑO	CANTIDAD	P. Unitario	Precio total
Apertura	Apertura	Marzoli	2005	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Cardado	Carda	Rieter	2005	10	\$ 50.000	\$ 500.000
Reunido	Reunidora	Rieter	2005	1	\$ 40.000	\$ 40.000
Peinado	Peinadoras	Rieter	2005	4	\$ 70.000	\$ 280.000
Estirado	Manuar	Rieter	2018	4	\$ 70.000	\$ 280.000
Pabilado	Mecheras	Rieter	2005	3	\$ 120.000	\$ 360.000
Hilado	Continua	Rieter	2005	10	\$ 350.000	\$ 3.500.000
Enconado	Conera	Rieter	2005	3	\$ 150.000	\$ 450.000
Compresoras	Compresor	Sullair	2005	3	\$ 30.000	\$ 90.000
Laboratorio	Tester, otros	Uster	2000	1	\$ 60.000	\$ 60.000
TOTAL				40		\$ 5.910.000

El modelo atiende el mantenimiento en dos partes, por un lado el mantenimiento de las máquinas y equipos del proceso productivo y por otro lado el mantenimiento externo de servicios para garantizar el funcionamiento eficiente del proceso de producción.

En el anexo 13 se presenta el programa de mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos y en el anexo 14 el correspondiente al mantenimiento externo de servicios.

El modelo considera diferentes tipos de mantenimiento donde cada uno de ellos tiene un procedimiento a seguir para garantizar la confiabilidad de las máquinas y equipos. Asimismo, para llevar el control del mantenimiento de las máquina y equipos se lleva el registro en Word de todas las intervenciones a estas y por otro lado se lleva el registro de costos por las intervenciones que se realicen en cada máquina o equipo. La información generada de los registros anteriores le permite a la organización tomar mejores decisiones.

En los anexos 15 y 16 muestra una guía de la hoja de vida de las máquinas y equipos y el registro de los costos en que incurren las máquinas y equipos por intervenciones preventivas o correctivas.

Plan de producción

El modelo tiene en cuenta en esta etapa el plan de producción, porque como proceso sistémico este contribuye en el logro de la ventaja competitiva de la organización. Es en la transformación de la materia prima en un producto donde se puede afectar o mejorar la calidad, incrementar o reducir los costos de los productos que se generen.

La empresa hilados del Sur SAC considera la siguiente información en su plan de producción:

Materiales e insumos: Fibra de algodón americano importada comprada de acuerdo con las exigencias de calidad del hilado de los clientes.

Características de la fibra:

Longitud: 28 mm

Finura: 5.0 micronaire

Elongación: 5

Resistencia (gr/denier): 4

Plan de producción mensual: 247,094 kilos

Hilado 20/1 algodón peinado: 47,495 kilos, alfa de torsión 3,5

Hilado 24/1 algodón peinado: 69,964 kilos, alfa de torsión 3,7

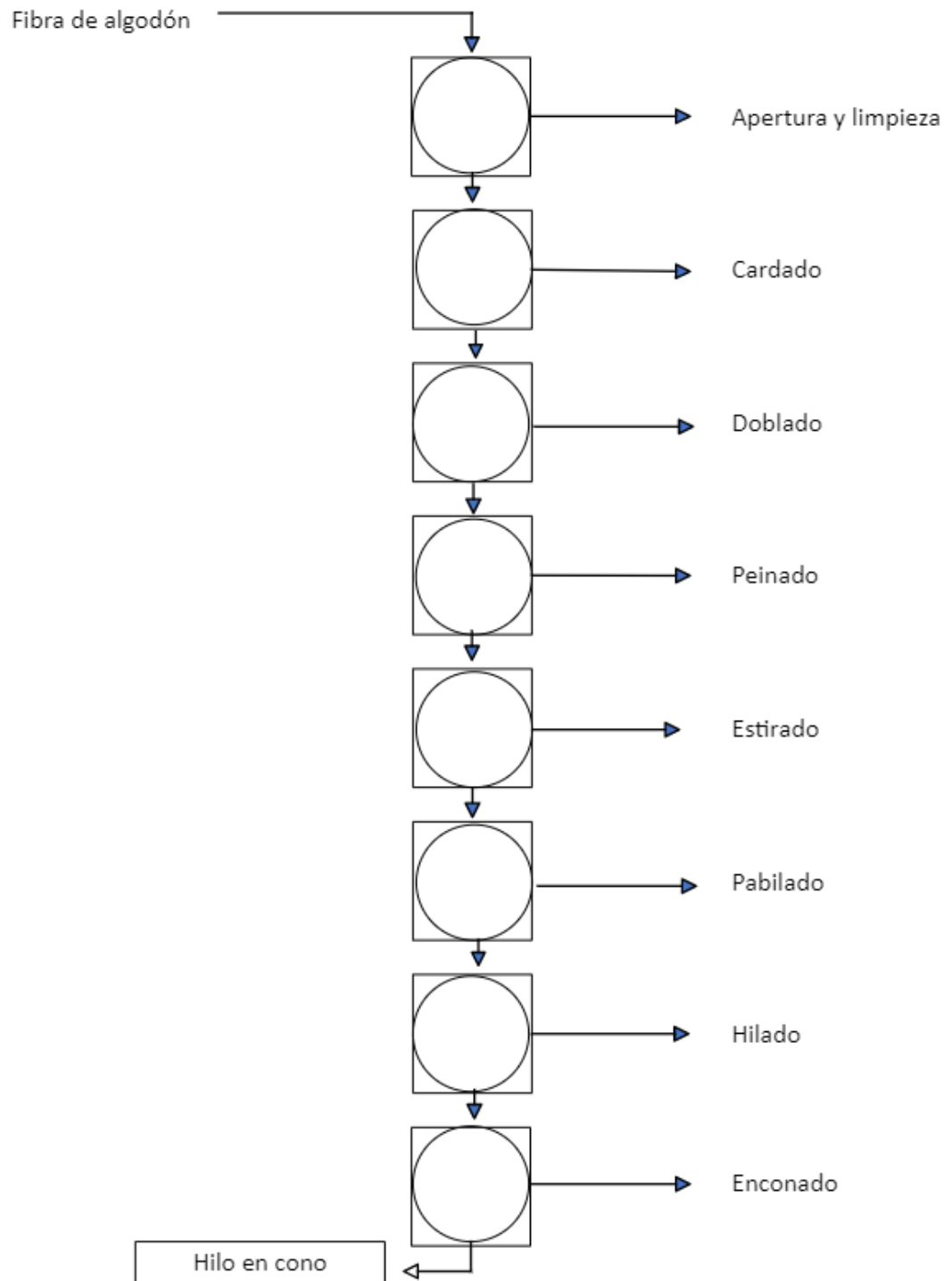
Hilado 30/1 algodón peinado: 129,634 kilos, alfa de torsión 3,9

El modelo estima en la figura 51 el diagrama de operaciones de proceso (DOP) del hilado de algodón peinado, en él, se observa ocho operaciones desde el ingreso de la fibra hasta la obtención del hilado de algodón de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas de los clientes.

Asimismo en el anexo 17 se presenta el plan de producción balanceado para un mes donde se describe los procesos, las máquinas, los grosores de hilado, la torsión de cada hilado, los kilos por hora y producción total en cada proceso.

Figura 51

Diagrama de operaciones de proceso de la empresa Hilados de Sur SAC



PASO 3: SISTEMA DE GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

El modelo considera al recurso humano como el recurso más importante en la organización. Por ello, en esta etapa se describe las principales actividades del departamento de recursos humanos que le brindarán el soporte para que el proceso de producción obtenga un producto de calidad, a bajo costo y que pueda satisfacer las expectativas de los clientes. La empresa Hilados del Sur SAC toma en cuenta las siguientes actividades para lograr la ventaja competitiva.

- Descripción de los puestos de trabajo
- Requerimiento de personal
- Selección del personal
- Contratación del personal
- Inducción al personal
- Capacitación y entrenamiento
- Evaluación de desempeño
- Pagos al personal
- Programa de vacaciones
- Bienestar social

En la tabla 20 se visualiza la relación de personal por puesto de trabajo de la empresa Hilados del Sur SAC. El horario de trabajo para el personal de planta es de lunes a sábado en dos turnos de 12 horas cada uno y el área administrativa de 8:00 a 17 horas.

Tabla 20

Relación del personal de Hilados del Sur SAC

Puesto de trabajo	Personas	Total
-------------------	----------	-------

Operarios	Almacén de materia prima	4	
	Preparación	6	
	Cardado	6	
	Reunido	2	
	Peinado	4	
	Estirado	6	
	Pabilado	4	
	Personal de apoyo preparación	6	
	Hilado	12	
	Personal de apoyo hilados	4	
	Enconado	6	
	Acabado	6	
	Almacén de hilados	4	70
	Técnicos	Supervisor de mantenimiento	1
Mecánicos		10	
Eléctricos		4	15
Administrativos	Jefe de recursos humanos	1	
	Asistente de recursos humanos	1	
	Jefe de planeamiento	1	
	Asistente de planeamiento	1	
	Compras	1	5
Control de Calidad	Jefe de control de calidad	1	
	Asistente de control de calidad	1	
	Laboratorista	3	5
Jefes	Gerente de manufactura	1	
	Supervisores de producción	4	5
TOTAL			100

El recurso humano es el soporte más valioso que tiene el proceso productivo en la empresa Hilados del Sur SAC, mantener un buen clima laboral contribuye en la disponibilidad e identificación de las personas con su tarea o trabajo y la empresa. Las personas con buena disponibilidad, actitud, creatividad aportan sus ideas para la mejora continua y la solución de los problemas que se presenten en el proceso productivo. Este factor es clave en el logro de la ventaja competitiva en la empresa.

