



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de investigación previo a la obtención del
Título de Ingeniera de Empresas**

**TEMA: “La Gestión de la Producción y su incidencia en las
ventas de la empresa Danisport de la ciudad de Ambato”**

AUTORA: Cristina Jeanneth Freire Moscoso

TUTOR: M.S.c. Iván G. Cevallos B.

AMBATO – ECUADOR
2011

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre: “La Gestión de la producción y su incidencia en las ventas de la empresa Danisport de la ciudad de Ambato”, desarrollado por la señora Cristina Jeanneth Freire Moscoso, alumna del seminario de graduación, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinados que el Consejo de Tesis designe.

Ambato, Marzo del 2011

M.S.c. Iván G. Cevallos B.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA DE LA TESIS

Las opiniones, ideas, análisis, interpretaciones, comentarios y demás aspectos relacionados con el tema que se investiga “La Gestión de la producción y su incidencia en las ventas de la empresa Danisport de la ciudad de Ambato”, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Cristina Jeanneth Freire Moscoso
C.I. 1803333465

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

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

Ambato, Marzo del 2011

F.

F.

DEDICATORIA

A mis tres amores.....

Lucas Wladimir, Christopher Andrés y Joseph Michael por su comprensión y apoyo incondicional.

Y a mi abuelo Ernst August Hawig, por sus consejos de ser alguien en la vida.

Cristina Freire Moscoso

AGRADECIMIENTO

Mi eterna gratitud,

A Dios, por haberme dado la oportunidad de realizar uno más de mis sueños.

A mi familia, porque de una manera u otra han estado a mi lado apoyándome a lo largo de mi carrera universitaria.

A mis compañeros, por todos los momentos que hemos compartido, apoyándonos para la culminación de este trabajo final.

Al M.S.c.. Iván Cevallos, quien a más de ser mi Director de Tesis ha demostrado ser un amigo.

A los propietarios y a todo el personal de la empresa Danisport, por su colaboración en la recolección de la información para el avance de mi tesis.

Y de manera muy especial un agradecimiento a mi esposo, por el apoyo brindado y por su amor.

Cristina Freire Moscoso

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

| | Pág. |
|---|------|
| APROBACIÓN DEL TUTOR..... | ii |
| AUTORÍA DE LA TESIS | iii |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO | iv |
| DEDICATORIA | v |
| AGRADECIMIENTO | vi |
| ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS..... | vii |
| ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS | x |
| RESUMEN EJECUTIVO | xii |
| | |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| | |
| CAPITULO I..... | 2 |
| EL PROBLEMA | 2 |
| 1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 2 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.2.1. Contextualización | 2 |
| 1.2.2. Análisis crítico | 3 |
| 1.2.3. Prognosis | 5 |
| 1.2.4. Delimitación del objeto de investigación | 5 |
| 1.2.5. Formulación del problema..... | 5 |
| 1.2.6. Preguntas directrices | 6 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN | 6 |
| 1.4. OBJETIVOS | 7 |
| 1.4.1. Objetivo general..... | 7 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 7 |
| | |
| CAPITULO II | 8 |
| MARCO TEÓRICO..... | 8 |
| 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS | 8 |
| 2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA | 11 |
| 2.3. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES | 12 |

| | |
|--|----|
| 2.4. HIPÓTESIS | 42 |
| 2.5. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES | 42 |
| | |
| CAPITULO III | 43 |
| METODOLOGÍA | 43 |
| 3.1. ENFOQUE..... | 43 |
| 3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA DE INVESTIGACIÓN..... | 44 |
| 3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 44 |
| 3.3.1. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA | 44 |
| 3.3.2. INVESTIGACION DESCRIPTIVA | 44 |
| 3.3.3. INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL | 45 |
| 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA | 45 |
| 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 46 |
| 3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN..... | 48 |
| 3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN..... | 48 |
| | |
| CAPITULO IV | 49 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | 49 |
| 4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 49 |
| 4.2. INTERPRETACIÓN DE DATOS | 49 |
| | |
| CAPITULO V | 74 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 74 |
| 5.1. CONCLUSIONES | 74 |
| 5.2. RECOMENDACIONES | 75 |
| | |
| CAPITULO VI..... | 76 |
| PROPUESTA..... | 76 |
| 6.1. DATOS INFORMATIVOS..... | 76 |
| 6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA..... | 77 |
| 6.3. JUSTIFICACIÓN | 78 |
| 6.4. OBJETIVOS | 79 |
| 6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD..... | 79 |
| 6.6. FUNDAMENTACIÓN | 80 |

| | |
|--|-----|
| 6.7. METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO..... | 88 |
| 6.8. ADMINISTRACIÓN | 110 |
| PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN | 110 |
| 6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN..... | 111 |
| BIBLIOGRAFÍA | 112 |
| ANEXOS | 114 |

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Grafico No. 1 Categorización | 12 |
| Grafico No. 2 Planeamiento y diseño del trabajo | 20 |
| Grafico No. 3 El subsistema de Producción..... | 24 |
| Grafico No. 4 Elementos del Justo a tiempo..... | 84 |
| | |
| Cuadro No. 1 Eficiencia y Eficacia..... | 16 |
| Cuadro No. 2 Operacionalización de la variable independiente | 46 |
| Cuadro No. 3 Operacionalización de la variable dependiente | 47 |
| Cuadro No. 4 Matriz de identificación de defectos..... | 93 |
| Cuadro No. 5 Programa de capacitación JIT | 95 |
| Cuadro No. 6 Beneficio obtenido con la aplicación de Justo a Tiempo | 99 |
| Cuadro No. 7 Formato para análisis de valor agregado de procesos | 100 |
| Cuadro No. 8 Lista de chequeo para actividades que no agregan valor a los procesos | 101 |
| Cuadro No. 9 Modelo operativo | 109 |
| | |
| Tabla y grafico No. 1 Procesos clave..... | 50 |
| Tabla y grafico No. 2 Capacidad productiva | 51 |
| Tabla y grafico No. 3 Uso de los recursos | 52 |
| Tabla y grafico No. 4 Experiencia de las personas | 53 |
| Tabla y grafico No. 5 Estándares de la empresa | 54 |
| Tabla y grafico No. 6 Satisfacción de las expectativas de los clientes | 55 |
| Tabla y grafico No. 7 Desempeño de actividades..... | 56 |
| Tabla y grafico No. 8 Factores para satisfacer al segmento de mercado | 57 |
| Tabla y grafico No. 9 Stock de productos terminados..... | 58 |
| Tabla y grafico No. 10 Ingresos versus productividad | 59 |
| Tabla y grafico No. 11 Procesos clave..... | 60 |
| Tabla y grafico No. 12 Capacidad productiva | 61 |
| Tabla y grafico No. 13 Uso de los recursos | 62 |
| Tabla y grafico No. 14 Experiencia de las personas | 63 |

| | |
|---|-----|
| Tabla y grafico No. 15 Estándares de la empresa | 64 |
| Tabla y grafico No. 16 Satisfacción de las expectativas de los clientes | 65 |
| Tabla y grafico No. 17 Desempeño de actividades..... | 66 |
| Tabla y grafico No. 18 Factores para satisfacer al segmento de mercado | 67 |
| Tabla y grafico No. 19 Stock de productos terminados | 68 |
| Tabla y grafico No. 20 Ingresos versus productividad | 69 |
| | |
| Tabla No. 1 Población y muestra | 45 |
| Tabla No. 2 Muestra..... | 49 |
| Tabla No. 3 Frecuencia observada | 70 |
| Tabla No. 4 Frecuencia esperada | 71 |
| Tabla No. 5 Calculo del Ji cuadrado | 72 |
| Tabla No. 6 Tarjeta P Kanban..... | 104 |
| Tabla No. 7 Tarjeta T Kanban..... | 105 |
| Tabla No. 8 Matriz para identificación de proveedores | 107 |
| Tabla No. 9 Matriz para selección de proveedores | 108 |
| Tabla No. 10 Recursos | 110 |

RESUMEN EJECUTIVO

La presentación de la propuesta del modelo de la herramienta Justo a Tiempo en el sistema de producción de la empresa textil Danisport está enfocada a diseñar un modelo que adapte la herramienta a la realidad y condiciones de los procesos productivos de Danisport.

El presente documento consta de seis capítulos:

El Primer Capítulo está dedicado al planteamiento, descripción del problema, determinación de sus causas y efectos.

El Segundo Capítulo está orientado al sustento teórico dentro de la cual se enmarco la investigación, la presentación de los principales enfoques o teorías existentes sobre el problema de estudio, la relación de sus variables; la independiente “La gestión de la producción” y la dependiente “Las ventas”, obteniendo así la base para la elaboración y aplicación de la encuesta al personal administrativo y operativo de la empresa.

En el Tercer Capítulo está reflejada la metodología de la investigación; en esta parte de la tesis se identifica el tipo de investigación que se utilizó, la población, la muestra y donde fue aplicado la investigación de campo, las técnicas e instrumentos que se aplicaron para recopilar los datos y posteriormente procesar y analizar la información.

El Capítulo Cuarto, se presentan los resultados de la investigación de campo, con su respectiva tabulación, representación gráfica y análisis e interpretación de datos.

El Capítulo Quinto, enuncia las respectivas conclusiones y recomendaciones originadas de la investigación de campo realizada.

Finalmente en el Capítulo Sexto se presenta la propuesta para dar una mejor atención al Sistema de Producción de la empresa, y a través de esto mejorar los procesos de

producción, dar un mejor uso a los recursos que dispone con miras a incrementar las ventas y la rentabilidad de la empresa.

Aquí se detalla las fases para implantar la herramienta Justo a Tiempo en una empresa de manufactura, y a partir de estas se diseña un modelo que se adapte a la realidad de la empresa textil Danisport con el objetivo principal que se presentó en el capítulo I que es determinar cómo incide la gestión de la producción en las ventas de la empresa y por supuesto en su nivel de producción y su rentabilidad.

Para complementar se detalla la bibliografía que fue utilizada para la elaboración del presente trabajo de investigación y la encuesta aplicada.

INTRODUCCIÓN

La competitividad de las empresas depende en buena medida de su capacidad para ofrecer al mercado productos cada vez más adecuados a las necesidades de los clientes y para responder a los movimientos de los competidores, pues bien en todos estos casos, es básica la responsabilidad de la función de producción.

Tras un largo periodo de relegación, la Gestión de Producción ha recuperado su importancia durante las dos últimas décadas del siglo pasado, como consecuencia de los éxitos de la industria japonesa, a los que no fue ajena una potente concepción de la función de producción.

Muchos autores reivindican la importancia de realizar una adecuada Gestión de producción, sustentándose en las teorías de procesos y recursos y aplicando herramientas y técnicas modernas de producción las cuales se han convertido en nuevas formas de organizar el proceso productivo.

El presente trabajo de investigación está también enfocado al estudio del área principal de toda empresa productora; La producción, puesto que cuando está bien organizada se obtienen resultados favorables, los mismos que se reflejan en los ingresos que se obtienen por ventas.

Al convertirse la producción en el corazón de cualquier negocio es primordial recalcar la importancia de optimizar la gestión de producción, para maximizar el rendimiento sobre nuestros activos, integrar y manejar los costos en la cadena de proveedores y por su puesto luchar contra el desperdicio y asegurar la calidad en nuestros productos.

La empresa Textil Danisport, en su década de existencia, gracias al esfuerzo de sus propietarios ha conseguido un crecimiento sostenido; pero esto no es suficiente ya que es importante y necesario mejorar día a día para lograr permanencia en el tiempo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

La Gestión de la producción y su incidencia en las ventas de la empresa DANISPORT de la ciudad de Ambato.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

Cada día se tiene una concepción más analítica del área de las ventas y producción a nivel mundial; ello se debe a la globalización de la economía que prácticamente ha provocado que todos los mercados mundiales compitan entre si. Por lo tanto esta competencia supone una serie de factores que hacen que determinados países productores tengan más éxito que otros en esta lucha por los mercados. (Internet)

En América Latina las tendencias en los mercados apuntan a una creciente competitividad, relacionada con la búsqueda de la eficiencia (uso racional de los recursos) en la conquista de los mercados.

En Ecuador con esta tendencia se amplía el enfoque y, por lo tanto puede decirse con toda propiedad que la mayoría de empresas se han visto también exigidas a focalizar sus esfuerzos en mejorar sus procesos de producción e incrementar sus niveles de ventas para lograr cumplir una serie de objetivos y garantizar la sobrevivencia empresarial.

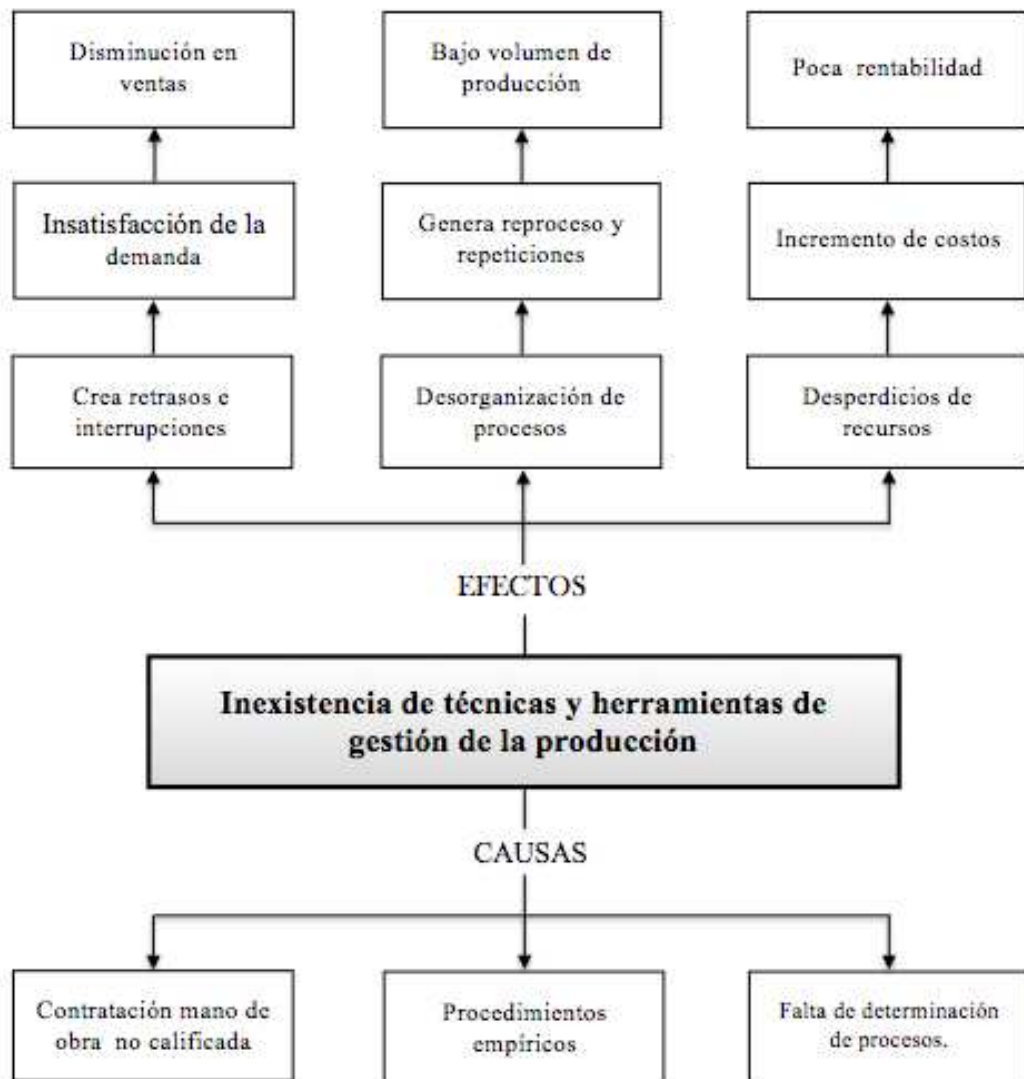
En la provincia de Tungurahua caracterizada por su actividad comercial, en los últimos años se han generado también cambios significativos en la economía. Dado que con el crecimiento dinámico de las pequeñas y medianas empresas, éstas se hallan expuestas a mayores exigencias en cuanto a lograr uno de sus objetivos más importantes la “rentabilidad”.

En la ciudad de Ambato, Danisport es una microempresa textil que emprendió sus actividades en el año 2004, dedicada a la fabricación y comercialización de ropa deportiva y casual; y se encuentra ubicada en el sector de Huachi Chico, barrio Solís.

Actualmente tiene como problema un nivel de una producción bajo, debido a que no tiene definido sus Procesos de Producción y carece de técnicas y herramientas modernas que permitan realizar una gestión de producción eficiente, variables que han afectado directamente en el volumen de producción, las ventas y la rentabilidad.

1.2.2. Análisis crítico

El hecho de contratar mano de obra no calificada no permite que el proceso de inducción al cargo sea comprendido con rapidez y responsabilidad, lo que genera retrasos y equivocaciones en el proceso de producción; consecuentemente demoras en la entrega de pedidos razón por lo que algunas ventas han sido canceladas.



Árbol de problemas

Los procedimientos empíricos aplicados en la empresa no permiten organizar adecuadamente los procesos, lo que provoca repeticiones en algunas actividades e insatisfacción de la demanda.

La falta de determinación de procesos hace que la empresa desaproveche también recursos y consecuentemente incremente costos lo que no permite tampoco alcanzar una buena rentabilidad por el volumen de producción bajo.

1.2.3. Prognosis

Si la empresa Danisport no considera el hecho de mejorar el proceso de gestión de la producción, eliminar el despilfarro de recursos y atender a sus clientes en el tiempo que ellos lo requieran, no se podrá incrementar el volumen de producción para alcanzar un nivel de ventas rentable que permita a la empresa, cumplir con los objetivos anhelados.

Además, si no se llevan a cabo acciones para mejorar el desempeño de la mano de obra con el uso eficiente de materiales y maquinaria, entonces los costos fijos de la empresa se verán afectados por los costos de mano de obra directa y es posible que cualquier otro esfuerzo que se realice sin tomar en cuenta la importancia de la gestión de producción será superficial.

1.2.4. Delimitación del objeto de investigación

Límite de contenido

- Campo: Gestión de la producción
- Área: Sistema de producción
- Aspecto: Procesos

Límite Espacial: Empresa DANISPORT de la ciudad de Ambato.

Límite Temporal: Enero – agosto del 2010

1.2.5. Formulación del problema

¿Cómo incide la gestión de la producción, en las ventas de la empresa Danisport de la ciudad de Ambato?

1.2.6. Preguntas directrices

¿Cuáles son los procesos de producción de la empresa?

¿Cuáles son las características que consideran relevantes los clientes en los productos, para realizar un cierre de ventas?

¿Existe herramientas y técnicas que se aplican en la gestión de la producción?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La producción de textiles y confecciones en los últimos años muestra una tendencia crecientes, gracias en gran medida a la integración entre países, empresas y reformas legales impartidas desde el gobierno de turno.

Ésta industria es uno de los sectores manufactureros de mayor importancia para el desarrollo de la economía nacional, por sus características y potencial constituye una industria altamente generadora de empleo y en tal sentido genera demanda también a otros sectores.

Generalmente existen varios caminos para producir sea bienes o servicios. Pero la selección cuidadosa de cada uno de sus pasos y la secuencia de ellos nos ayudarán a lograr los principales objetivos de producción: costos, eficiencia, calidad, confiabilidad y flexibilidad.

La decisión o la mala aplicación de los procesos nos puede llevar al “caos” productivo o a la ineficiencia.

Por ello en los últimos años se ha dado una notable importancia que tiene el Subsistema de Producción en el desarrollo de la actividad empresarial.

Una mayor productividad utilizando los mismos recursos o produciendo los mismos bienes resulta en una mayor rentabilidad para la empresa, razón por lo que el Sistema de gestión de la producción debe estar encaminado al uso adecuado de sus recursos y al incremento del nivel de producción para lograr satisfacer la demanda que la empresa Danisport tiene al momento.

La empresa se ha visto en la necesidad de mejorar su sistema de producción razón por lo que el presente proyecto es realizable, al contar principalmente con el interés de sus propietarios en resolver el problema para lo cual se contara con la predisposición de sus colaboradores, con los materiales necesarios y el tiempo suficiente para su desarrollo con el deseo de brindar una mayor satisfacción a sus clientes externos.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Determinar cómo incide la gestión de la producción en las ventas en la empresa Danisport de la ciudad de Ambato.

1.4.2. Objetivos específicos

Diagnosticar la situación actual de la empresa en el área de producción, a través de la observación y entrevista, para precisar que acciones correctivas se han de tomar.

Determinar las características que los clientes consideran relevantes en los productos, a través de una encuesta, para alcanzar un nivel de ventas más rentable.

Seleccionar la herramienta que permita mejorar el proceso de producción y distribución de los productos que procesa la empresa Danisport, para hacer frente a las exigencias cada vez mayores de los clientes.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de la revisión bibliográfica realizada seleccione los siguientes antecedentes investigativos que sirvieron como guía para el avance del presente trabajo investigativo.

GUTIERREZ, L. (2005). *Los sistemas de producción para mejorar la calidad del producto en la Fábrica de medias Gutman CIA Ltda.* Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

Objetivos:

1. Establecer un sistema de producción que permita mejorar la productividad con el fin de obtener un producto de calidad en la fábrica de medias GUTMAN Cía. Ltda.

2. Diagnosticar el proceso de producción en la fábrica de medias GUTMAN Cía. Ltda., en la Ciudad de Ambato.

Conclusiones:

1. El proceso de producción en ocasiones se ha visto interrumpido por diversas causas, razón por la cual los supervisores deben tomar medidas que permitan solucionar este problema.

2. El personal necesita ser capacitado más frecuentemente ya que con un buen conocimiento no solo de su oficio si no del funcionamiento de las máquinas; este podrá resolver algún imprevisto que se pueda presentar.

NÚÑEZ, M. (2004). *Implementación del mejoramiento continuo en el Sistema de Producción de Creaciones MARCO VIZ*. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

Objetivos:

1. Analizar la situación actual de los Procesos en el Sistema de Producción de *MARCO VIZ*.

2. Desarrollar el Manual de Calidad basado en las Normas ISO 9001:2000

Conclusiones:

1. Dentro de los Sistemas de producción, existen actividades que por su gran importancia deben estar organizados y documentados adecuadamente.

2. Se ha observado que los trabajadores reciben una capacitación empírica a través de indicaciones diarias, que no permiten desarrollar sus conocimientos.

VILLALVA, R. (1998). *La aplicación de nuevas técnicas permitirá optimizar los recursos para mejorar la producción en Calzado Hidalgo*. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnico de Ambato.

Objetivos:

1. Realizar un análisis de las actividades que actualmente se desarrollan en el ámbito de la producción de calzado, relacionando la materia prima, mano de obra, maquinaria, disposición y localización de la planta que se emplea en el proceso de producción de calzado Hidalgo.
2. Aplicar nuevas técnicas que permitan optimizar los recursos para mejorar la producción de calzado Hidalgo.

Conclusiones:

1. El recurso humano no está debidamente capacitado, su trabajo depende directamente de la capacidad y habilidad de su propietario.
2. Los productos que actualmente produce sobre todo el Calzado de seguridad Industrial tiene una gran aceptación en el mercado local y regional, pero sus volúmenes de producción son mínimos de que impide atender oportunamente la demanda, sobre todo cuando los pedidos son urgentes.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Para la ejecución del presente trabajo investigativo se seleccionó el paradigma crítico propositivo por las siguientes razones:

2.2.1. FUNDAMENTACION ONTOLOGICA

Tomando en cuenta que las ventas son el corazón de cualquier negocio y que la producción es el motor que hace caminar a la empresa, Danisport está consciente que el contexto en el que la empresa se desarrolla es cambiante, misma que exige adaptarse al medio para obtener mejores resultados.

2.2.2. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLOGICA

La investigación no se limitó a la simple contemplación de los hechos; sino a analizar, interpretar la gestión de la producción en la empresa Danisport y proponer alternativas que permitan mejorar sus procesos, garantizando la calidad del producto y cumpliendo con los plazos de entrega de la producción, todo ello contribuirá a ser competitivos dentro de un mercado globalizado.

2.2.3. FUNDAMENTACIÓN AXIOLOGICA

Para la interpretación de la realidad investigada es indispensable que el investigador este comprometido e influenciado por ciertos valores que conduzcan a la explicación de la verdad en la construcción de la nueva teoría.

2.2.4. FUNDAMENTACIÓN METODOLOGICA

El investigador para el conocimiento de la realidad y para la construcción de la teoría, busco la esencia del problema promoviendo una relación dialéctica entre teoría y

práctica; así también, la participación de los actores sociales en calidad de protagonistas durante el proceso de estudio.

2.3. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

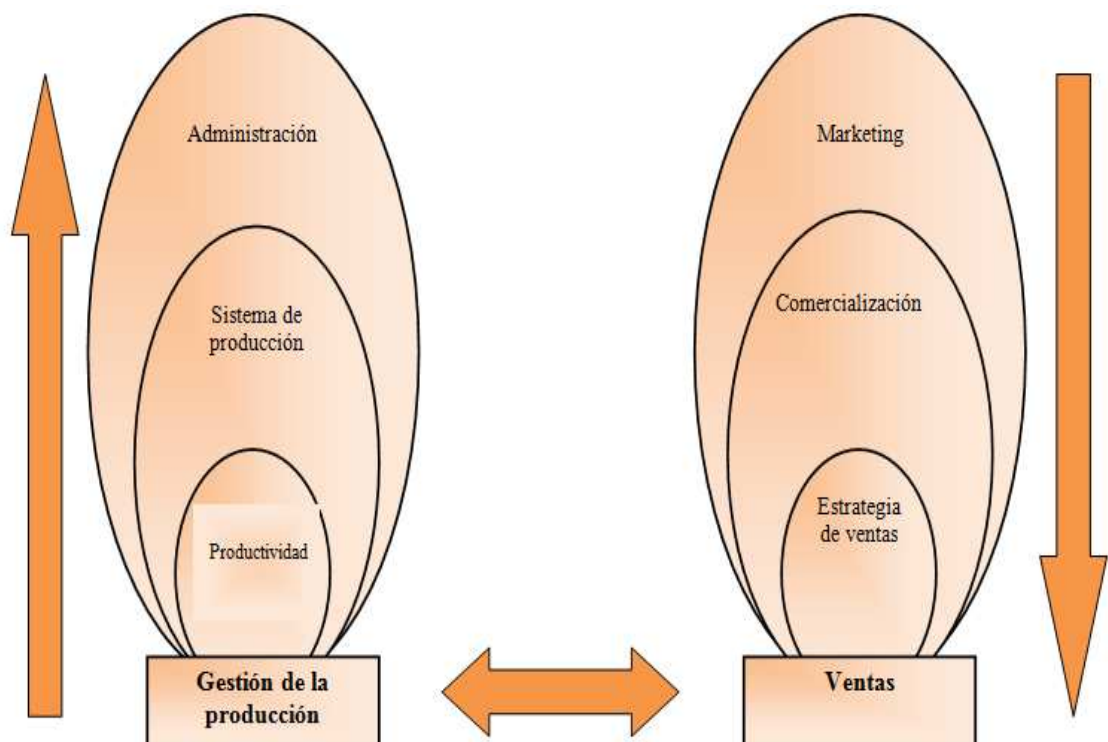


Grafico No. 1 Categorización

ADMINISTRACIÓN

“Es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos.” .Konntz, (2008, p. 6.)