Cada una de las actividades descritas tiene procedimientos establecidos y aprobados por la gerencia de manufactura y todos los trabajadores de la empresa tienen conocimiento de estos. En los anexos 9, 10, 11 y 12 se presentan guías para la descripción de puestos de trabajo, procedimiento de evaluación de desempeño de un trabajador y evaluación de desempeño de un trabajador respectivamente.

PASO 4: SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN

El modelo considera que el sistema de control de gestión tiene la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los objetivos establecidos y en el caso que los resultados en el corto plazo no se estén dando, tomar las medidas correctivas necesarias para revertir la situación.

El departamento de planeación tiene la responsabilidad de planificar, programar y controlar las actividades en el proceso de producción.

En la figura 52 se presentan los valores de los indicadores claves de performance de los departamentos de calidad, recursos humanos y control de gestión con información Pre Test y Post Test de la empresa Hilados del SUR SAC. En la figura se observa que luego de haber aplicado el modelo de gestión estratégica en el proceso de producción los indicadores mejoran alcanzado la empresa la mejora de la ventaja competitiva.

Figura 52

Indicadores claves de performance Pre Test y Post Test

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		Post Test		Pre Test	
Razón de reclamos por mes	= $\frac{3225}{252,480}$ = 1.28%	$\frac{11550}{236,480}$ = 4.88%			
Razón de devoluciones por mes	= $\frac{367}{252,480}$ = 0.15%	$\frac{578}{236,480}$ = 0.24%			
Razón de desperdicio del proceso por mes	= $\frac{67,520}{320,000}$ = 21.10%	$\frac{83,520}{300,000}$ = 27.84%			
Razón de reciclado de desperdicio por mes	= $\frac{27,008}{67,520}$ = 40.00%	$\frac{25,056}{83,520}$ = 30.00%			
SISTEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS					
Razón de rotación de personal por mes	= $\frac{0.67}{100}$ = 0.67%	$\frac{5.75}{151}$ = 3.81%			
Razón de accidentes por mes	= $\frac{0.17}{100}$ = 0.17%	$\frac{2.67}{151}$ = 1.77%			
Razón del costo de la mano de obra directa por kilo	= $\frac{\$ 44,179}{252,480}$ = 0.17 \$/kilo	$\frac{\$ 63,113}{236,480}$ = 0.27 \$/kilo			
Razón del costo de la mano de obra indirecta por kilo	= $\frac{\$ 14,066}{252,480}$ = 0.06 \$/kilo	$\frac{\$ 47,231}{236,480}$ = 0.20 \$/kilo			
Razón kilos por persona	= $\frac{\$ 320,000}{100}$ = 3200	$\frac{\$ 236,480}{151}$ = 1566			
SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN					
Costo de transformación unitario	= $\frac{320,200}{100}$ = 3202.00	$\frac{289,836}{236,480}$ = 1.23			
Costo total unitario	= $\frac{364,379}{260,000}$ = 1.40	$\frac{852,005}{236,480}$ = 3.60			
Eficiencia de producción por mes	= $\frac{252,480}{260,000}$ = 97.11%	$\frac{236,480}{260,000}$ = 90.95%			
Productividad por mes	= $\frac{1,262,400}{\$ 784,509}$ = 1.61	$\frac{1,182,400}{\$ 852,005}$ = 1.39			
Razón de utilización de la capacidad instalada	= $\frac{252,480}{270000}$ = 94%	$\frac{236,480}{270000}$ = 88%			
Rotación de inventarios	= $\frac{\$ 8,745,979}{\$ 1,051,900}$ = 8.31	$\frac{\$ 9,264,065}{\$ 3,414,400}$ = 2.71			
Margen de utilidad operativa	= $\frac{\$ 6,402,821}{\$ 15,045,000}$ = 43%	$\frac{\$ 3,261,535}{\$ 12,196,800}$ = 27%			
Razón de disponibilidad de máquinas por mes	= $\frac{660}{720}$ = 92%	$\frac{570}{720}$ = 79.17%			
Razón de renovación de máquinas por año	= $\frac{4}{40}$ = 10%	$\frac{4}{52}$ = 7.69%			

Por otro lado, en la Tabla 21 se presenta los estados de ganancias y pérdidas Pre Test y Post Test de la empresa Hilados del Sur SAC, donde se observa los efectos positivos por la aplicación del modelo de gestión estratégico en el proceso de producción.

Tabla 21*Estado de ganancias y pérdidas de la Hilados del Sur SAC***Estado de Ganancias y Perdidas de Hilados del Sur**

	Para los años que finalizan el 31 de diciembre		
	Post Test	Pre-Test	
Ingreso por ventas	\$15.045.000	\$12.196.800	23,35%
Menos: Costo de los bienes vendidos			
Inventario inicial de productos terminados	\$1.000.000	\$3.250.000	-69,23%
Costo de los productos terminados	\$8.745.979	\$9.264.065	-5,59%
Disponible para la venta	\$9.745.979	\$12.514.065	-22,12%
Inventario final de productos terminados	\$1.103.800	3.578.800	-69,16%
Costo de los productos vendidos	\$8.642.179	\$8.935.265	-3,28%
Utilidad bruta	\$6.402.821	\$3.261.535	96,31%
Menos: Gastos operativos			
Gastos de ventas	\$0	\$0	
Total de gastos operativos	\$0	\$0	
Utilidad operativa	\$6.402.821	\$3.261.535	96,31%

**VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA DEL MODELO DE GESTIÓN
ESTRATEGICA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN**

Participaron en la evaluación de la propuesta descrita los Doctores Raphael Valencia Chacón y Elías Huerta Camones.

Informe 1: Validación del modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil.

Luego de revisar el modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil expongo.

Respecto a la hipótesis específica “El sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil”. Es viable lo planteado en la investigación de esta herramienta de gran utilidad para mejorar los procesos de producción y la propuesta va a generar beneficios internos y externos a la empresa asegurando su crecimiento y sostenibilidad.

Respecto a la hipótesis específica “El sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil”. Puedo manifestar lo acertado del modelo en lo que se refiere a la gestión del recurso humano en el proceso productivo desde la selección, capacitación y evaluación del desempeño de las personas que integran el proceso de producción. Con trabajadores capacitados y motivados la empresa obtendrá mejoras en la calidad de los productos, en la productividad y como consecuencia en el incremento de la productividad y sostenibilidad de la empresa.

Respecto a la hipótesis específica “El sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil”. Por lo expuesto en el modelo puedo manifestar que estoy de acuerdo en que el control es el mecanismo que utilizan los gerentes para lograr los objetivos. Sin control no hay mejoras y garantía de alcanzar los objetivos.

Dr. Rafael Valencia Chacón

Orcid: 0000-0003-0102-6336

Profesor investigador

Universidad Nacional Agraria La Molina

Informe 2: Validación del modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil.

Procedí a la revisión del modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil y debo comentar.

En referencia a la hipótesis específica “El sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil”. El enfoque a la gestión de la calidad es acertado debido a que los criterios modernos que le dan sostenibilidad a las empresas es la oportunidad que tienen estas de satisfacer a sus clientes y la reducción de los desperdicios para disminuir los costos y de esta manera mejorar su posición competitiva.

En referencia a la hipótesis específica “El sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil”. De lo descrito en el modelo estoy de acuerdo que las personas es el recurso más importante en el proceso de producción debido a que movilizan, implementan y dirigen las actividades en el proceso de producción. También, intervienen en la mejora de las actividades mediante el conocimiento y las habilidades en las diferentes actividades hacen que los procesos sean bien llevados de manera eficiente para satisfacer al mercado.

En referencia a la hipótesis específica “El sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil”. De la misma manera comparto lo manifestado en el modelo respecto al sistema de control de gestión. Esta herramienta permite implementar estrategias alineadas a los objetivos, tomar mejores decisiones para alcanzar los objetivos y controlar el grado de cumplimiento de estos.

Dr. Elías Huerta Camones

Orcid: 0000-0002-9207-3842

Profesor investigador posgrado

4.2 Análisis de Resultados

En este capítulo se realizó la comparación de los resultados obtenidos en nuestra investigación con los resultados alcanzados en los antecedentes presentados en el marco teórico.

Desde los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis general que establece que existe relación de dependencia entre el modelo de gestión estratégica en el proceso de producción y la ventaja competitiva en las empresas textiles.

Estos resultados son similares con lo investigado por Cajavilca, W. (2018) en su tesis que plantea como objetivo general determinar si las ventajas competitivas empresariales influyen en la competitividad empresarial exportadoras en Lima; quien señala que las ventajas competitivas empresariales en costos, en diferenciación y en valores si posibilitan la competitividad empresarial. Este autor, explica que los modelos de gestión en las organizaciones exportadoras están centrados en el manejo estratégico de sus recursos como el humano, material y tecnológico para lograr la ventaja competitiva empresarial.