La administración se define como el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajando en grupo alcance con eficiencia metas seleccionadas. Esta

se aplica a todo tipo de organizaciones bien sean pequeñas o grandes empresas lucrativas y no lucrativas, a las industrias manufactureras y a las de servicio.

En fin la administración consiste en darle forma, de manera consistente y constante a las organizaciones. Todas las organizaciones cuentan con personas que tienen el encargo de servirle para alcanzar sus metas, llamados Gerente, administradores. (Internet)

El termino administración según Stephen R (1994, p 5) “se refiere al proceso de lograr que las actividades lleguen a su término eficiente con otras persona, y por medio de ellas.”

Objetivos de la administración

1. Alcanzar en forma eficiente y eficaz los objetivos de un organismo social.
2. Es permitirle a la empresa tener una perspectiva más amplia del medio en el cual se desarrolla
3. Asegurar que la empresa produzca o preste sus servicios.(internet)

Elementos de la administración

1. Eficiencia

Es la capacidad de reducir al mínimo la cantidad de recursos usados para alcanzar los objetivos o fines de la organización, es decir, hacer correctamente las cosas. Es un concepto que se refiere a " insumo-productos".

Se puede hacer aumento de la eficiencia cuando:

- Logramos incrementar la cantidad de producto obtenidos manteniendo constante el volumen de recursos empleados.
- Mantenemos constante la cantidad de productos obtenidos disminuyendo la cantidad de recurso empleado

Por ejemplo, un gerente eficiente es el que obtiene producto, o resultado, medido en relación a los insumo (mano de obra, materiales y tiempo) usados para lograrlo. Los gerentes que pueden reducir al mínimo los costos de los recursos que se necesitan para alcanzar las metas están actuando eficientemente.

Aun siendo una característica prioritaria la eficiencia en la administración y de los administradores, no es una cualidad suficiente. La administración y los administradores no solo deben de buscar la eficiencia en sus acciones, sino que, además tienen que alcanzar los objetivos propuesto, es decir, tienen que ser eficaces.

2. Eficacia

Es la capacidad para determinar los objetivos apropiados, es decir, cuando se consiguen las metas que se habían definido.

Estos dos conceptos están muy interrelacionado (eficiencia y eficacia) ya que la eficacia de un modelo, de un administrador, etc., estará íntimamente unida a la necesidad de ser o no eficiente.

El ideal de este desempeño debe centrarse en ser eficaces de la forma más eficiente posible.

Nos preguntábamos si podríamos ser eficientes sin ser eficaces. La respuesta es afirmativa, se puede ser eficiente sin ser eficaz. Se puede emplear bien los recursos sin conseguir los objetivos propuestos, y esto sucede cuando se es eficiente con metas equivocadas.

3. Productividad

Es la relación resultado (producto) e insumo dentro de un periodo con la debida consideración de la calidad, se puede expresar en la forma siguiente:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Resultados}}{\text{Insumos}}$$

La fórmula señala que se puede mejorar la productividad:

1. Al acrecentar la producción (resultados) con los mismos insumos.
2. Al disminuir los insumos manteniendo la misma producción.
3. Al aumentar la producción y disminuir los insumo para cambiar la razón de un modo favorable.

Existen varias clases de insumo como lo son el trabajador, los materiales y el capital, sin embargo, sin duda alguna la mayor oportunidad para aumentar la productividad se encuentra en el propio trabajo en el conocimiento y, en especial, en la administración.

La productividad implica eficacia y eficiencia en el desempeño individual y organizacional. (Internet)

“La eficiencia es una parte vital de la administración. Esta se refiere a la relación entre recursos y producto.

“Si Ud. obtiene más productos con determinados recursos, hay aumento en su eficiencia. En forma análoga, si puede obtener la misma cantidad de productos con menos recursos o insumos que son escasos; dinero, gente, equipo se ocupan el empleo eficiente de estos recursos. Por tanto, la administración busca minimizar los costos de los recursos.”

“Pero no basta con ser eficientes. La administración también busca la eficacia; es decir, el logro de metas. Por tanto la eficiencia tiene que ver con los medios, y la eficacia con los fines.”

| EFICIENCIA | EFICACIA |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Énfasis en los medios | Énfasis en los resultados |
| Hacer las cosas correctamente | Hacer las cosas correctas |
| Resolver problemas | Lograr objetivos |
| Ahorrar gastos | Aumentar creación de valores |
| Cumplir tareas y obligaciones | Obtener resultados |
| Capacitar a los subordinados | Proporcionar eficacia a subordinados |
| Enfoque reactivo | Enfoque proactivo |
| ¿Cómo podemos hacer mejor lo que | ¿Qué es lo que deberíamos estar |

Cuadro No. 1 Eficiencia y Eficacia
Elaborado por: Cristina Freire

Importancia de la administración

La administración es un órgano social específicamente encargado de hacer que los recursos sean productivos, refleja el espíritu esencial de la era moderna, es indispensable y esto explica por qué una vez creada creció con tanta rapidez y tan poca oposición. (Internet)

La administración busca el logro de objetivos a través de las personas, mediante técnicas dentro de una organización. Ella es el subsistema clave dentro de un sistema organizacional. Comprende a toda organización y es fuerza vital que enlaza todos los demás subsistemas. (Internet)

Dentro de la administración encontramos:

- Coordinación de recursos humanos, materiales y financieros para el logro efectivo y eficiente de los objetivos organizacionales.
- Relación de la organización con su ambiente externo y respuestas a las necesidades de la sociedad.

- Desempeño de ciertas funciones específicas como determinar objetivos, planear, asignar recursos, instrumentar, etc.
- Desempeño de varios roles interpersonales, de información y decisión.

Las organizaciones y los individuos continuamente toman decisiones adaptativas con objeto de mantener en equilibrio dinámico con su medio. Para el proceso de toma de decisiones el flujo de información es esencial. Dicho proceso implica el conocimiento de pasado, estimaciones a futuro y la retroalimentación periódica relacionada con la actividad actual. La tarea de la administración es instrumentar este sistema de información-decisión para coordinar los esfuerzos y mantener n equilibrio dinámico. (Internet).

Planeamiento y diseño del proceso de producción

Según D Alessio, F (2002, p 161). En su libro administración y dirección de la producción afirma que:

Objetivo

“El objetivo del planeamiento y diseño del proceso es obtener un sistema de productos, bienes físicos o servicios, a tiempo y al menor costo permisible por unidad, durante la vida económica del producto. El diseño del proceso depende, en gran medida, de la capacidad de planta y del diseño del producto. También depende y afecta el diseño del trabajo; del planeamiento de los recursos humanos y de la disposición de las instalaciones (layout). En la decisión y planeamiento del proceso, los siguientes aspectos son generalmente aplicables de una manera u otra.”

- Determinación de las tareas y su secuencia
- Determinación del tipo de proceso
- Determinación de las máquinas y estaciones de trabajo

Planeamiento y diseño de la planta

Según D Alessio, F (2002, p 188-189) “La planificación y distribución de planta determina la eficiencia y, en muchos casos, la supervivencia de una empresa. Por tanto, la distribución de planta implica el ordenamiento físico de los elementos productivos, que incluye los espacios necesarios para el movimiento de material y personal, ubicación de activos, almacenamiento y todas las otras actividades o servicios que permitan un óptimo desenvolvimiento de las operaciones, sean éstas para producir bienes o servicios”.

“La mejora de la distribución de la planta y la técnica para mejorar la productividad y reducir costos, sólo es superada por la instalación de nuevas máquinas y tecnología para la producción”

“Una buena distribución de planta se traduce en reducción de costos operativos como resultado de:

- Reducción del riesgo de la salud y aumento de la seguridad de los trabajadores.
- Simplificación del proceso productivo.
- Incremento de la producción y la productividad.
- Disminución de los retrasos de la producción.
- Utilización eficiente del espacio.
- Mejor utilización de la maquinaria, mano de obra y/o de los servicios.
- Reducción de la manipulación de los materiales.
- Facilidad o flexibilidad de ajuste a los cambios de condiciones

“Las distribuciones en planta pueden clasificarse según la función del sistema productivo y el flujo de los materiales”.

- **Según el flujo de trabajo son:**

- Por producto

“Cuando existe una línea de diferentes tipos de máquinas dedicadas exclusivamente a un producto específico o a un grupo de productos afines”

- Por proceso

“Cuando las máquinas que ejecutan un mismo tipo de operación están agrupadas y los diferentes productos se mueven a través de ellas”.

- Por posición fija

“Cuando el producto permanece en un solo lugar y los medios de producción son los que se mueven. Su uso es común en procesos de producción de artículo único y volúmenes bajos de producción”

- **Según la función del sistema productivo**

- Diseño de almacenamiento
- Diseño de marketing
- Diseño de proyecto

- **Según el flujo de los materiales, los básicos son:**

- En línea
- En forma de U
- En forma de L
- En forma de O

Planeamiento y diseño del trabajo

Según D Alessio, F (2002, p 208-212) afirma que “El espectacular desarrollo de la producción en la época de la revolución industrial tuvo como base la división del trabajo planteada por Adam Smith; sin embargo, ésta ha devenido en el fraccionamiento de tareas hasta un punto en que el trabajador encuentra poca satisfacción en la ejecución de las mismas. Investigaciones posteriores encontraron que cuando se combinan operaciones que tienden a ampliar el alcance de las tarea el trabajador recupera el interés y esto repercute en mejoras de la productividad y en la calidad”

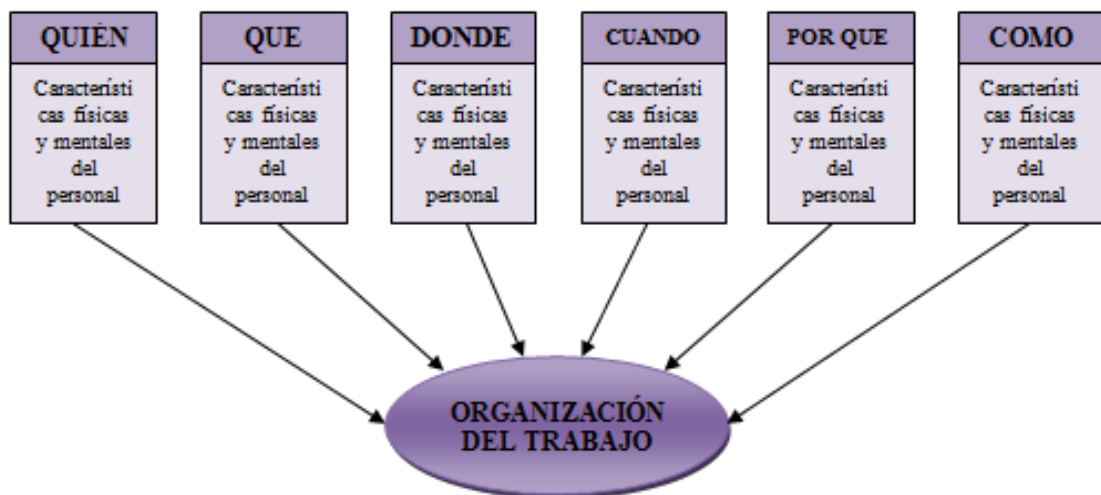


Grafico No. 2Planeamiento y diseño del trabajo
Fuente: R. Chase y N Aquilano
Elaborado por: Cristina Freire

“El planeamiento y diseño del trabajo comprende cuatro fases que deben ejecutarse por parte de la gerencia:”

- Diseño de las tareas
- Satisfacción en las tareas.
- Métodos del trabajo y economía de movimientos.
- Medición del trabajo.

Diseño y satisfacción de las tareas

“El diseño del trabajo es la síntesis de tareas o actividades individuales que se asignan a un trabajador, o a un grupo de trabajadores, en el que se especifican las tareas que deben realizarse, se asigna quien las hará y se planean los resultados esperados; aquí se especifican el contenido del trabajo y las responsabilidades del trabajador.”

Métodos del trabajo y economía de movimientos

“El análisis de los métodos de trabajo tiene por objetivo el diseño de una manera de ejecutar la tarea de forma eficiente y económica, que tenga en consideración las necesidades sociales y psicológicas de los trabajadores; los mecanismos de análisis incluyen los siguientes procedimientos:

➤ Grafica de actividades (Diagrama hombre – máquina)

“Indica la relación que existe entre el operador y la máquina al mostrar las actividades que ejecutan ambos, lo que hace posible determinar los tiempos ociosos del operador y de la máquina durante la secuencia de operaciones, a fin de emplear bien la máquina o hacer que el operario ejecute su labor de manera más eficiente”.

➤ Grafica de operaciones

“Indica los movimientos detallados de las manos de un trabajador durante cada paso, para, a partir de estos, desarrollar un método mejorado sobre la base de la contrastación con la tabla de operaciones que resume los aspectos de la tarea, como el uso del cuerpo humano, acomodamiento del lugar de trabajo y diseño de las herramientas y del equipo”.

➤ Grafica de SIMO

“Similar a la anterior, indica los movimientos efectuados con la mano izquierda y con la derecha, pero incorpora el tiempo para cada movimiento y utiliza los símbolos estándares Therblig (Gilberth).

Medición del trabajo

“Una vez establecida la forma de ejecutar la tarea se procede a la medición de los propósitos que se persiguen con ésta, los cuales son múltiples:

- Evaluación del comportamiento del trabajador.
- Planeación de las necesidades de la fuerza de trabajo.
- Planeación de la capacidad.
- Fijación de precios.
- Control de costos.
- Programación de operaciones.
- Establecimiento de incentivos salariales.

“Los métodos empleados para realizar estas mediciones del trabajo son tratados por Joseph Monks en su libro Administración de operaciones y comprenden los siguientes:

- Estudio de tiempos

“Consiste en determinar el tiempo de trabajo que involucra la ejecución de una tarea según un método prescrito, que determina el ritmo de trabajo y a partir de él es posible establecer un estándar para efectuar las tareas. Además, considera la agregación de cierto nivel de tolerancia, correspondiente a la fatiga”.

- Tiempos predeterminados

“Se basa en el principio de que todo trabajo puede ser descompuesto en movimientos básicos, para los cuales existe una base de datos con tiempos promedio que demandaría el desarrollo de esa actividad, a la que se le agrega el factor de tolerancia necesario, lo que posibilita la obtención del tiempo estándar, sin necesidad de una medición directa.”

- Datos de estándares

“Es una variación del método anterior con la diferencia que comprende clases más amplias de movimientos, que han sido derivadas de mediciones directas o partir de la agregación de actividades más pequeñas para las cuales existen tiempos predeterminados”.

- Tiempos históricos

“Éste es un método útil para estudiar o controlar las desviaciones que se registran en el trabajo, pero a partir de los cuales no es posible establecer tiempos estándares”.

- Muestreo del trabajo

“Éste método define una serie aleatoria de observaciones del trabajo, a fin de determinar las actividades que ejecutan un grupo o un individuo.”

SISTEMA DE PRODUCCIÓN

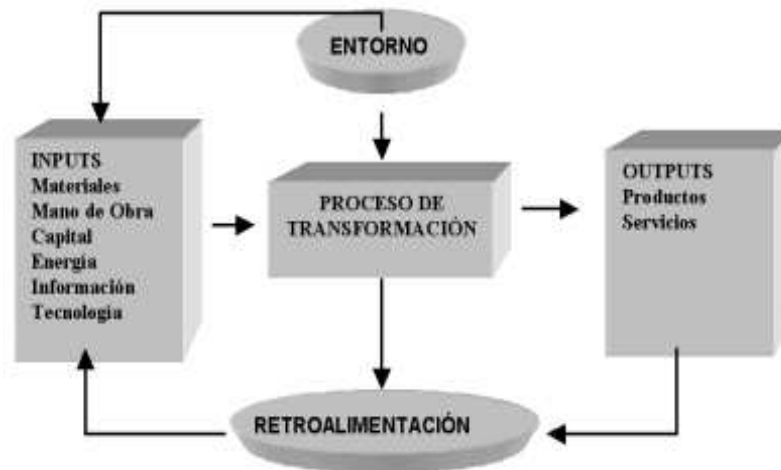


Gráfico No. 3 El subsistema de Producción

Insumos

“Implica la adquisición, recepción y almacenamiento de materias primas. Pueden ser materiales o personas”. D Alessio, F (2002, p 90).

Procesos

“Todo proceso tiene que verse como el conjunto de actividades que toman una entrada (insumos/costos) y la convierten en una salida (productos/beneficios), con el consiguiente valor agregado, que es lo que dará una de las ventajas competitivas más importantes a la organización y la diferenciara de otras empresas que produzcan lo mismo”. D Alessio, F (2002, p 8).

Productos

“Son los bienes físicos (materiales) y/o servicios (personas satisfechas) entregados del productor al consumidor”. D Alessio, F (2002, p 90).

Según Gómez L. (2002, p. 353). Las tres etapas de las operaciones son las que se detallaran a continuación:

“Inputs o factores productivos que son los suministros necesarios para crear un producto, entre los cuales pueden incluirse materiales, energía, información, dirección, tecnología y mano de obra.”

“Fabricación o transformación, etapa en la cual los inputs o factores productivos son transformados en producto final”

“Distribuir el output, que es el resultado final del proceso productivo de la empresa, sea éste un producto o un servicio. Otras áreas de la empresa, incluyendo marketing y ventas, tienen la responsabilidad de encontrar a los usuarios de los productos de la empresa.”

Las siete M

“Son los recursos del área de operaciones que la gerencia debe hacer productivos en función de los resultados propuestos:

1. Materiales : Directos (insumos) e indirectos (apoyo)
2. Mano de obra : Personas (desde gerente hasta trabajadores)
3. Maquinarias : Activos productivos
4. Métodos : Procedimientos y sistemas
5. Medio ambiente :Clima organizacional y ambiente laboral
6. Mentalidad :Cultura organizacional y paradigmas
7. Moneda : dinero

Estos recursos representan gran parte del capital de la empresa, la inversión que se hace para luego agregarle valor a los mismos en el proceso y obtener así una utilidad

vendible y una recuperación de la inversión con el margen de utilidad esperado, las ganancias que harán rentable el negocio” D Alessio, F (2002, p 10).

PRODUCTIVIDAD

“Sin duda, la productividad es una de las preocupaciones mas importantes de los administradores en el siglo XXI, así como en muchas partes del mundo. Hasta Japón, que es admirado por sus mejoras en la productividad, está preocupado por mantenerse competitivo en el mercado mundial.”

“Es el índice de entradas y salidas dentro de un periodo con la debida consideración por la calidad.” Koontz, H (2008, p 585).

Según Hopeman, R (1991, p. 3) productividad es la “relación entre los productos y uno o más de los recursos usados en el procesos de producción.”

Productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados.

En la fabricación la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores. (Internet)

Factores internos y externos que afectan la productividad

Factores Internos

- * Terrenos y edificios
- * Materiales
- * Energía
- * Máquinas y equipo
- * Recurso humano

Factores Externos

- * Disponibilidad de materiales o materias primas.
- * Mano de obra calificada
- * Políticas estatales relativas a tributación y aranceles
- * Infraestructura existente
- * Disponibilidad de capital e interese
- * Medidas de ajuste aplicadas

Cómo mejorar la productividad

1. Incrementar las salidas con los mismos insumos
2. Reducir los insumos, pero mantener las mismas salidas
3. Incrementar las salidas y reducir los insumos. Koontz, H (2008, p 14).

Calidad y productividad, dos conceptos muy ligados

La Calidad desde el punto de vista conceptual ha pasado por diferentes etapas, desde el surgimiento de la industria manufacturera donde se le consideraba como algo que debía ser inspeccionado para poder obtener determinados requerimientos técnicos que eran precisados por el productor; continuando la etapa posterior de control estadístico de la

calidad, donde se aplicaban técnicas de muestreo a lo largo del proceso, con el objetivo de detectar a tiempo cualquier irregularidad y garantizar que el producto que saliera cumpliera, igualmente, los requisitos preestablecidos por el productor; en una etapa más actual se instrumentan programas y sistemas de calidad a todas las fases de concepción, diseño y producción, incluyendo el servicio posventa; y hoy la calidad es posible administrarla.

En esta última fase el énfasis está puesto en el mercado, las necesidades y expectativas del cliente. Pero además la Calidad se ve como un enfoque de dirección, que no sólo contempla la calidad del producto, sino el sistema de dirección en su totalidad.

Como vemos el concepto de CALIDAD, ha dado un cambio de 180°; ya que no basta producir de acuerdo a determinados requerimientos o normas técnicas sino producir de acuerdo a lo que el cliente necesita. Es por eso que J. Juran plantea que la “Calidad es adecuación al uso”; James Harrington nos dice: “Calidad es el grado en que satisfacemos las expectativas de los clientes” y Crosby nos plantea “Calidad es cumplir los requisitos”. (Internet)

Indicadores asociados a la productividad y la calidad

Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están muy relacionados con la calidad y la productividad:

- Eficiencia,
- Efectividad y
- Eficacia.

Sin embargo a veces, se les mal interpreta, mal utiliza o se consideran sinónimos; por lo que consideramos conveniente puntualizar sus definiciones y su relación con la calidad y la productividad.

EFICIENCIA: Se le utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades con dos acepciones:

1. La primera, como la “relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos estimados o programados.
2. Grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándose en productos”.

Cómo se puede observar ambas definiciones están vinculados a la vertiente de la productividad más difundida en la literatura; pero si sólo utilizáramos este indicador como medición de la productividad únicamente asociaríamos la productividad al uso de los recursos; sólo se tomaría en cuenta la cantidad y no la calidad de lo producido, pondríamos un énfasis mayor “hacia adentro” de la organización, buscando a toda costa ser más eficiente y pudiendo obtener un estilo eficientista para toda la organización que se materializaría en un análisis y control riguroso del cumplimiento de los presupuestos de gastos, el uso de las horas disponibles, etc.

EFFECTIVIDAD: Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, o sea nos permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados.

Cuando se considera la cantidad como único criterio se cae en estilos efectivistas, aquellos donde lo importante es el resultado, no importa a qué costo.

La efectividad se vincula con la productividad a través de impactar en el logro de mayores y mejores productos (según el objetivo); sin embargo, adolece de la noción del uso de recursos.

Cuántas organizaciones se vanaglorian con reflejar sus logros productivos en murales y hasta en anuncios de prensa, “Este año se sobre cumplió el plan de”. Pero nunca nos

dicen cuánto costó ese resultado y si el mismo respondía a las necesidades de los clientes.

No obstante, este indicador nos sirve para medir determinados parámetros de calidad que toda organización debe preestablecer y también para poder controlar los desperdicios del proceso y aumentar el valor agregado.

EFICACIA: Valora el impacto de lo que hacemos, del producto o servicio que prestamos. No basta con producir con 100% de efectividad el servicio o producto que nos fijamos, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el adecuado; aquel que logrará realmente satisfacer al cliente o impactar en el mercado.

Como puede deducirse, la eficacia es un criterio muy relacionado con lo que hemos definido como calidad (adecuación al uso, satisfacción del cliente), sin embargo considerando ésta en su sentido amplio: CALIDAD DEL SISTEMA.

Del análisis de estos tres indicadores se desprende que no pueden ser considerados ninguno de ellos de forma independiente, ya que cada uno brinda una medición parcial de los resultados. Es por ello que deben ser considerados como un Sistema de Indicadores que sirven para medir de forma integral la productividad. (Internet)

GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

“La gestión de la producción o administración de operaciones existe desde que la humanidad empezó a producir bienes y servicios”.

Bienes

“Un bien es algo tangible, como los bienes tienen una naturaleza física, se les puede transformar, almacenar y transportar”.

Servicios

“Un servicio es intangible por naturaleza. El servicio es algo que se consume o se usa de manera simultánea con el proceso. No se puede almacenar ni transportar”.

“De esta manera, en el que se transforme un insumo y se consiga un resultado (satisfactorio o no) implica una operación que debe ser administrada por un responsable”.

Campo de aplicación de la gestión de la producción

1. “Los administradores de operaciones son los responsables de la producción de bienes y servicios en una organización.
2. Los administradores de operaciones toman decisiones que se relacionan con la función de las operaciones y los sistemas de transformación que se utilizan”.D Alessio, F (2002, p 20).

“La gestión de producción se refiere también al diseño, operación y control del proceso de transformación, que convierte recursos tales como la mano de obra y materias primas en productos y servicios terminados.” Stephen R (1994, p 659).

“La administración de la producción se ocupa de la toma de decisiones relacionadas con los procesos de producción, de modo que los productos o servicios resultantes se produzcan de acuerdo con las especificaciones, en las cantidades y la distribución requeridas, y al costo mínimo”. Buffa Ewood, (1991, p. 46).

“El hecho de que toda organización tiene un sistema de operaciones que crea valores al transformar insumos en productos o servicios. El sistema toma los insumos y los transforma en los bienes y servicios terminados que se desean. De esta manera, el proceso de transformación es tan relevante a las organizaciones de servicios como las que se dedican a la manufactura.” Stephen R (1994, p 659)

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

La función de producción en la empresa

La función de producción en la empresa puede definirse como “El proceso de transformación de los factores que aquella toma de su entorno, en productos que generan valor agregado. Todo proceso de producción puede subdividirse en tres fases unidas” D Alessio, F (2002, p 90).

Etapas de la administración de operaciones

“El área de operaciones ejecuta procesos para la producción de bienes y servicios. Los procesos están conformados por planta (activos productivos y tecnología) y trabajo (mano de obra y conocimiento) y reciben para su puesta en marcha materiales: directos (insumos) e indirectos, todo esto dentro de un ambiente laboral, la cultura y clima organizacional. D Alessio, F (2002, p 7).