Asimismo, es similar a los resultados alcanzados por Sotelo, J. (2016) que planteó como objetivo desarrollar una propuesta de sistema básico de procesos de gestión tomando como base la gestión por procesos. Señalando que la mayoría de las empresas sin interesar su tamaño y envergadura que utilizan eficientemente sus recursos en los procesos pueden conducir a estas a alcanzar la viabilidad y estabilidad en el tiempo.

Por otro lado, también es similar a los resultados obtenidos por Ferrándiz, A. (2014) en su tesis desarrollada que planteó como objetivo concebir un modelo que introduzca conocimiento en las fases de gestión de procesos de negocio y fabricación. El autor considera relevante el uso de TIC en los procesos de fabricación para agilizar los procesos y mejorar el sistema de control de la gestión. La investigación resalta que la BPM y las TIC son el soporte en las organizaciones para realizar la mejora

continua en los diferentes procesos, tomar mejores decisiones y agilizar las actividades en beneficio del negocio y de esta manera darle estabilidad al negocio.

Otro resultado similar es el que sostiene Cifuentes (2019) en su tesis que planteo como objetivo general mejorar los procesos productivos con Lean Manufacturing para la calidad de los productos terminados en la empresa de fundición “Aleaciones Técnicas Espaciales SAC. Consideró que la aplicación de la herramienta Lean Manufacturing en el proceso productivo hace eficiente el uso de los recursos y como consecuencia los productos mejoran su calidad y reducen sus costos ubicando a las organizaciones en una posición competitiva en su sector. El autor manifiesta que los procesos productivos siempre deben perseguir la mejora continua y deben estar sintonizados con los cambios en las demandas del mercado y sumado al uso del Lean Manufacturing le va a permitir a la organización crear valor constantemente en beneficio de sus clientes y darle sostenibilidad al negocio.

También estos resultados guardan relación con la investigación que sostiene Segura (2016) en su tesis que planteo como objetivo identificar factores que inciden significativamente en la productividad y competitividad de las pequeñas empresas de la industria textil y de confecciones de Gamarra. El autor describe que los factores que inciden en la baja productividad y competitividad de las pequeñas empresas de la industria de confecciones de Gamarra son la falta de información, la informalidad, la capacitación y la inteligencia competitiva. Resalta la importancia de mantener capacitado al recurso humano para mejorar los procesos, la innovación y la mejora continua que conlleve a beneficiar el producto y ubicar a la empresa en una posición competitiva. Sustenta su investigación luego de la aplicación de la prueba estadístico Rho de Spearman que le confirma que los factores de capacitación, informalidad, inteligencia competitiva, información se correlacionan positivamente con la productividad y competitividad.

Respecto a los resultados obtenidos en la investigación, donde un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva de la empresa textil, se sostiene en los principios de la administración y las estrategias que se adapten a los cambios que se generen en el entorno de la empresa. Es decir, en la planeación se describió los objetivos de la empresa y también la estrategia que es el camino que se debe seguir para lograr el objetivo propuesto. Posteriormente, se

organizó definiendo jerarquías, responsabilidades y procedimientos de todas las actividades que se realizan en cada puesto de trabajo; asimismo, el líder de la organización estuvo presente con su estilo de liderazgo de respeto, guiando, motivando, promoviendo el trabajo en equipos, incentivando la creatividad y la mejora continua en beneficio de la organización. Por último, el control ayudó a tomar decisiones a tiempo cuando nos estábamos alejando del plan.

En referencia a las actividades del proceso productivo en primer lugar se identificó a las personas y las materias primas como los elementos más relevantes del proceso productivo en la empresa; es decir, nuestros factores claves de éxito para lograr la ventaja competitiva.

Respecto al recurso humano se mejoró la selección de las personas que se integraban a la empresa, nos preocupamos en su capacitación constante y calidad de vida de las personas en la empresa, mejoramos el clima laboral con encuestas anónimas para conocer realmente que sentían ellos de lo que la empresa les brindaba, realizamos constantemente workshop con la finalidad de incentivar en ellos el trabajo en equipo, la mejora continua y la identificación con la empresa. El líder de la empresa supo adaptar su estilo de liderazgo a la cultura organizacional de la empresa para que todos juntos estemos alineados en la misma dirección y sentido.

El otro factor clave de éxito fue la materia prima denominada algodón; la empresa realizaba las compras considerando el precio antes que la calidad. Se cambió dándole prioridad a la calidad antes que el precio, importando el algodón desde Estados Unidos logrando un equilibrio entre la calidad y el precio que beneficio a la empresa obteniendo un hilado de calidad a bajo costo. Asimismo, se logró reducir el porcentaje de desperdicio en los procesos productivos que nos permitió reducir los costos en el proceso de producción.

Por otro lado, se estableció un plan de control de calidad en el proceso productivo, estableciendo variables de control en cada proceso, los estándares para cada variable, las frecuencias a controlar y los procedimientos a seguir en el control. Esto, nos ayudó a mejorar la calidad del hilado y reducir los reclamos por calidad y recuperar la confianza de los clientes por la homogeneidad de los hilados de algodón peinado

que ofrecía la empresa al mercado. Se concientizó a los trabajadores que todos somos responsables de la calidad y no solo el departamento de calidad.

También, el departamento de mantenimiento aportó en la mejora de la calidad y la reducción de los costos. Se estableció un plan de mantenimiento preventivo a las máquinas y equipos de la empresa y los servicios de terceros que eran necesarios para mantener las máquinas y equipos operativas eficientemente y garantizar la calidad del hilado a bajo costo. Se capacitó al personal técnico de la empresa para dejar de lado los servicios de terceros y se estableció un programa de reconocimiento por la innovación y mejora continua de parte de los trabajadores del departamento de mantenimiento contribuyendo en la mejora de calidad y reducción de costos de los hilados.

El control de la gestión nos garantiza que las diferentes actividades se están realizando eficientemente para cumplir los objetivos establecidos por la empresa. El tener hilados de calidad, a bajo costo y con una respuesta rápida a nuestros clientes es el camino que debemos seguir para mejorar la ventaja competitiva.

Por lo expuesto, consideramos que los resultados son válidos y nos permite afirmar que el modelo gestión estratégico en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil puede aplicarse en otras empresas del sector.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Según el objetivo general los resultados de la investigación confirman que el modelo de gestión estratégico en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en la empresa textil y el análisis de correlación 0.704 indica que

existe una relación positiva media alta entre el modelo de gestión estratégico en el proceso de producción y la ventaja competitiva. Es decir, ante una buena gestión estratégica en el proceso productivo se logra la ventaja competitiva en la empresa.

2. Según el objetivo específico 1 los resultados de la investigación confirman que el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil y el análisis de correlación 0,653 indica que existe una relación positiva media entre el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción y la ventaja competitiva. Es decir, ante una buena gestión de la calidad en el proceso de producción se logra la ventaja competitiva en la empresa.
3. Según el objetivo específico 2 los resultados de la investigación confirman que el sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en la empresa textil y el análisis de correlación 0,947 indica que existe una relación positiva media alta entre el sistema de gestión del recurso humano y la ventaja competitiva. Es decir, ante una buena gestión del recurso humano en el proceso de producción se logra la ventaja competitiva.
4. Según el objetivo específico 3 los resultados de la investigación confirman que el sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en la empresa textil y el análisis de correlación 0,622 indica que existe una relación positiva media entre el sistema de control de gestión y la ventaja competitiva. Es decir, ante un control de gestión eficiente en el proceso de producción se logra la ventaja competitiva.

Recomendaciones

1. Se recomienda a futuros investigadores complementar el presente trabajo de investigación con aportes en la aplicación de tecnologías de la información en los procesos productivos para agilizar los procesos, reducir los costos y mejorar el control de las actividades, tomar mejores decisiones a tiempo y darle sostenibilidad a la organización.

2. Se recomienda a la administración de la empresa invertir en la capacitación constante del recurso humano para que sean fuentes del conocimiento en la empresa y de esta manera mejoren su posición y estabilidad en el sector productivo.
3. Se recomienda a la administración de la empresa relacionarse con los fabricantes de máquinas y equipos textiles líderes en tecnología en el mundo para retroalimentarse y conocer las tendencias mundiales y de esta manera aprovechar esos conocimientos para practicar la mejora continua en las máquinas con su personal.
4. Se recomienda a los directivos de la empresa mejorar la negociación con los proveedores de algodón para tener una fibra de mejor calidad y al menor precio posible, teniendo en cuenta que la materia prima es el elemento del costo más relevante en la elaboración del hilado de algodón.

REFERENCIAS

- Avolio Alecchi, B., Hansen, D., & Mowen, M. (2018). *Administración de Costos. Contabilidad y Control*. México: CENGAGE Learnig.
- Barrientos Gonzales, F. (2021). *Modelo de Gestión Empresarial para incrementar la Competitividad de las Mypes del Sector Maderero del Parque Industrial de Villa El Salvador*. [Tesis de Maestría. Universidad Ricardo Palma].
- Benzaquen de las casas, J. (2019). *La dirección de la calidad y la administración*. México: CENGAGE.

- Cajavilca Lagos, W. O. (2018). *Ventajas competitivas y competitividad empresarial en las empresas exportadoras peruanas, 2016-2017*. [Tesis Doctoral. Universidad Nacional Federico Villareal].
- Cavani Grau, C. (2012). *Propuesta de un modelo de ciudad productiva enlazada al mercado global para el desarrollo del conglomerado textil de Gamarra*. [Tesis Doctoral. Universidad Ricardo Palma].
- Cavani Grau, C. (2014). *El Consorcio, Estrategias Integrativas de Marketing en Villa El Salvador*. Lima, Perú: CEPREDIM UNMSM.
- Cavani Grau, C. (2018). *Marketing, Enfoque Antropológico, Histórico y Social*. Lima, Perú: CENGAGE.
- Chase, R. B., & Jacobs, R. F. (2014). *Administración de Operaciones. Producción y cadena de suministros*. México: McGraw Hill Education.
- Chase, R. B., Aquilano, N. J., & Jacobs, R. F. (2000). *Administración de producción y operaciones. Manufactura y servicios*. Colombia: McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGrawHill Education.
- Cifuentes, E. (2019). *Procesos productivos con lean manufacturing para la calidad de los productos terminados en la empresa de fundición Aleaciones Técnicas Especiales SAC*. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional Federico Villareal].
- Collier, D. A., & Evans, J. R. (2019). *Administración de operaciones*. México: CENGAGE.
- Cordova Baldeón, I. (2013). *El proyecto de investigación cuantitativa*. Perú: Editorial San Marcos.
- Crosby, P. (1990). *La calidad no cuesta: el arte de cerciorarse de la calidad*. México: Continental.
- Cruz, D., Quea, J., Bacilio, L., Lizárraga, M., & Guerra, O. (2018). *Buenas prácticas en gestión de manufactura utilizando la metodología lean manufacturing en las empresas de consumo masivo de alimentos en el Perú*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú - Centrum].
- Cuatrecasas, L. (2010). *Lean Management: La gestión competitiva por excelencia*. Barcelona: PROFIT editorial.
- D'Alessio Ipinza, F. (2002). *ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN. Enfoque estratégico de calidad*. Colombia: Prentice Hall.
- D'Alessio Ipinza, F. (2013). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*. México: PEARSON.
- D'Alessio Ipinza, F. A. (2012). *Administración de operaciones productivas: un enfoque para la gerencia*. México: Pearson.
- Daft, R. (2015). *Teoría y diseño organizacional*. Mexico: CENGAGE.
- D'Alesio Ipinza, F. D. (2017). *Administración de las operaciones productivas. Conceptos, casos y ejercicios razonables*. Perú: Pearson.
- D'Alessio Ipinza, F. A. (2017). *Administración de las operaciones productivas*. Perú: PEARSON.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos.
- Ferrándiz Colmeiro, A. (2014). *Modelo de gestión del proceso de fabricación basado en la incorporación del conocimiento mediante ontologías. Aplicación a los sistemas de fabricación ágil*. [Tesis Doctoral. Universidad de Alicante].
- Gallegos Cedillo, G. (26 de Agosto de 2019). *El Economista Agronegocios*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/opinion/El-mercado--mundial-y-nacional-del-algod%C3%B3n-20190826-0063.html>

- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Dirección de la Producción y de Operaciones. Decisiones Estratégicas*. Madrid: PEARSON.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Education.
- Juran, J. M. (1996). *Juran y la calidad por el diseño*. Madrid: Diaz de Santos.
- Llano Irusta, M. Á., & Olovarría, B. (2018). La desventaja competitiva: la clave de la viabilidad empresarial. *Harvard Deusto*, 36-36.
- Llanos Irusta, M. Á., & Olovarría, B. (2018). La desventaja competitiva: la clave de la viabilidad empresarial. *Harvard Deusto*, 30-36.
- Marcelino, M., & Ramírez, D. (2012). *Administración de la calidad. Nuevas perspectivas*. México: Grupo Editorial PATRIA.
- Marr, B. (2014). *Indicadores clave de desempeño. Las 75 claves que debe conocer el administrador*. México: Trillas.
- Maslow, A. H. (1991). *Motivación y personalidad*. España: Ediciones Diaz de Santos SA.
- Mintzberg, H., Brian, J., & Voyer, J. (1997). *El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos*. México: Pearson Educación.
- Namakforoosh, M. (2015). *Metodología de la investigación*. México: LIMUSA.
- Olovarría, B., & Llano Irusta, M. A. (2018). La desventaja competitiva: la clave de la viabilidad empresarial. *Harvard Deusto*, 30-46.
- Pérez-Carballo Veiga, J. F. (2013). *Control de gestión empresarial. Texto y casos*. Madrid: ESIC.
- Ponce Regalado, M., & Pasco Dalla Porta, M. M. (2018). Guía de investigación en gestión. (Vicerrectorado de investigación, dirección de gestión de la investigación PUCP). Obtenido de https://cdn02.pucp.education/investigacion/2016/06/16192132/Guia-de-Investigacion-en-Gestion_segunda-edicion.pdf
- Porter, M. (2013). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Grupo Editorial PATRIA.
- Porter, M. E. (2013). *Ventaja competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. México: Patria.
- Render, B., & Heizer, J. (2014). *Principios de administración de operaciones*. México: PEARSON.
- Rieter. (s.f.). Textile Technology Know-How. <https://www.rieter.com/services/expertise/textile-technology>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México: Pearson Educación.
- Schroeder, R., Meyer Goldstein, S., & Rungtusanatham, M. J. (2011). *Administración de operaciones. Conceptos y casos contemporáneos*. México: McGrawHill.
- Segura, J. (2016). *Sistema de inteligencia competitiva y la productividad y competitividad de las empresas del sector textil y de confecciones: caso Gamarra*. [Tesis de Maestría, Universidad Mayor de San Marcos].
- Sotelo Raffo, J. L. (2016). *La gestión por procesos en su papel de estrategia ganadora de ventaja competitiva aplicada a los enforques de asociatividad de las Mypes: Caso peruano*. [Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Catalunya].
- Sunat. (s.f.). Estadísticas y estudios. <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html>
- Vara Horna, A. A. (2015). *7 pasos para la elaboración de una tesis*. Perú: Macro.

ANEXOS

Anexo 1: Declaración de Autenticidad

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

DECLARACIÓN DEL GRADUANDO

Por el presente, el graduando: *(Apellidos y nombres)*

Vargas Guillén Santos David

en condición de egresado del Programa de Posgrado:

Doctorado en Administración de Negocios Globales

deja constancia que ha elaborado la tesis intitulada:

Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil

Declara que el presente trabajo de tesis ha sido elaborado por el mismo y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica, de investigación, profesional o similar.

Deja constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no ha asumido como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de la Internet.

Asimismo, ratifica que es plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asume la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y es consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, el graduando se somete a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y los dispositivos legales vigentes.



Firma del graduando

07 de diciembre de 2022

Fecha

Anexo 2: Autorización de Consentimiento para Realizar la Investigación



AUTORIZACIÓN DE CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DEL RESPONSABLE DEL AREA O DEPENDENCIA DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia que el área o dependencia que dirijo, ha tomado conocimiento del proyecto de tesis titulado:

Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la competitiva en una empresa textil

el mismo que es realizado por el Sr./Srta. Estudiante (Apellidos y nombres):

Vargas Guillén Santos David

en condición de estudiante - investigador del Programa de:

Doctorado en Administración de Negocios Globales

Así mismo señalamos, que según nuestra normativa interna procederemos con el apoyo al desarrollo del proyecto de investigación, dando las facilidades del caso para aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

En razón de lo expresado doy mi consentimiento para el uso de la información y/o la aplicación de los instrumentos de recolección de datos:

Nombre de la empresa:	Autortzación para el uso del nombre de la Empresa en el Informe Final	SI
Ideas textiles SAC – Sede Chincha		<input checked="" type="checkbox"/> NO

Apellidos y Nombres del Jefe/Responsable del área:	Cargo del Jefe/Responsable del área:
Mendoza Morales Wilfredo	Jefe de Planta

Teléfono fijo (incluyendo anexo) y/o celular:	Correo electrónico de la empresa:
912954813	wmendozam@idetex.com.pe


Firma

20 de enero de 2016

Fecha

Anexo 3: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema general ¿De qué manera el modelo de gestión estratégica en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil?</p> <p>Problemas específicos ¿De qué manera el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil? ¿De qué manera el sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil? ¿De qué manera el sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil?</p>	<p>Objetivo General Proponer un modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.</p> <p>Objetivos específicos Describir el sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil. Describir el sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil. Describir el sistema de control de gestión en el proceso de producción para mejorar la ventaja competitiva en una empresa textil.</p>	<p>Hipótesis general El modelo de gestión estratégica en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.</p> <p>Hipótesis específicas El sistema de gestión de la calidad en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil. El sistema de gestión del recurso humano en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil. El sistema de control de gestión en el proceso de producción mejora la ventaja competitiva en una empresa textil.</p>	<p>Variable Independiente: Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción</p> <p>Variables dependientes: Ventaja competitiva</p>	<p>Alcance de la investigación: descriptivo, explicativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada (Mejía, 2005)</p> <p>Diseño de la investigación: experimental, cuasiexperimental (Hernández Sampieri, 2016)</p> <p>Población: empresa textil Hilados del Sur. N= 100 trabajadores del proceso de producción.</p> <p>Muestra (n): 80 trabajadores del proceso de producción.</p>