Decisiones de la gestión de producción

Según las pautas de Schroeder, se pueden clasificar en:

1. Decisiones de proceso: Aquellas que se relacionan con el diseño del proceso físico de producción:
 - Selección del tipo de proceso.
 - Elección de la tecnología

- Análisis del flujo del proceso.
 - Distribución de planta (layout)
2. Decisiones de capacidad: Tienen por objeto dotar a la empresa de la suficiente capacidad de producción, e incluyen:
 - Decisiones de instalaciones
 - Programación temporal de actividades
 - Economías de escala
 3. Decisiones de insumos: aquellas relacionadas con el sistema logístico, desde la etapa de compras hasta el almacenaje de materias primas, productos en proceso de fabricación y productos terminados.
 4. Decisiones del trabajo: aquellas relacionadas con el aumento de productividad, diseño del trabajo y su valoración.
 5. Decisiones de calidad: se refieren a la planificación y al control de la calidad.

Tomado del libro administración y dirección de la producción D Alessio, F (2002, p 91).

MARKETING

Kotler (2008, p. 5) define al marketing como “Un proceso mediante el cual las empresas crean valor para los clientes y establecen relaciones sólidas con ellos obteniendo a cambio el valor de los clientes”.

Según Jerome McCarthy, "el marketing es la realización de aquellas actividades que tienen por objeto cumplir las metas de una organización, al anticiparse a los requerimientos del consumidor o cliente y al encauzar un flujo de mercancías aptas a las necesidades y los servicios que el productor presta al consumidor o cliente". (Internet)

Stanton, Etzel y Walker, proponen la siguiente definición de marketing: "El marketing es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactorios de necesidades, asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización."(Internet).

Para la American Marketing Asociación (A.M.A.), "el **marketing** es una función de la organización y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes, y para manejar las relaciones con estos últimos, de manera que beneficien a toda la organización. (Internet).

En síntesis, y teniendo en cuenta las anteriores definiciones, Kotler (2008, p. 11) sostiene que el logro de las metas de la organización depende de la determinación de las necesidades y los deseos de los mercados meta y de la entrega de la satisfacción deseada de modo más eficaz y eficiente que los competidores. Bajo el concepto de marketing, la orientación hacia el cliente y el valor es el camino que lleva a las ventas y a las utilidades.

Etapas de evolución del marketing

- **Orientación al producto**

Según Stanton,W. (2004, p. 8) afirma que los fabricantes en la etapa de orientación al producto se concentraban por lo común en la calidad y cantidad de la producción, suponiendo a la vez que los clientes buscarían y comprarían productos bien hechos y a precio razonable. Ésta fue la era en la que la demanda de bienes excedía en general a la oferta, el enfoque primordial en los negocios era producir eficientemente grandes cantidades de productos. Encontrar a los clientes se consideraba una función relativamente menor.”

- **Orientación a las ventas**

Según el mismo autor “La etapa de orientación a las ventas se caracterizó por una gran confianza en la actividad promocional para vender los productos que la organización deseaba fabricar. En esta etapa, la publicidad consumía la mayor parte de los recursos de una empresa y la administración empezó a concederle respeto y responsabilidades a los ejecutivos de ventas”

- **Orientación al mercado**

“En la etapa de orientación al mercado muchas empresas reconocieron que debían aplicar su capacidad de trabajo en poner a disposición de los consumidores lo que éstos deseaban comprar en vez de lo que ellos querían vender”

Los cuatro elementos de la mezcla del marketing

Stanton, W. (2004, p. 18) afirma que “Los cuatro elementos de la mezcla de marketing se interrelacionan y cada una contiene incontables alternativas”

1. Producto

“Se requieren estrategias para decidir que productos hay que introducir, para administrar los productos existentes en el tiempo y para desechar los productos que no son viables. También hay que tomar decisiones estratégicas en lo relativo al manejo de marca, el empaque y otras características de producto, como las garantías.”

2. Precio

“Poner el precio base para un producto es una decisión de marketing. Otras estrategias necesarias corresponden al cambio de precios, a asignar precios a artículos relacionados

entre sí dentro de una línea de producto, a los términos de la venta y a los posibles descuentos. Una decisión especialmente difícil es la de elegir el precio de un producto nuevo.”

3. Distribución

“Aquí las estrategias se relacionan con el o los canales por los cuales se transfiere la propiedad de los productos del productor al cliente y, en muchos casos, los medios por los que los bienes se mueven de donde se producen adonde los compra el usuario final.”

4. Promoción

“Se necesitan estrategias para combinar los métodos individuales, como la publicidad, las ventas personales y la promoción de ventas en una campaña de comunicaciones integrada. Además, hay que ajustar las estrategias de promoción a medida que un producto rebasa sus primeras etapas de vida.”

MARKETING MIX

El marketing mix son las herramientas que utiliza la empresa para implantar las estrategias de Marketing y alcanzar los objetivos establecidos. Estas herramientas son conocidas también como las **Cuatro P** del profesor Eugene Jerome McCarthy.

- **Producto**

Cualquier bien, servicio, idea, persona, lugar, organización o institución que se ofrezca en un mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga una necesidad.

La política de producto incluye el estudio de 4 elementos fundamentales:

1. La cartera de productos
2. La diferenciación de productos
3. La marca
4. La presentación

- **Precio**

Es el valor de intercambio del producto, determinado por la utilidad o la satisfacción derivada de la compra y el uso o el consumo del producto.

Es el elemento del mix que se fija más a corto plazo y con el que la empresa puede adaptarse rápidamente según la competencia, coste.

Se distingue del resto de los elementos del marketing mix porque es el único que genera ingresos, mientras que los demás elementos generan costes.

Para determinar el precio, la empresa deberá tener en cuenta lo siguiente:

Los costes de producción, distribución.

El margen que desea obtener.

Los elementos del entorno: principalmente la competencia.

Las estrategias de Marketing adoptadas.

Los objetivos establecidos.

- **Plaza o Distribución**

Es el elemento del mix que utilizamos para conseguir que un producto llegue satisfactoriamente al cliente. Cuatro elementos configuran la política de distribución:

1. Canales de distribución. Los agentes implicados en el proceso de mover los productos desde el proveedor hasta el consumidor.

2. Planificación de la distribución. La toma de decisiones para implantar una sistemática de cómo hacer llegar los productos a los consumidores y los agentes que intervienen (mayoristas, minoristas).
3. Distribución física. Formas de transporte, niveles de stock, almacenes, localización de plantas y agentes utilizados.
4. Merchandising. Técnicas y acciones que se llevan a cabo en el punto de venta. Consiste en la disposición y la presentación del producto al establecimiento, así como de la publicidad y la promoción en el punto de venta.

- **Promoción**

La comunicación persigue difundir un mensaje y que éste tenga una respuesta del público objetivo al que va destinado.

Los objetivos principales de la comunicación son:

- Comunicar las características del producto.
- Comunicar los beneficios del producto.
- Que se recuerde o se compre la marca/producto.
- La comunicación es sólo publicidad.

Los diferentes instrumentos que configuran el mix de comunicación son los siguientes:

- La publicidad.
- Las relaciones públicas.
- La venta personal.
- La promoción de ventas.
- El Marketing directo. Información extraída de (Internet)

COMERCIALIZACIÓN

“El concepto de comercialización significa que una organización encamina todos sus esfuerzos a satisfacer a sus clientes por una ganancia.

Hay tres ideas fundamentales incluidas en la definición del concepto de comercialización:

1. Orientación hacia el cliente.
2. Esfuerzo total de la empresa.
3. Ganancia como objetivo

- **Macrocomercialización**

“Es la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfacen las necesidades. “

- **Micro comercialización**

“Proceso social al que se dirige el flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipara verdaderamente la oferta y la demanda y logra los objetivos de la sociedad.” (Internet).

Como se relaciona la comercialización con la producción

“Si bien la producción es una actividad económica necesaria, algunas personas exageran su importancia con respecto a la comercialización.”

“El caso es que la producción y la comercialización son partes importantes de todo un sistema comercial destinado a suministrar a los consumidores los bienes y servicios que satisfacen sus necesidades.” (Internet)

En la actualidad, toda organización competitiva, cualquiera que sea su naturaleza, basa su gestión y funcionamiento sobre un concepto que se considera fundamental: la estrategia.

ESTRATEGIA

“La estrategia es el arte de dirigir las operaciones para el logro de los objetivos de la organización, para que esta funcione de manera eficiente. Para esto, la organización debe definir claramente lo que quiere conseguir y la manera en cómo lograrlo y posteriormente un sistema de control que le ayude a seguir la directriz fijada”

“Los objetivos de la organización contestan la pregunta del ¿Qué vamos hacer? y la estrategia nos lleva al ¿Cómo lo vamos hacer?”.

ESTRATEGIA DE VENTAS

“Es la forma en cómo vamos a generar impulsos y satisfacer las necesidades mediante el pago de un precio por una transferencia de un producto, servicio, idea, hacia nuestros clientes actuales y potenciales”. (Internet)

VENTAS

Referente al concepto de ventas, la American Marketing Association, define la venta como "El proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador)".

Laura Fischer y Jorge Espejo, autores del libro "Mercadotecnia", consideran que la venta es una función que forma parte del proceso sistemático de la mercadotecnia y la definen como "toda actividad que genera en los clientes el último impulso hacia el intercambio".

Ambos autores señalan además, que es "en este punto (la venta), donde se hace efectivo el esfuerzo de las actividades anteriores (investigación de mercado, decisiones sobre el producto y decisiones de precio)".

Una vez que se analizan y estudian estos conceptos llegamos a una definición de ventas con dos perspectivas diferentes:

Una perspectiva general, en el que la "venta" es la transferencia de algo (un producto, servicio, idea, etc.) a un comprador mediante el pago de un precio convenido.

Una perspectiva de mercadotecnia, en el que la "venta" es toda actividad que incluye un proceso personal o impersonal mediante el cual, el vendedor identifica las necesidades y/o deseos del comprador, genera el impulso hacia el intercambio y satisface las necesidades y/o deseos del comprador (con un producto, servicio, idea, etc.) para lograr el beneficio de ambas partes. (Internet)

VENTAS Y MARKETING

“Muchos tienden a confundir las ventas con el marketing (o mercadeo), el marketing, aunque no hay consenso en torno a una definición, se refiere a un proceso muy amplio que incluye todo lo necesario para atraer y persuadir a un cliente potencial”.

“Las ventas, por otro lado, se refieren a lo que necesita hacer para cerrar el negocio, y firmar el contrato o acuerdo. Son dos disciplinas separadas, pero ambas son necesarias

para el éxito de una organización, y si trabajan en conjunto, mucho mejor.”
(Internet)

TIPOS DE VENTAS

- **Ventas directas**

“Involucran contacto directo entre comprador y vendedor (ventas al detalle, ventas puerta a puerta, venta social).”

- Ventas industriales; ventas de una empresa a otra.
- Ventas indirectas; ocurre un contacto, pero no en persona (telemercadeo, correo).
- Ventas electrónicas; vía Internet (B2B, B2C, C2C)
- Ventas intermediadas; por medio de corredores. (Internet)

2.4. HIPÓTESIS

La optimización de la gestión de la producción, nos permite incrementar las ventas de la empresa Danisport de la ciudad de Ambato.

2.5. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

X = Gestión de la producción

Y = Ventas

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

De conformidad con el enfoque seleccionado en la fundamentación filosófica corresponde el enfoque cualitativo.

Porque con el enfoque cualitativo el investigador prestó especial atención al “significado” que para el proceso productivo tienen los recursos (insumos) apropiados disponibles de la empresa (materiales, económicos y humanos), lo que permitió develar la dinámica interna de la situación que se estudia y con este, se investigo la realidad en su contexto natural; es decir; tal como sucede y se interpreto el problema objeto de estudio a partir de la información recogida de las personas quienes me proporcionaron los datos requeridos de manera directa con la encuesta aplicada.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA DE INVESTIGACIÓN

Según la fuente de información la investigación será de campo y documental:

3.2.1. DE CAMPO

Porque el estudio del problema se lo realizó en el lugar mismo donde se producen los hechos, lo que permitió al investigador entrar en contacto directo con la realidad, admitiendo recolectar y registrar sistemáticamente información primaria referente al problema en estudio.

3.2.2. DOCUMENTAL

Porque tuvo un apoyo bibliográfico de libros, tesis, proyectos de temas similares al tema en estudio para analizar, comparar y ampliar una nueva teoría que se ajuste a la realidad investigada.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo se utilizó la investigación exploratoria para obtener nuevos datos y elementos que condujeron a formular con más precisión el problema de estudio y a adquirir el suficiente conocimiento para empezar dar forma a alguna hipótesis previa, realizando un análisis de procesos.

3.3.2. INVESTIGACION DESCRIPTIVA

La investigación descriptiva me permitió realizar un análisis de los datos obtenidos en la investigación de campo para lo cual se procedió a ordenar, clasificar y resumir los

mismos en hojas de observación y a representar gráficamente para tener una mejor apreciación de la información recolectada.