Anexo 4: Matriz de Operacionalización

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción	Sistema de gestión de la calidad	Nivel de calidad de la fibra	1. El sistema de gestión de la calidad debe considerar la evaluación de la calidad de la fibra al realizar la compra.
		Plan del control de calidad	2. El sistema de gestión de la calidad debe considerar tener el plan de control de calidad del proceso productivo.
		Estándares de calidad	3. El sistema de gestión de la calidad debe contener los estándares de calidad del proceso productivo.
		Variables de control de calidad	4. El sistema de gestión de la calidad debe contener las variables de control del proceso productivo.
	Sistema de gestión del recurso humano	Nivel de rotación	5. El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar evaluar periódicamente el nivel de rotación del personal del proceso productivo.
		Nivel de satisfacción	6. El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar evaluar periódicamente el nivel de satisfacción del personal del proceso productivo.
		Evaluación del desempeño	7. El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar evaluar periódicamente el desempeño del personal del proceso productivo.
		Nivel de capacitación	8. El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar la capacitación del personal del proceso productivo constantemente.
	Sistema de control de gestión	Cumplimiento de pedidos	9. El sistema de control de gestión debe considerar controlar el nivel del cumplimiento de los pedidos.
		Costo del producto	10. El sistema de control de gestión debe considerar determinar el costo del producto antes de iniciar el proceso productivo.
		Eficiencia de producción	11. El sistema de control de gestión debe considerar determinar diariamente la eficiencia del proceso productivo.
		Porcentaje de mermas	12. El sistema de control de gestión debe considerar determinar diariamente las mermas del proceso productivo.
		Productividad	13. El sistema de control de gestión debe considerar determinar periódicamente la productividad del proceso productivo

		Investigación y desarrollo	14. El sistema de control de gestión debe considerar promover la investigación y desarrollo de nuevos productos de manera constante.
			15. El sistema de control de gestión debe considerar promover la mejora continua en el proceso productivo.
			16. El sistema de control de gestión debe considerar promover la innovación en el proceso productivo.
		Plan de mantenimiento	17. El sistema de control de gestión debe considerar establecer un plan de mantenimiento de máquinas y equipos en el proceso productivo.
		Indicadores de mantenimiento	18. El sistema de control de gestión debe considerar determinar indicadores claves de performance en el mantenimiento de máquinas y equipos del proceso productivo.
		Renovación de máquinas y equipos	19. El sistema de control de gestión debe de considerar determinar el periodo de renovación de máquinas y equipos del proceso productivo.
Ventaja competitiva	Diferenciación	Nivel de calidad del producto	20. Por la diferenciación, se debe evaluar constantemente el nivel de calidad del producto respecto a la competencia del sector.
		Diseño innovador	21. Por la diferenciación, se debe desarrollar constantemente nuevos diseños de productos para mantener un liderazgo en el sector.
		Amplia línea de productos	22. Por la diferenciación, se debe evaluar constantemente el ciclo de vida de los productos y la ampliación de la línea de productos.
	Liderazgo en costos	Bajos costos	23. Por el liderazgo en costos, se debe promover constantemente en el proceso productivo hacerlo todo al mínimo costo posible.
		Uso eficaz de la capacidad	24. Por el liderazgo en costos, se debe hacer uso eficiente de la capacidad instalada en el proceso productivo.
		Sistemas operativos esbeltos	25. Por el liderazgo en costos, se debe establecer sistemas operativos esbeltos para eliminar lo que no agrega valor en el proceso productivo.
	Respuesta rápida	Flexibilidad	26. Por la respuesta rápida, se debe establecer procesos productivos flexibles para atender la demanda cambiante de los clientes.
		Confiabilidad	27. Por la Respuesta rápida, se debe cumplir los tiempos de entrega ofrecidos para mantener la confiabilidad de los clientes.
		Rapidez	28. Por la respuesta rápida, se debe atender los pedidos de los clientes de manera más rápida que la competencia.

Anexo 5: Protocolos o Instrumentos Utilizados

CUESTIONARIO

Buen día.

Estamos realizando un trabajo de investigación, donde los datos obtenidos servirán para la elaboración de una tesis doctoral denominada “Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción para la mejora de la ventaja competitiva en una empresa textil”.

Se pide su colaboración dando respuesta a las 28 preguntas descritas líneas abajo.

Nombre:

Puesto:

INSTRUCCIONES

No existe respuesta correcta o incorrecta. Se respeta su opinión.

Para cada pregunta existen cinco opciones de respuesta relacionada numéricamente:

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Ni sí / ni no
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

Solo se puede elegir una respuesta a cada pregunta.

Muchas gracias por su colaboración.

VARIABLE: MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN.						
Dimensión: Sistema de gestión de la calidad		1	2	3	4	5
1	El sistema de gestión de la calidad debe considerar la evaluación de la calidad de la fibra al realizar la compra.					
2	El sistema de gestión de la calidad debe considerar tener el plan de control de calidad del proceso productivo.					
3	El sistema de gestión de la calidad debe contener los estándares de calidad del proceso productivo.					
4	El sistema de gestión de la calidad debe contener las variables de control del proceso productivo.					
Dimensión: Sistema de gestión del recurso humano		1	2	3	4	5
5	El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar evaluar periódicamente el nivel de rotación del personal del proceso productivo.					
6	El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar evaluar periódicamente el nivel de satisfacción del personal del proceso productivo.					
7	El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar evaluar periódicamente el desempeño del personal del proceso productivo.					
8	El sistema de gestión de recursos humanos debe considerar la capacitación del personal del proceso productivo constantemente.					
Dimensión: Sistema de control de gestión		1	2	3	4	5
9	El sistema de control de gestión debe considerar controlar el nivel del cumplimiento de los pedidos.					
10	El sistema de control de gestión debe considerar determinar el costo del producto antes de iniciar el proceso productivo.					
11	El sistema de control de gestión debe considerar determinar diariamente la eficiencia del proceso productivo.					
12	El sistema de control de gestión debe considerar determinar diariamente los desperdicios del proceso productivo.					
13	El sistema de control de gestión debe considerar determinar periódicamente la productividad del proceso productivo					
14	El sistema de control de gestión debe considerar promover la investigación y desarrollo de nuevos productos de manera constante.					
15	El sistema de control de gestión debe considerar promover la mejora continua en el proceso productivo.					
16	El sistema de control de gestión debe considerar promover la innovación en el proceso productivo.					
17	El sistema de control de gestión debe considerar establecer un plan de mantenimiento de máquinas y equipos en el proceso productivo.					
18	El sistema de control de gestión debe considerar determinar indicadores claves de performance en el mantenimiento de máquinas y equipos del proceso productivo.					
19	El sistema de control de gestión debe de considerar determinar el periodo de renovación de máquinas y equipos del proceso productivo.					

VARIABLE: VENTAJA COMPETITIVA						
Dimensión: Diferenciación		1	2	3	4	5
20	Por la diferenciación, se debe evaluar constantemente el nivel de calidad del producto respecto a la competencia del sector.					
21	Por la diferenciación, se debe desarrollar constantemente nuevos diseños de productos para mantener un liderazgo en el sector.					
22	Por la diferenciación, se debe evaluar constantemente el ciclo de vida de los productos y la ampliación de la línea de productos.					
Dimensión: Liderazgo en costos		1	2	3	4	5
23	Por el liderazgo en costos, se debe promover constantemente en el proceso productivo hacerlo todo al mínimo costo posible.					
24	Por el liderazgo en costos, se debe utilizar eficientemente la capacidad instalada en el proceso productivo.					
25	Por el liderazgo en costos, se debe establecer sistemas operativos esbeltos para eliminar lo que no agrega valor en el proceso productivo.					
Dimensión: Respuesta rápida		1	2	3	4	5
26	Por la respuesta rápida, se debe establecer procesos productivos flexibles para atender la demanda cambiante de los clientes.					
27	Por la Respuesta rápida, se debe cumplir los tiempos de entrega ofrecidos para mantener la confiabilidad de los clientes.					
28	Por la respuesta rápida, se debe atender los pedidos de los clientes en menor tiempo que la competencia.					

Anexo 6: Formato de Instrumentos o Protocolos Utilizados

OPCIONAL

Anexo 7: Tabla de Validez y Confiabilidad

Validez del instrumento de investigación juicio de experto 1

TESIS: MODELO DE GESTIÓN ESTRATEGICA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA LA MEJORA DE LA VENTAJA COMPETITIVA EN UNA EMPRESA TEXTIL.

Doctor(a) especialista, se solicita su apoyo en la calificación de los criterios desarrollados en el presente formato, a través de un aspa (x), de acuerdo con un numeroso análisis y a su vasta experiencia profesional.

Nota: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:


1 = deficiente 2 = Baja 3 = Regular 4 = Aceptable 5 = Muy aceptable

Indicador de evaluación	Criterios	Puntuación				
		1	2	3	4	5
Claridad	Lenguaje apropiado que facilita la comprensión del proceso					x
Objetividad	Está expresado en conductas observables y medibles					x
Consistencia	Existe una organización lógica en las actividades descritas					x
Pertinencia	Las categorías de respuestas y valores son apropiadas					x
Suficiencia	La cantidad de detalle de las actividades del proceso son suficientes					x
Total parcial						25
Total		25				

Puntuación:

De 5 a 10: No válida, reformular	
De 11 a 14: No válida, modificar	
De 15 a 19: Válida, mejorar	
De 20 a 25: Válida, aplicar	x

Recomendaciones:

Nombre y apellido: Olga Cecilia Gadea Rubio	 Firma
Grado académico: Doctora	

Validez del instrumento de investigación juicio de experto 2

TESIS: MODELO DE GESTIÓN ESTRATEGICA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA LA MEJORA DE LA VENTAJA COMPETITIVA EN UNA EMPRESA TEXTIL.

Doctor(a) especialista, se solicita su apoyo en la calificación de los criterios desarrollados en el presente formato, a través de un aspa (x), de acuerdo con un numeroso análisis y a su vasta experiencia profesional.

Nota: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:


1 = deficiente 2 = Baja 3 = Regular 4 = Aceptable 5 = Muy aceptable

Indicador de evaluación	Criterios	Puntuación				
		1	2	3	4	5
Claridad	Lenguaje apropiado que facilita la comprensión del proceso					x
Objetividad	Está expresado en conductas observables y medibles					x
Consistencia	Existe una organización lógica en las actividades descritas					x
Pertinencia	Las categorías de respuestas y valores son apropiadas					x
Suficiencia	La cantidad de detalle de las actividades del proceso son suficientes					x
Total parcial						25
Total		25				

Puntuación:

De 5 a 10: No válida, reformular	
De 11 a 14: No válida, modificar	
De 15 a 19: Válida, mejorar	
De 20 a 25: Válida, aplicar	25

Recomendaciones:

Nombre y apellido: Raphael Félix Valencia Chacón	 Firma
Grado académico: Doctor en Gestión de Empresas	

Validez del instrumento de investigación juicio de experto 3

TESIS: MODELO DE GESTIÓN ESTRATEGICA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA LA MEJORA DE LA VENTAJA COMPETITIVA EN UNA EMPRESA TEXTIL.

Doctor(a) especialista, se solicita su apoyo en la calificación de los criterios desarrollados en el presente formato, a través de un aspa (x), de acuerdo con un numeroso análisis y a su vasta experiencia profesional.

Nota: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:


1 = deficiente 2 = Baja 3 = Regular 4 = Aceptable 5 = Muy aceptable

Indicador de evaluación	Criterios	Puntuación				
		1	2	3	4	5
Claridad	Lenguaje apropiado que facilita la comprensión del proceso					x
Objetividad	Está expresado en conductas observables y medibles					x
Consistencia	Existe una organización lógica en las actividades descritas					x
Pertinencia	Las categorías de respuestas y valores son apropiadas					x
Suficiencia	La cantidad de detalle de las actividades del proceso son suficientes					x
Total parcial						25
Total		25				

Puntuación:

De 5 a 10: No válida, reformular	
De 11 a 14: No válida, modificar	
De 15 a 19: Válida, mejorar	
De 20 a 25: Válida, aplicar	25

Recomendaciones:

Nombre y apellido: ELIAS FELIX HUERTA CAMONES	 Firma
Grado académico: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN	

Confiabilidad del instrumento de investigación

Variable: Modelo de gestión estratégica en el proceso de producción

Sujetos	Ítems						Total
	P12	P13	P14	P15	P16	P17	
1	2	1	1	1	1	1	7
2	1	2	1	2	2	2	10
3	2	2	2	2	2	3	13
4	2	3	1	2	3	3	14
5	3	2	2	3	3	2	15
6	2	2	2	2	3	1	12
7	2	1	2	2	2	2	11
8	2	1	1	1	1	1	7
Varianza	0,29	0,5	0,29	0,41	0,7	0,7	8,98

Para determinar el Coeficiente Alfa de Cronbach (α) se utilizó la fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: número de preguntas

S²r: varianza de cada pregunta

S²T: varianza del instrumento

α : Coeficiente Alfa de Cronbach

Reemplazando los datos de la tabla 10 tenemos:

K: 6

S²r: 2,88

S²T: 8,98

Entonces, obtenemos el Coeficiente Alfa de Cronbach (α): 0,816

Confiabilidad del instrumento de investigación

Variable: Ventaja competitiva

Sujetos	Ítems						Total
	P22	P23	P24	P25	P26	P27	
1	3	3	3	3	3	3	18
2	1	3	1	2	1	1	9
3	3	2	2	2	3	2	14
4	2	3	2	3	3	2	15
5	1	2	2	2	3	3	13
6	3	2	3	3	3	3	17
7	3	3	1	2	2	2	13
8	3	3	3	3	3	3	18
Varianza	0,84	0,27	0,7	0,29	0,55	0,55	9,41

Para determinar el Coeficiente Alfa de Cronbach (α) se utilizó la fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Donde:

K: número de preguntas

S²r: varianza de cada pregunta

S²T: varianza del instrumento

α : Coeficiente Alfa de Cronbach

Reemplazando los datos de la table 11 tenemos:

K: 6

S²r: 3,2

S²T: 9,41

Entonces, obtenemos el Coeficiente Alfa de Cronbach (α): 0,792

Anexo 8: Procedimiento del control de longitud de fibra del algodón

HILADOS DEL SUR SAC	CONTROL DE LA LONGITUD DE LA FIBRA DEL ALGODÓN	Código:	PRACC001
		Elaborado por:	D. Vargas
		Aprobado por:	
	PROCEDIMIENTOS	Fecha:	Agosto 2019
		Página:	1 de 3

1. OBJETIVO.

Evaluar y controlar la longitud que presenta la materia prima, para corroborar que el material recibido esté dentro del estándar establecido.

2. ALCANCE.

Aplicable a los puestos que intervienen en el Aseguramiento y Control de Calidad en la Materia prima.

2.1. Laboratorista de Aseguramiento y Control de Calidad.

2.2. Jefe de producción.

2.3. Almacén de materia prima.

3. DEFINICIONES.

3.1. Longitud de fibra: Se denomina así al alargamiento de la materia prima expresada en milímetros, teniendo en cuenta los estándares establecidos.

4. ANEXOS.

4.1. Formato de control de calidad en Materia Prima.

5. DESARROLLO.

5.1. El Laboratorista, extrae las muestras de los fardos (algodón, viscosa u otro material) que están por ingresar al Almacén de Materia Prima.

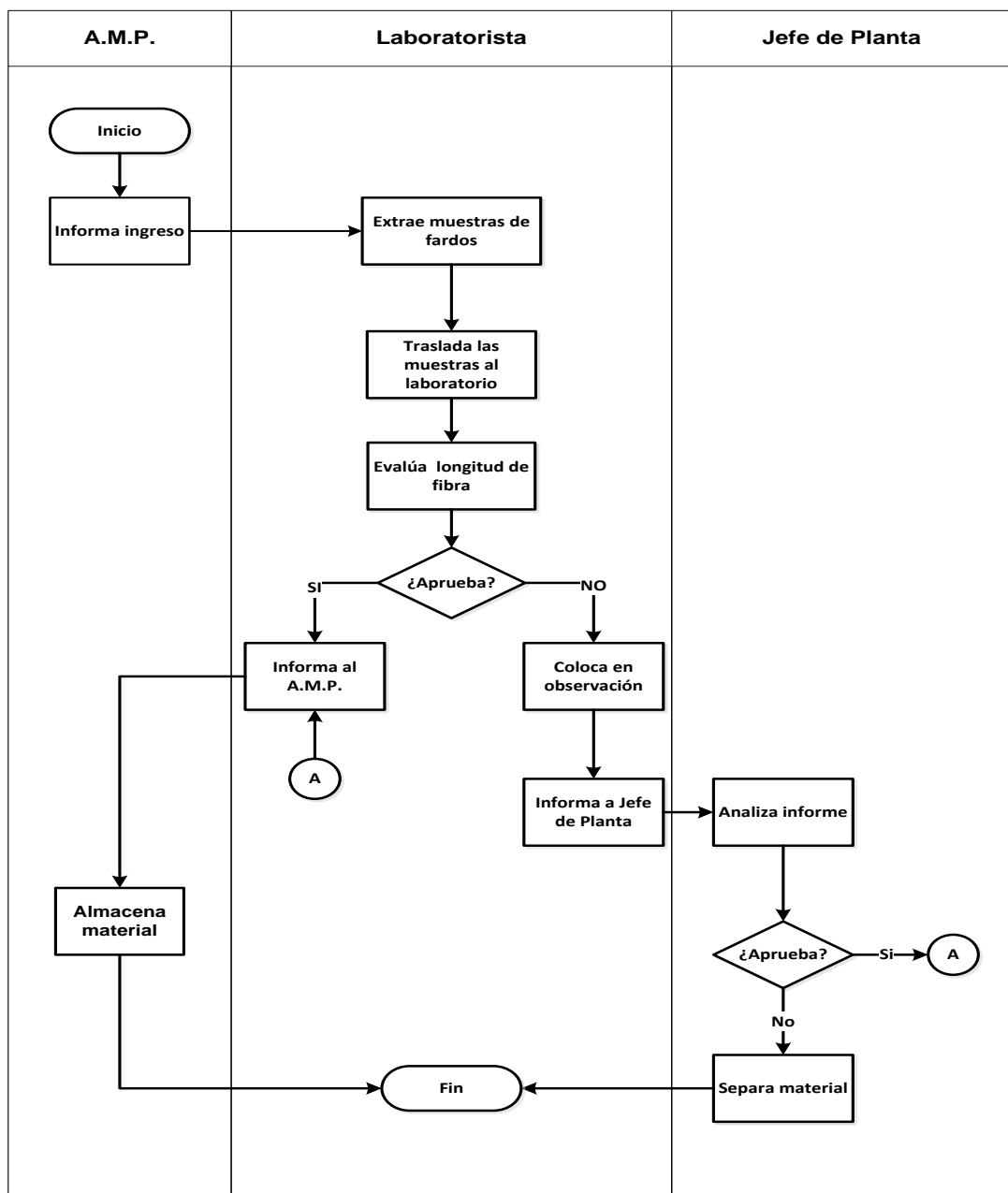
5.2. Traslada las muestras al laboratorio, y examina si el material cumple con los estándares de calidad requeridos.