3.3.3. INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL

Para medir las variables y mediante una prueba de hipótesis correccional estimar la correlación existente entre las mismas y para esto se selecciono el estadígrafo que mejor se ajusto a la realidad investigada.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La presente investigación se ejecuto en la empresa textil Danisport; para lo cual la población quedaba constituida por todas las personas involucradas en la gestión de la producción.

| CLIENTES INTERNOS | POBLACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|-------------------------|------------|------------|
| | Personal Administrativo | 2 | 6.45% |
| | Operarios | 29 | 93.54% |
| | TOTAL: | 31 | 100% |

Tabla No. 1 Población y muestra
Elaborado por: Cristina Freire

Como la población objeto de investigación es pequeña se procedió a trabajar con toda la población.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: Gestión de la producción

| CONCEPTUALIZACIÓN | CATEGORÍAS | INDICADORES | ÍTEM | TÉCNICA E INSTRUMENTOS |
|---|---|---|---|--|
| <p>“La gestión de la producción se puede describirla como el conjunto de actividades ordenadas que permiten hacer un manejo eficiente de los recursos con que cuenta la empresa, y que a su vez nos asegura entregar al cliente, un pedido en la cantidad y calidad requerida por él y en el momento oportuno, es decir cumpliendo en las fechas pactadas.”</p> | <p>Actividad</p> <p>Eficiente</p> <p>Recursos</p> <p>Cliente</p> <p>Calidad</p> | <p>Procesos</p> <p>Capacidad</p> <p>Insumos</p> <p>Personas</p> <p>Estándares</p> | <p>¿Tiene la empresa identificada los procesos clave y se controlan sus parámetros más importantes?</p> <p>¿Conoce Ud.Cuál es la capacidad productiva de la empresa?</p> <p>¿Considera Ud. Que la empresa hace un buen uso de los recursos?</p> <p>¿Es un factor importante la experiencia de las personas para desempeñar sus actividades de una buena forma?</p> <p>¿Manejan estándares dentro de la empresa?</p> | <p>Encuestas y cuestionario</p> |

Cuadro No. 2 Operacionalización de la variable independiente

Variable Dependiente: Ventas

| CONCEPTUALIZACIÓN | CATEGORÍAS | INDICADORES | ÍTEM | TÉCNICA E INSTRUMENTOS |
|--|--|--|---|---------------------------------|
| <p>“Es toda actividad que incluye un proceso personal o impersonal, mediante el cual el vendedor identifica las necesidades y deseos del comprador, genera el impulso hacia el intercambio, satisface las necesidades con un producto o servicio para lograr el beneficio de ambas partes.</p> | <p>Vendedor</p> <p>Necesidades</p> <p>Comprador</p> <p>Producto</p> <p>Beneficio</p> | <p>Oferta</p> <p>Satisfacción</p> <p>Mercado</p> <p>Bienes</p> <p>Ingresos</p> | <p>¿Creé Ud. que los productos que Danisport oferta satisfacen las expectativas de sus clientes?</p> <p>¿Desempeña usted actividades acorde a sus intereses?</p> <p>¿Qué factores considera Ud. importantes para satisfacer a nuestro segmento de mercado?</p> <p>¿Cuánto tiempo permanecen estoqueados los bienes finales de la empresa Danisport?</p> <p>¿Su sueldo o ingresos reflejan su productividad?</p> | <p>Encuestas y cuestionario</p> |

Cuadro No. 3 Operacionalización de la variable dependiente

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para determinar con exactitud las técnicas y procesos adecuados que permitan desarrollar un proceso de producción eficiente, se recaudo información de todas las personas que intervienen en los procesos como personal administrativo y operarios.

El lugar de recolección de la información fue en el área de producción de la empresa Danisport, empleando la técnica de encuesta.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada la información se realizó el procesamiento de la misma de la siguiente manera:

Revisión crítica de la información recogida, es decir se verifico que todas las preguntas de los cuestionarios hayan sido contestadas y elimino las respuestas contradictorias.

La información revisada y organizada se tabuló y se sometió a un procesamiento de datos.

Posteriormente se analizaron los datos haciendo uso de la estadística descriptiva y aplicando el estadígrafo de porcentajes; los datos son presentados en cuadros y gráficos estadísticos para lo cual se utilizó la hoja de cálculo Excel.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.2. INTERPRETACIÓN DE DATOS

De acuerdo a los datos estadísticos proporcionados por los clientes internos de la empresa Danisport de la ciudad de Ambato, conformada por:

| CLIENTES INTERNOS | POBLACIÓN | FRECUENCIA |
|----------------------|-------------------------|------------|
| | Personal Administrativo | 2 |
| | Operarios | 29 |
| | TOTAL: | 31 |

Tabla No. 2 Muestra

ENCUESTAS APLICADAS AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Pregunta N° 1

¿Tiene la empresa identificada los procesos clave y se controlan sus parámetros más importantes?

TABLA No.1

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| SI | 2 | 100,0 |
| NO | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.1

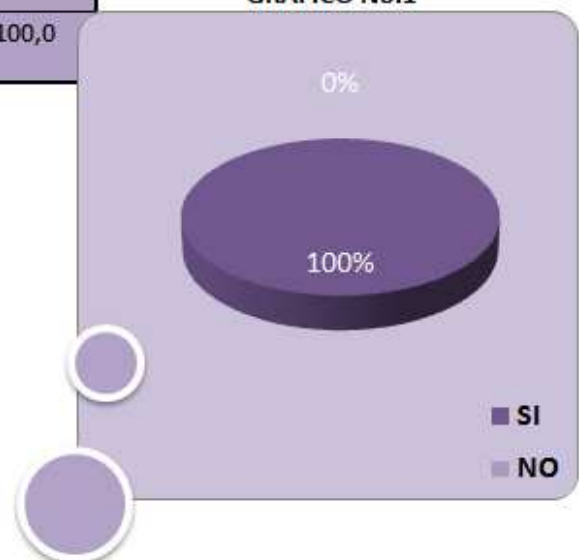


Tabla y gráfico No. 1 Procesos clave

El 100% del total de encuestados del personal administrativo manifestaron que la empresa tiene identificado sus procesos claves y se controlan sus parámetros más importantes, aunque estos no sean de una manera técnica y profesional.

Pregunta N° 2

¿Conoce Ud.Cuál es la capacidad productiva de la empresa?

TABLA No.2

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| SI | 1 | 50,0 |
| NO | 1 | 50,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.2

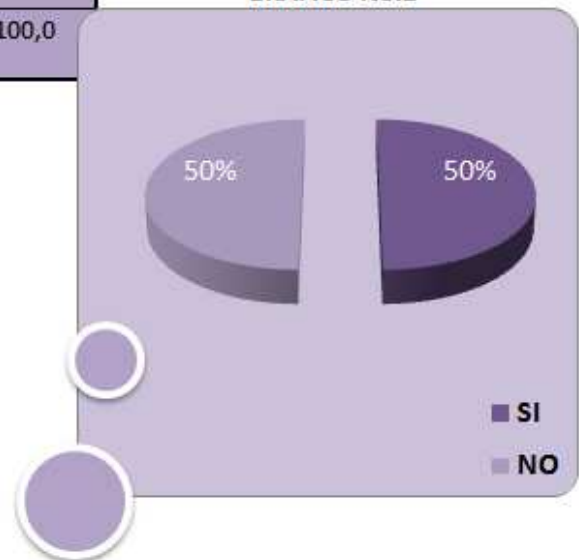


Tabla y grafico No. 2 Capacidad productiva

Del personal administrativo el 50% de los encuestados manifiestan; conocer cuál es la capacidad productiva de la empresa Danisport mientras que el mismo porcentaje lo desconocen. Considerando que la capacidad productiva se refiere al potencial máximo de producción de una empresa cuando utiliza técnicas de producción avanzadas y utiliza al máximo sus recursos; posiblemente la falta de comunicación adecuada no ha permitido sociabilizar cual es la capacidad productiva real de la empresa.

Pregunta N° 3

¿Considera Ud. Que la empresa hace un buen uso de los recursos?

TABLA No.3

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| SI | 0 | 0,0 |
| NO | 2 | 100,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.3

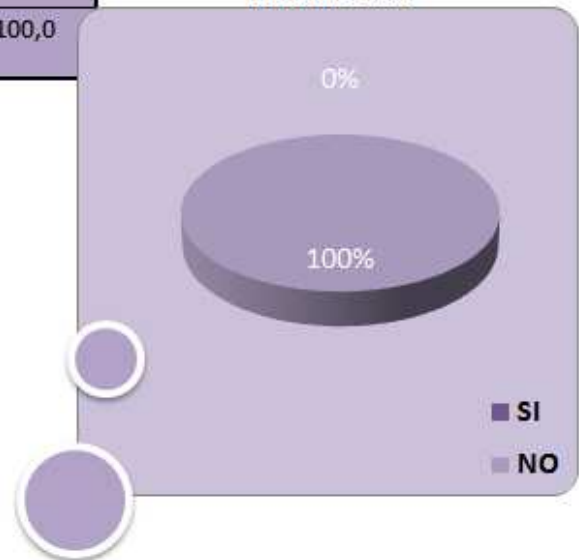


Tabla y grafico No. 3 Uso de los recursos

Del personal administrativo el 100% de encuestados manifiestan que no se hace un buen uso de los recursos de la empresa, posiblemente porque no se ha aplicado técnicas que permitan aprovechar mejor los recursos que necesitan en la operación de la misma para lograr sus objetivos de ventas y rentabilidad.

Pregunta N° 4

¿Es un factor importante la experiencia de la mano de obra para desempeñar sus actividades de producción de buena forma?

TABLA No.4

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| MUCHO | 2 | 100,0 |
| MEDIANAMENTE | 0 | 0,0 |
| POCO | 0 | 0,0 |
| NADA | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No. 4

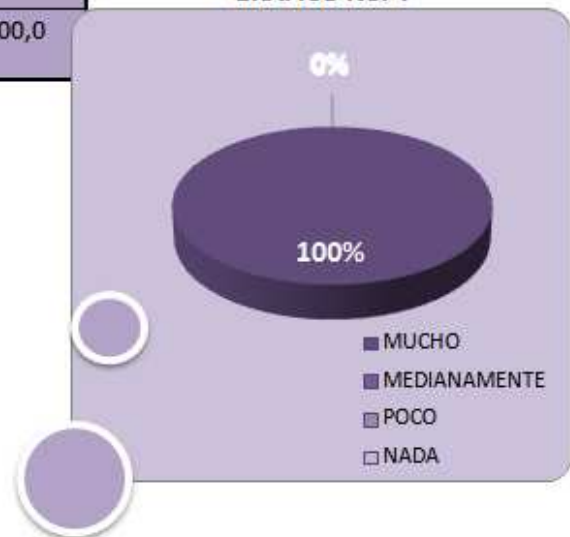


Tabla y grafico No. 4 Experiencia de las personas

Del personal administrativo el 100% de los encuestados manifiestan que la experiencia de la mano de obra es un factor de mucha importancia para el desempeño de sus actividades productivas, porque que de esta manera el acoplamiento a su puesto de trabajo es más fácil y de resultados provechosos para la empresa.

Pregunta N° 5

¿Manejan estándares dentro de la empresa?

TABLA No.5

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| SI | 2 | 100,0 |
| NO | 0 | 0,0 |
| NO SABE | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.5

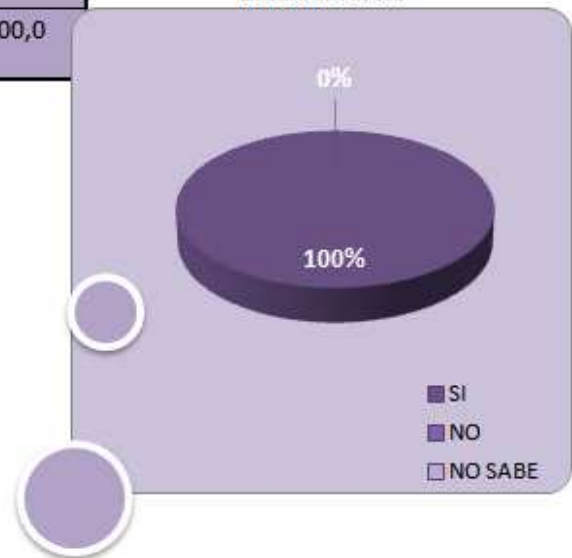


Tabla y grafico No. 5 Estándares de la empresa

El personal administrativo, el 100% de los encuestados manifiestan que si se manejan estándares de producción dentro de la empresa, porque creen que de esta manera se puede mantener algún control de la producción, además; de que la productividad va en relación a los estándares de producción. A mi criterio el estándar que se presenta en la empresa no está estructurado en forma técnica, se considera que si se mejoran estos estándares, entonces hay un ahorro de recursos que se reflejan en el aumento de la utilidad

Pregunta N° 6

¿Creé Ud. que los productos que Danisport oferta satisfacen las expectativas de sus clientes?

TABLA No.6

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| MUCHO | 0 | 0,0 |
| MEDIANAMENTE | 2 | 100,0 |
| POCO | 0 | 0,0 |
| NADA | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No. 6

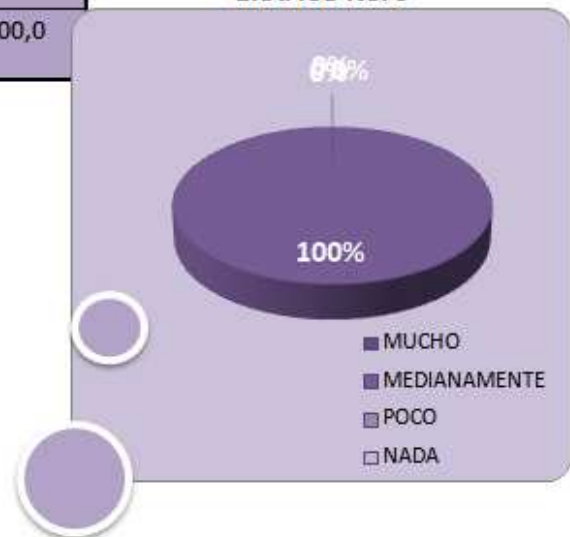


Tabla y grafico No. 6 Satisfacción de las expectativas de los clientes

Del personal administrativo el 100% de los encuestados manifiestan que los productos que la empresa oferta al mercado satisfacen sus expectativas medianamente; porque ha habido retrasos en el tiempo de entrega, se aclara que los consultados no se refieren a la calidad del producto, pero el retraso si ha generado inconformidades a los clientes.

Pregunta N° 7

¿Desempeña usted actividades acorde a sus intereses (conocimientos y habilidades)?

TABLA No.7

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| SI | 2 | 100,0 |
| NO | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.7

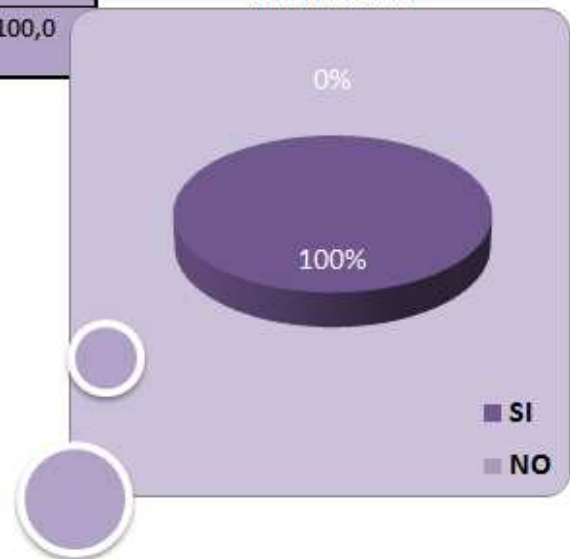


Tabla y grafico No. 7 Desempeño de actividades

El personal administrativo el 100% de los encuestados, entre los que se encuentra su propietario, manifiestan que si desempeñan actividades acordes a sus intereses, porque las personas involucradas en esta área tienen mucha experiencia en lo que a diseño y producción de ropa deportiva y casual se refiere.

Pregunta N° 8

¿Qué factores considera Ud. importantes para satisfacer nuestro segmento de mercado?

TABLA No.8

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| DISEÑO | 0 | 0,0 |
| CALIDAD | 2 | 100,0 |
| PRECIO | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.8

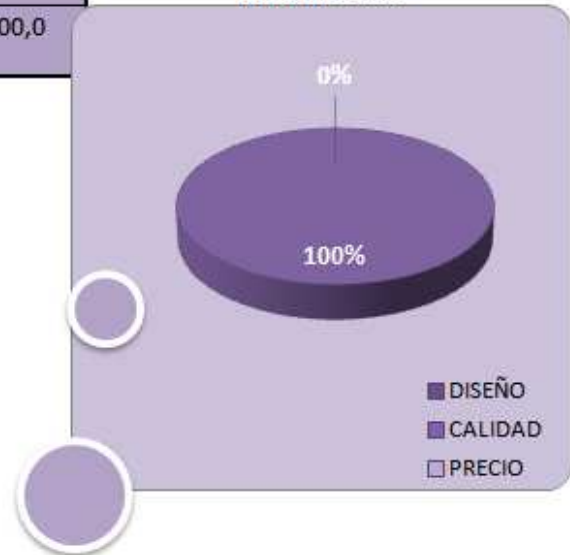


Tabla y gráfico No. 8 Factores para satisfacer al segmento de mercado

El personal consultado de la sección administrativa, el 100% manifiestan que la calidad es el factor más importante para satisfacer a nuestro segmento de mercado, se considera que un producto de buena calidad y a buen precio es un producto competitivo. Mi criterio permite identificar el diseño del producto como un factor complementario, que la empresa si lo tiene.

Pregunta N° 9

¿Cuánto tiempo permanecen estoqueados los bienes finales de la empresa Danisport?

TABLA No.9

| ALTERNATIVAS | F | % |
|-------------------|----------|--------------|
| UN MES | 0 | 0,0 |
| DOS MESES | 0 | 0,0 |
| MAS DE TRES MESES | 2 | 100,0 |
| NO SABE | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No. 9

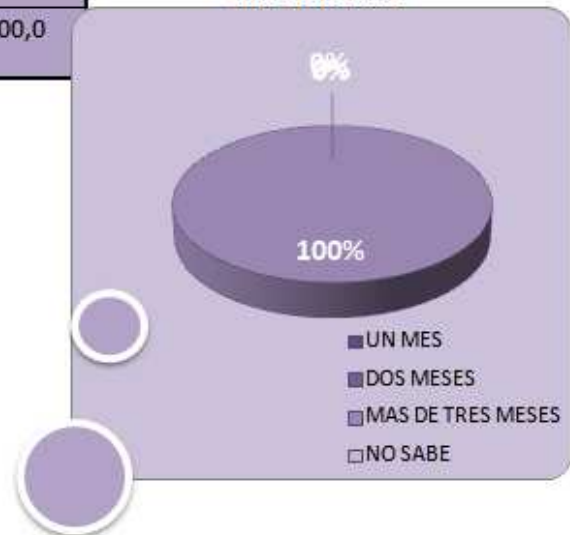


Tabla y grafico No. 9 Stock de productos terminados

La administración manifiesta que en determinadas circunstancias los productos finales de la empresa permanecen en stock más de tres meses, bajo circunstancias especiales como la demora en la entrega; de mi trabajo de investigación llego a determinar que la producción no está sustentada en un estudio de mercado sino bajo pedidos, la demora en la entrega ha permitido esta desviación, producción almacenada en bodegas por el tiempo antes indicado.

Pregunta N° 10

¿Su sueldo o ingresos reflejan su productividad?

TABLA No.10

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|----------|--------------|
| SI | 0 | 0,0 |
| NO | 2 | 100,0 |
| TOTAL | 2 | 100,0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.10

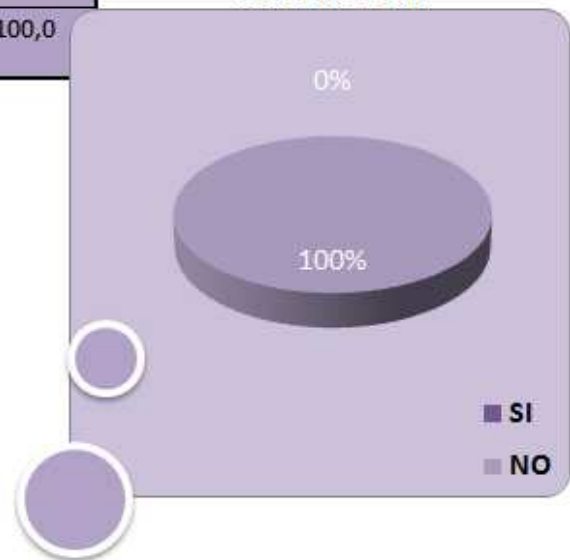


Tabla y grafico No. 10 Ingresos versus productividad

El personal administrativo, que en su mayoría corresponde al propietario y cónyuge, manifiestan que los ingresos que la empresa les proporciona no cubren sus aspiraciones no reflejan su trabajo, manifiestan que producir bienes de su línea es arduo y sacrificado.

ENCUESTA APLICADA A OPERARIOS

Pregunta N° 1

¿Tiene la empresa identificada los procesos clave y se controlan sus parámetros más importantes?

TABLA No.11

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| SI | 3 | 10.3 |
| NO | 26 | 89.7 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.11

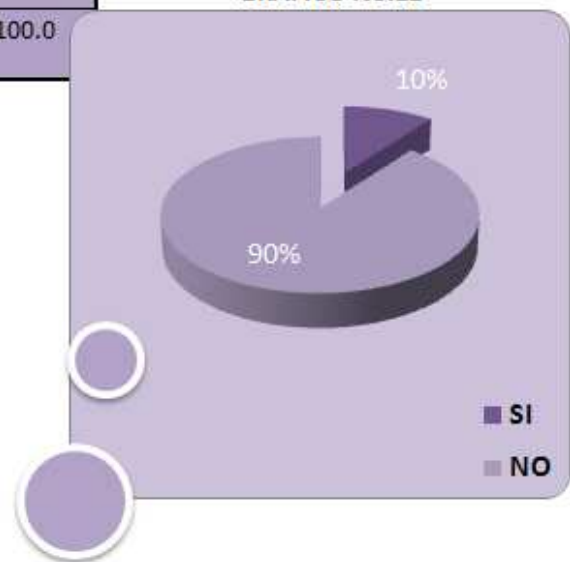


Tabla y grafico No. 11 Procesos clave

De este grafico se desprende que el 90 % de los operarios encuestados manifiestan que la empresa no tiene identificada los procesos de producción, tampoco se controlan los parámetros más importantes como calidad y cantidad, mientras que el 10 % expresa que si se tiene identificado los procesos y que se controlan sus parámetros más importantes aunque no sea de una manera técnica; están de acuerdo que se debería implementar nuevas técnicas y herramientas de control de la producción que permita optimizar los recursos y mejorar los procesos.

Pregunta N° 2

¿Conoce Ud.Cuál es la capacidad productiva de la empresa?

TABLA No.12

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| SI | 1 | 3.4 |
| NO | 28 | 96.6 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.12

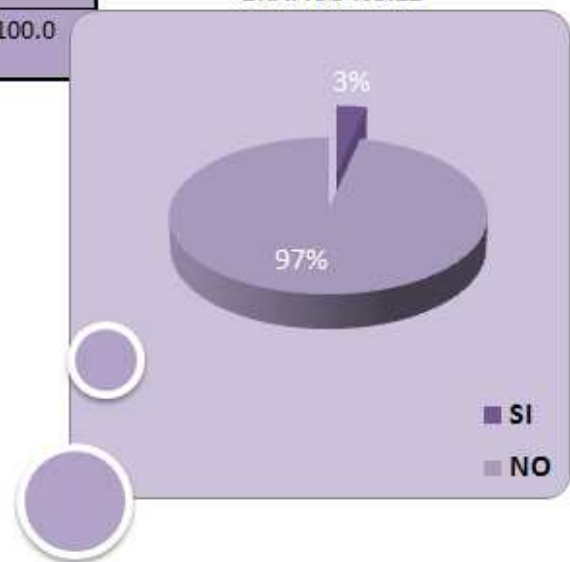


Tabla y grafico No. 12 Capacidad productiva

El 97 % de los operarios encuestados manifiestan no conocer cuál es la capacidad productiva de la empresa Danisport, mientras que el 3 % afirman conocer cuál es la capacidad productiva. El personal administrativo en un 50% afirmaba conocer la capacidad de producción y el otro no, se puede apreciar que la mayoría desconoce cuál es la capacidad productiva de la empresa; fenómeno que posiblemente se da por la falta de canales de comunicación.

Pregunta N°3

¿Considera Ud. Que la empresa hace un buen uso de los materiales y suministros de producción?

TABLA No.13

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| SI | 20 | 69.0 |
| NO | 9 | 31.0 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.13

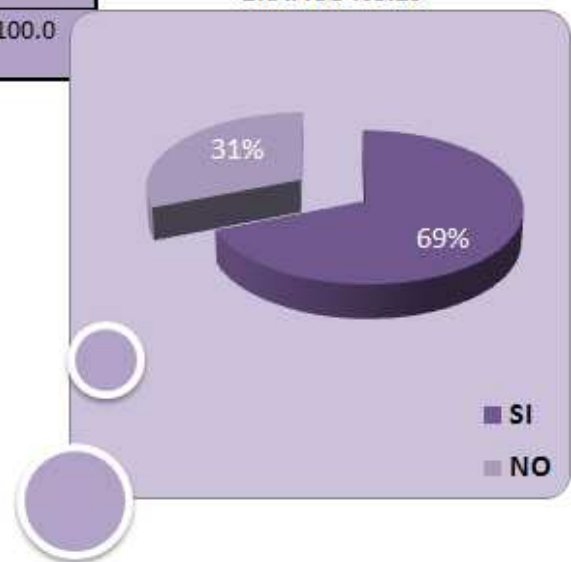


Tabla y grafico No. 13 Uso de los recursos

El grafico refleja claramente que el 69% de los operarios encuestados afirman que si se hace un buen uso de los recursos de producción mientras que el 31% de los operarios expresan que no, el tema es de interés administrativo, se debe implementar actividades de control en custodia de las existencias y materiales procesados.

Pregunta N° 4

¿Es un factor importante la mano de obra calificada para desempeñar actividades de producción?