5.3. Si el material cumple con los estándares de calidad se procede a almacenarlos; de lo contrario, se coloca en observación y se informa al jefe de Producción, para que tome las medidas pertinentes.

5.4. Todo ingreso de materia prima al Almacén debe ser evaluado por Aseguramiento y Control de Calidad.

5.5. La frecuencia que se debe de realizar este tipo de control es por cada ingreso de material al Almacén de Materia Prima.

6. DIAGRAMA DE FLUJO.



Anexo 9: Descripción del puesto de jefe de control de calidad

HILADOS DEL SUR SAC	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Jefe de control de calidad	Fecha de emisión: Agosto 2019
Nombre:	Carlos Fonseca Pizarro	Página 1 de 1
1. Propósito del puesto		
Lograr los más elevados estándares de calidad en todos los procesos de la organización, obteniendo la preferencia y satisfacción de los clientes internos y externos, considerando los altos niveles de aseguramiento de la calidad de nuestros productos.		
2. Principales responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del control de calidad de los productos de empresa, así como, de la coordinación de la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos productivos, definiendo y proponiendo proyectos, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes y de la empresa. • Atender los reclamos y necesidades de nuestros clientes una vez despachado el producto. • Atender las no conformidades de manera personalizada. • Representar a la dirección en la administración de los sistemas de calidad. • Monitorear, analizar críticamente y presentar sugerencias para la mejora en los sistemas de calidad. • Contribuir a la competitividad de los productos de la empresa en el mercado. • Contribuir a la solución técnica de problemas en los clientes. • Contribuir a la maximización de la calidad de los productos de la empresa. • Contribuir a nuevos desarrollos tecnológicos en la producción y procesos de optimización. • Asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud del trabajo (SST). 		
3. Conocimientos, habilidades y comportamientos claves requeridos por el puesto		
Conocimientos: Nivel de estudios: Ing. Industrial ó Ing. Textil Experiencia: 5 años en puestos similares Conocimientos adicionales: Estandarización y normativa de procesos de producción ISO 9000.	Habilidades: Liderazgo Compromiso Atención al detalle Negociación Proactivo.	
4. Dimensiones del puesto		
Reporta a: Gerente de manufactura Personal a su cargo: 4 personas		
Firma: jefe inmediato		

Anexo 10: Descripción del puesto de jefe de recursos humanos

HILADOS DEL SUR SAC	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Jefe de recursos humanos	Fecha de emisión: Agosto 2019
Nombre:	Sofía Venero Carbajal	Página 1 de 1
1. Propósito del puesto		
Optimizar los recursos humanos, a través de la motivación, entrenamiento e integración, encaminados hacia el logro de los objetivos de la empresa; practicando los valores y la ética.		
2. Principales responsabilidades		
<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la administración de los recursos humanos; tomando como referencia el marco legal-laboral; políticas de la empresa y sistemas de gestión asociados a las buenas prácticas de empleo. • Asegurar el cumplimiento legal del pago de remuneraciones. • Mantener la estructura organizacional de acuerdo con los parámetros del plan anual; y los lineamientos de la empresa. • Satisfacer las necesidades de personal en los diversos procesos de la empresa. • Identificar y proponer entrenamiento y capacitación al personal de la empresa, con el fin de optimizar su desempeño, encaminado al logro de objetivos, asegurando la participación a través del trabajo en equipo. • Asegurar que los valores organizacionales, sean comunicados, aprendidos y ejecutados por los integrantes de la empresa. • Asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud del trabajo (SST). 		
3. Conocimientos, habilidades y comportamientos claves requeridos por el puesto		
Conocimientos: Nivel de estudios: Ing. Industrial ó Administrador de Empresas. Experiencia: 5 años en puestos similares. Conocimientos adicionales: Legislación laboral, Sistemas informáticos: Office Microsoft. Especialización en Gestión de RRHH.		Habilidades: Liderazgo Compromiso Atención al detalle Negociación Proactivo.
4. Dimensiones del puesto		
Reporta a: Gerente de manufactura		
Personal a su cargo: todo el personal del área de manufactura.		
Firma: jefe inmediato		

Anexo 11: Procedimiento para la evaluación de desempeño

HILADOS DEL SUR SAC	Evaluación de desempeño	Efectivo desde:	Agosto 2019
	Procedimiento	Aprobado por:	G.M.
Objetivos			
Proporcionar una descripción confiable y lo más cercano a la realidad respecto a la manera que un trabajador realiza su trabajo.			
Alcance			
Aplicable a todos los trabajadores de la empresa.			
Responsabilidades			
Gerente de manufactura y jefe de recursos humanos.			
Referencias			
Reglamento interno de trabajo e instructivo de evaluación de desempeño.			
Frecuencia			
Cada año			
Desarrollo			
<p>Recursos humanos coordina con los jefes de las diferentes áreas de trabajo la ejecución de la evaluación de desempeño.</p> <p>Cada jefe inmediato tiene la responsabilidad de realizar la evaluación de desempeño del personal a su cargo de acuerdo con el organigrama de la empresa.</p> <p>Revisar las evaluaciones anteriores y evaluar si se logró los objetivos propuestos con cada trabajador.</p> <p>La evaluación de desempeño se realiza en el formato establecido por la empresa.</p> <p>Luego de la entrevista con el personal subalterno se envía los formatos al área de recursos humanos.</p> <p>Recursos humanos procesa la información de todos los trabajadores y emite un informe a cada jefe inmediato para las acciones respectivas.</p> <p>De acuerdo con los resultados, tomar las decisiones respectivas en coordinación con el departamento de recurso humanos.</p> <p>Los jefes y el área de recursos humanos deben de hacer seguimiento para que se cumpla las decisiones tomadas anteriormente.</p>			

Anexo 12: Evaluación de desempeño del asistente de planeamiento

Código: HS201701				
Apellidos: Armando Fernández Espino				
Fecha de ingreso: enero 2017				
Puesto: Asistente de planeamiento				
Área: Manufactura				
Evaluador: Wilfredo Mendoza Morales				
	Competencia	Esperado	Alcanzado	%
A	Adaptabilidad / rotación	5	4	80
B	Análisis / evaluación de problemas	5	3	60
C	Comunicación	5	4	80
D	Iniciativa	5	5	100
E	Aprendizaje práctico	5	4	80
F	Orientación a la calidad / atención al detalle	5	4	80
G	Planeación y organización / manejo del trabajo	5	4	80
H	Cumplimiento de objetivos	5	4	80
I	Desempeño laboral	5	4	80
J	Comportamiento laboral	5	5	100
RESULTADO				74%
Competencia	Descripción	Recomendaciones		
Adaptabilidad / rotación	Mantener la eficacia en diferentes entornos y con diferentes tareas, responsabilidades y personas.	Mejorar la responsabilidad		
Análisis /evaluación de problemas	Obtener información relevante e identificar los asuntos y las relaciones claves a partir de una base de información; relacionar y comparar datos de diferentes fuentes, identificar las relaciones de causa efecto.	Mejorar la identificación de causas raíz		
Comunicación	Expresar las ideas en forma clara y eficaz en situaciones individuales y de grupos (incluyendo la comunicación no verbal).	Mejorar en aspectos no verbales		
Iniciativa	Hacer activos intentos por influir sobre los acontecimientos a fin de lograr los objetivos, iniciar acciones en lugar de aceptarlas pasivamente, tener acciones para exceder lo requerido, tener iniciativa.			
Aprendizaje práctico	Asimila y aplica de una manera oportuna información relacionada con el puesto que pueda variar en su complejidad.	Mejorar algunos aspectos de aplicación		
Orientación a la calidad / atención al cliente	Realiza las tareas manifestando interés por todas las áreas afectadas, sin importar su tamaño, mostrar interés por todos los aspectos del puesto, verificar con precisión los procesos y las tareas.	Mejoró muchos aspectos respecto a la evaluación anterior, continuar.		
Planeación y organización /manejo del trabajo	Desarrolla con iniciativa relacionarse con clientes (internos como externos) haciendo esfuerzos por escucharlos y entenderlos, proporcionar soluciones a las necesidades de los clientes, otorgar alta prioridad a la satisfacción de los clientes.	Se recomienda seguir mejorando		
Cumplimiento de objetivos	Logra los resultados generales y específicos planteados por la gerencia. Supera incidentes críticos asociados al cumplimiento de los objetivos.			
Desempeño laboral	Realización efectiva de las tareas operativas y/o técnicas; uso de herramientas, atención al trabajo a través de la seguridad.			

Comportamiento laboral	Comportamiento en su record de faltas, record de inasistencias, cumplimiento de roles de trabajo, higiene y cuidado personales, participación en actividades programadas por la empresa (eventos, capacitaciones).	
COMENTARIO: Ha mejorado las competencias respecto al periodo anterior, buena actitud hacia la mejora.		
Firma del evaluador	Firma del evaluado	Fecha: agosto 2019

Anexo 13: programa de mantenimiento de máquinas y equipos

MÁQUINA	NÚMERO	3-Ene	4-Ene	5-Ene	6-Ene	7-Ene	8-Ene	9-Ene	10-Ene	11-Ene	12-Ene	13-Ene	14-Ene	15-Ene	16-Ene	17-Ene	18-Ene	19-Ene	20-Ene	21-Ene	22-Ene	23-Ene	24-Ene	25-Ene	26-Ene	27-Ene	28-Ene	29-Ene	30-Ene	31-Ene	1-Feb
		Lu	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lu	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lu	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lu	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lu	Mar
Apertura	1	X																													
Cardas	1		X																												
	2			X																											
	3				X																										
	4					X																									
	5						X																								
	6								X																						
	7									X																					
	8										X																				
	9											X																			
	10												X																		
Reunidora	1													X																	
Peinadora	1														X																
	2															X															
	3																X														
	4																	X													
Estiradora	1																		X												
	2																				X										
	3																					X									
	4																						X								
Pabilera	1																							X							
	2																								X						
	3																									X					
Continuas	1																													X	
	2																													X	
	3																														X
	4																														
	5																														
	6																														
	7																														
	8																														
	9																														
	10																														

Anexo 14: programa de mantenimiento de servicios

MÁQUINA	NÚMERO	3-Ene	4-Ene	5-Ene	6-Ene	7-Ene	8-Ene	9-Ene	10-Ene	11-Ene	12-Ene	13-Ene	14-Ene	15-Ene	16-Ene	17-Ene	18-Ene	19-Ene	20-Ene	21-Ene	22-Ene	23-Ene	24-Ene	25-Ene	26-Ene	27-Ene
		Lu	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lu	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lu	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Lu	Mar	Mie	Jue
Compresor	1	X												X												
	2		X													X										
	3			X													X									
Sub-estación	1				X													X								
	2					X													X							
	3						X													X						
Pozo agua	1								X												X					
	2									X													X			
Alumbrado	1										X													X		
	2											X													X	
	3												X													X

Anexo 15: Registro de control de costos de mantenimiento

FECHA	MÁQUINA	NÚMERO	TIPO M.	RRHH			INSUMOS				
				Trabajador	Horas paro	Soles-Hora	Total soles	Accesorio	Precio unit.	Cantidad	Total soles
12-Ago	Carda	3	Preventivo	Mecánico	4	267	271	Rodamiento	300	2	600
12-Ago	Carda	3	Preventivo	Ayudante	4	160	164	Faja V	150	4	600
13-Ago	Manuar	1	Correctivo	Electricista	3	200	203	Interruptor	250	1	250
13-Ago	Conera	2	Correctivo	Electricista	1	67	68	Cable	120	1	120

Anexo 16: Hoja de vida de las máquinas y equipos

MÁQUINA:	Carda	AÑO:	2000
NÚMERO:	1	MÁRCA:	Rieter
MODELO:	C-7		
FECHA: 15 de agosto			
Se cambio cambió el motor principal para su rebobinado. La máquina estuvo parada por 2 horas.			
FECHA: 20 de agosto			
Se intervino por mantenimiento preventivo por 3 horas. Se cambio 4 fajas del motor principal por encontrarse en mal estado.			
FECHA: 25 de octubre			
Se intervino la máquina por una rotura del eje principal del primer cilindro, desmonto el sistema de estiraje y se cambio 2 rodamientos de aguja.			

Anexo 17: programa de producción

																			Horas			720			
Maq.	Ne	Marca	M.P.	Nro Husos	RPM Husos	Alfa	V.P.P.	V.P.M	m /min.	Kg /hr 100%			Eff	Nro Maq.	Kg /hr Eff	A	B	C	Total Horas	Prod. Total	Porc. Desp.	Prod. Desp.			
CONERAS																									
1	30	Rieter	BC	48					1500	84.96			80%	1	67.97	240	240	219	699	47,495	0.5%	47,734			
2	24		BC	51					1600	120.36			82%	1	98.70	240	240	229	709	69,964	0.5%	70,316			
3	20		BC	80					1600	226.56			80%	1	181.25	240	240	235	715	129,634	0.5%	130,286			
																				247,094			248,335		
CONTINUAS																									
1	30	Rieter	BP	1250	14000	3.9	21.361	840.99	16.65	24.55	48	35.19	90%	1	22.10	240	240	240	720	15,911	2.0%	16,236			
2	30	Rieter	BP	1250	14000	3.9	21.361	840.99	16.65	24.55	48	35.19	90%	1	22.10	240	240	240	720	15,911	2.0%	16,236			
3	30	Rieter	BP	1250	14000	3.9	21.361	840.99	16.65	24.55	48	35.19	90%	1	22.10	240	240	240	720	15,911	2.0%	16,236			
4	24	Rieter	BP	1250	14000	3.7	18.126	713.63	19.62	36.17	48	35.19	90%	1	32.55	240	240	240	720	23,439	2.0%	23,917			
5	24	Rieter	BP	1250	14000	3.7	18.126	713.63	19.62	36.17	48	35.19	90%	1	32.55	240	240	240	720	23,439	2.0%	23,917			
6	24	Rieter	BP	1250	14000	3.7	18.126	713.63	19.62	36.17	48	35.19	90%	1	32.55	240	240	240	720	23,439	2.0%	23,917			
7	20	Rieter	BP	1250	14000	3.5	15.652	616.24	22.72	50.26	48	35.19	90%	1	45.24	240	240	240	720	32,571	2.0%	33,236			
8	20	Rieter	BP	1250	14000	3.5	15.652	616.24	22.72	50.26	48	35.19	90%	1	45.24	240	240	240	720	32,571	2.0%	33,236			
9	20	Rieter	BP	1250	14000	3.5	15.652	616.24	22.72	50.26	48	35.19	90%	1	45.24	240	240	240	720	32,571	2.0%	33,236			
10	20	Rieter	BP	1250	14000	3.5	15.652	616.24	22.72	50.26	48	35.19	90%	1	45.24	240	240	240	720	32,571	2.0%	33,236			
																				12500			344.91	248335	253403
MECHERAS																									
1	0.95	Rieter		130	1200	1.1	1.0721	42.211	28.43	137.95			85%	1	117.26	240	240	240	720	84,468	0.5%	84,892			
2	0.95	Rieter		130	1200	1.1	1.0721	42.211	28.43	137.95			85%	1	117.26	240	240	240	720	84,468	0.5%	84,892			
3	0.95	Rieter		130	1200	1.1	1.0721	42.211	28.43	137.95			85%	1	117.26	240	240	240	720	84,468	0.5%	84,892			
																				253,403			254,677		
MANUARES																									
1	0.12	Rieter		1					800.0	236.40			75%	1	177.30	240	240	238	718	127,338	0.5%	127,978			
2	0.12	Rieter		1					800.0	236.40			75%	1	177.30	240	240	238	718	127,338	0.5%	127,978			
																				254,677			255,956		
MANUARES																									
1	0.11	Rieter		1					800.0	257.89			75%	1	193.42	240	240	182	662	127,978	0.5%	128,621			
2	0.11	Rieter		1					800.0	257.89			75%	1	193.42	240	240	182	662	127,978	0.5%	128,621			
																				255,956			257,243		
PEINADORAS																									
1	0.11	Rieter		1					500.0	161.18			75%	1	120.89	240	240	52	532	64,311	12.0%	73,080			
2	0.11	Rieter		1					500.0	161.18			75%	1	120.89	240	240	52	532	64,311	12.0%	73,080			
3	0.11	Rieter		1					500.0	161.18			75%	1	120.89	240	240	52	532	64,311	12.0%	73,080			
4	0.11	Rieter		1					500.0	161.18			75%	1	120.89	240	240	52	532	64,311	12.0%	73,080			
																				257,243			292,321		
REUNIDORA																									
1	0.005	Rieter		1					200.0	1418			65%	1	922	240	77	0	317	292,321	1.0%	295,274			
CARDADO																									
1	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
2	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
3	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
4	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
5	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
6	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
7	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
8	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
9	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
10	0.1	Rieter		1					130.0	46.10			90%	1	41.49	240	240	232	712	29,527	2.0%	30,130			
																				295,274			301,300		
APERTURA																									
1	0.01	Rieter		1					150.0	531.90			90%	1	478.71	240	240	149	629	301,300	2.0%	307,449			