TABLA No.14

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| MUCHO | 20 | 69.0 |
| MEDIANAMENTE | 8 | 27.6 |
| POCO | 1 | 3.4 |
| NADA | 0 | 0.0 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No. 14

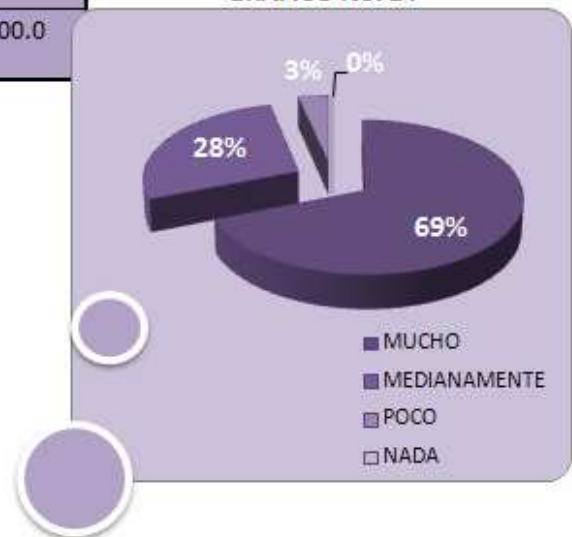


Tabla y grafico No. 14 Experiencia de las personas

El grafico demuestra que el 3 % de la mano de obra, manifiesta que la experiencia de las personas es poco importante para desempeñar sus actividades, el 28 % expresa que es medianamente importante; y el 69% afirman que la experiencia es importante para las labores de producción, la selección de personal toma fuerza y debería ser práctica diaria del área de RR.HH que en forma consciente o inconsciente lo ejecutan los propietarios.

Pregunta N° 5

¿Manejan estándares dentro de la empresa?

TABLA No.15

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| SI | 7 | 24.1 |
| NO | 16 | 55.2 |
| NO SABE | 6 | 20.7 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.15

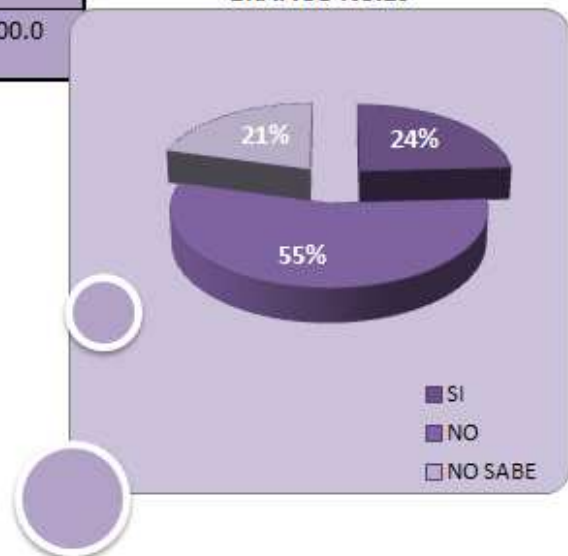


Tabla y grafico No. 15 Estándares de la empresa

Del gráfico se desprende que el 21 % de los operarios encuestados no saben si se manejan estándares en la empresa, mientras que el 55 % afirman que no y solo el 24 % de los operarios encuestados afirman que la empresa si manejan estándares de producción. Se deduce que si existen los estándares, estos no han sido socializados, y si la empresa no los tiene debe construirlos y difundir para lograr mejores índices de producción.

Pregunta N° 6

¿Creé Ud. que los productos que Danisport oferta satisfacen las expectativas de sus clientes?

TABLA No.16

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| MUCHO | 10 | 34.5 |
| MEDIANAMENTE | 17 | 58.6 |
| POCO | 2 | 6.9 |
| NADA | 0 | 0.0 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No. 16

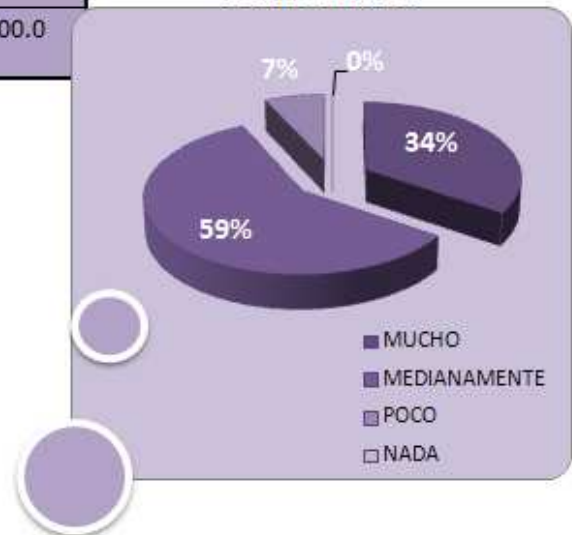


Tabla y gráfico No. 16 Satisfacción de las expectativas de los clientes

Del gráfico se desprende que el 34 % del total de operarios encuestados manifiestan que los productos que Danisport satisfacen mucho las expectativas de los clientes, mientras que el 59 % afirman que se satisface medianamente y solo el 7 % creen que satisfacen muy poco las expectativas de los clientes. Bajo la opinión de los encuestados, conviene socializar la calidad del producto entre los operarios, no es bueno morder la mano de quien te da de comer, también es recomendable identificar posibles desacuerdos entre el personal de producción para corregirlos a tiempo.

Pregunta N° 7

¿Desempeña usted actividades acorde a sus intereses (conocimientos y habilidades)?

TABLA No.17

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| SI | 25 | 86.2 |
| NO | 4 | 13.8 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.17

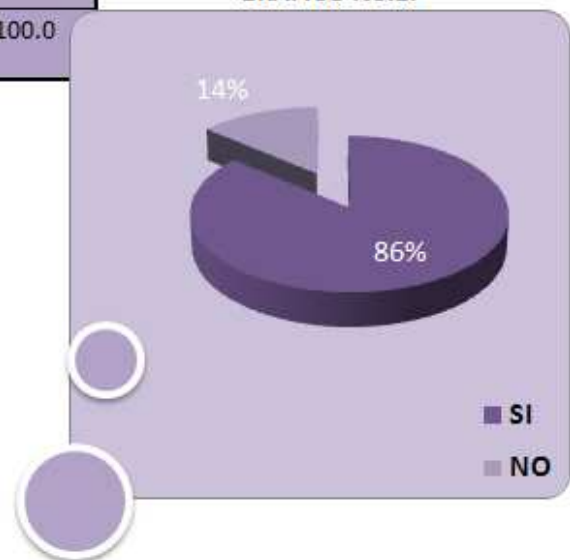


Tabla y grafico No. 17 Desempeño de actividades

El 86 % de los operarios manifiestan que si desempeñan actividades acordes a sus conocimientos, mientras que el 14 % afirma no, posiblemente se identifica un problema de capacitación al personal.

Pregunta N° 8

¿Qué factores considera Ud. importantes para satisfacer a nuestro segmento de mercado?

TABLA No.18

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| DISEÑO | 3 | 10.3 |
| CALIDAD | 16 | 55.2 |
| PRECIO | 10 | 34.5 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.18



Tabla y grafico No. 18 Factores para satisfacer al segmento de mercado

El grafico es importante, reflejo que el 10 % manifiestan al diseño como factor importante, mientras que el 55 % opinan que la calidad es elemental para satisfacer al cliente, mientras que el 35 % dicen que el precio es primero para satisfacer al segmento de mercado de la empresa Danisport. Nuestra opinión es de que los 3 elementos son importantes, diseño, calidad y precio, se concluye que falta la socialización del productos entre los clientes internos.

Pregunta N° 9

¿Cuánto tiempo permanecen estoqueados los bienes finales de la empresa Danisport?

TABLA No.19

| ALTERNATIVAS | F | % |
|-------------------|-----------|--------------|
| UN MES | 0 | 0.0 |
| DOS MESES | 3 | 10.3 |
| MAS DE TRES MESES | 3 | 10.3 |
| NO SABE | 23 | 79.3 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No. 19

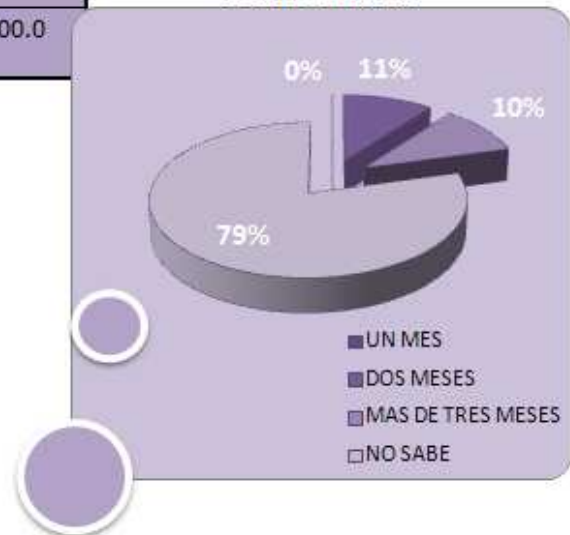


Tabla y grafico No. 19 Stock de productos terminados

El grafico refleja que del 100% de encuestados 3 operarios equivalentes al 10.3% consideran que la mercadería de la empresa permanece en bodega dos meses y otros 3 operarios similar al 10.3% creen que permanece en bodega más de tres meses, mientras que 23 operarios equivalente al 79.3% no saben que tiempo permanece en stock la mercadería de la empresa.

Pregunta N° 10

¿Su sueldo o ingresos reflejan su productividad?

TABLA No.20

| ALTERNATIVAS | F | % |
|--------------|-----------|--------------|
| SI | 14 | 48.3 |
| NO | 15 | 51.7 |
| TOTAL | 29 | 100.0 |

FUENTE: Danisport

ELABORADO POR: Cristina Freire

GRAFICO No.20

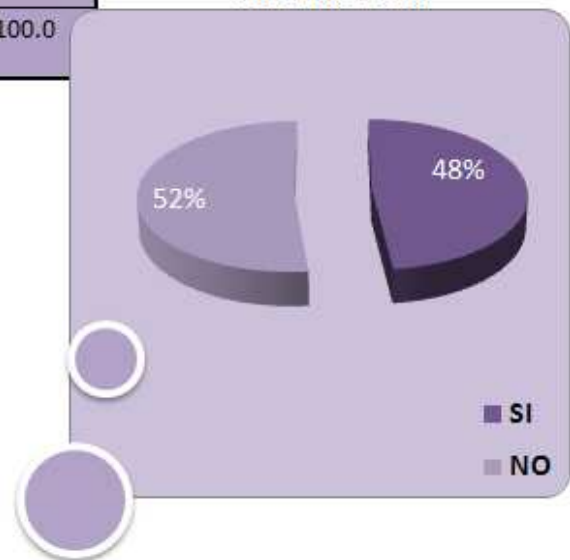


Tabla y grafico No. 20 Ingresos versus productividad

Del total de operarios encuestados 14 equivalente al 48.% manifiestan que los ingresos que obtienen si reflejan su productividad, mientras que 15 operarios equivalente al 52% afirman que su sueldo no refleja su productividad.

4.3. Verificación de hipótesis

Hipótesis

La optimización de la gestión de la producción, nos permite incrementar las ventas de la empresa Danisport de la ciudad de Ambato.

Verificación

La hipótesis fue verificada por medio de la fórmula del CHI CUADRADO y se aplicó sobre la base de la pregunta No. 1 de la encuesta a clientes internos; siendo sus resultados los siguientes:

Pregunta No.1

¿Tiene la empresa identificada los procesos clave y se controlan sus parámetros más importantes?

Frecuencia Observada

| POBLACION | ALTERNATIVAS | | TOTAL |
|----------------|--------------|----|-------|
| | SI | NO | |
| ADMINISTRATIVO | 2 | 0 | 2 |
| EMPLEADOS | 3 | 26 | 29 |
| TOTAL | 5 | 26 | 31 |

Tabla No. 3 Frecuencia observada
Elaborado por: Cristina Freire

La frecuencia esperada de cada celda, se calculó mediante la siguiente fórmula aplicada a la tabla de frecuencias observadas.

$$f_e = \frac{(\text{Total o marginal de renglon})(\text{total o marginal de columna})}{N}$$

Donde “N” es el número total de frecuencias observadas.

Para la primera celda (Personal administrativo) y la alternativa “SI” la frecuencia esperada seria:

$$f_e = \frac{(2)(5)}{31} = 0,3$$

Frecuencia Esperada

| POBLACION | ALTERNATIVAS | |
|----------------|--------------|------|
| | SI | NO |
| ADMINISTRATIVO | 0.3 | 1.7 |
| EMPLEADOS | 4.7 | 24.3 |

Tabla No. 4 Frecuencia esperada
Elaborado por: Cristina Freire

Una vez obtenidas las frecuencias esperadas, se aplicó la siguiente fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

\sum = Sumatoria

O = Frecuencia esperada

E = Frecuencia esperada en cada celda

Es decir, se calculó para cada celda la diferencia entre la frecuencia observada y la esperada, esta diferencia se eleva al cuadrado y se divide entre la frecuencia esperada. Finalmente se sumaron estos resultados y la sumatoria es el valor de X^2 obtenida.

Procedimiento para calcular la ji cuadrada (X^2)

| $X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$ | O | E | O - E | (O - E) ² | $\frac{(O - E)^2}{E}$ |
|----------------------------------|----------------------|------|-------|------------------------|-----------------------|
| | ADMINISTRATIVOS / SI | 2 | 0.3 | 1.7 | 2.81 |
| ADMINISTRATIVOS/ NO | 0 | 1.7 | -1.7 | 2.81 | 1.68 |
| EMPLEADOS / SI | 3 | 4.7 | -1.7 | 2.81 | 0.60 |
| EMPLEADOS / NO | 26 | 24.3 | 1.7 | 2.81 | 0.12 |
| JI CUADRADA | | | | X² = | 11.12 |

Tabla No. 5 Cálculo del Ji cuadrado
Elaborado por: Cristina Freire

El valor de X^2 para los valores observados es de 11.12

La ji cuadrada proviene de una distribución muestral, denominada distribución (X^2), y los resultados obtenidos en la muestra están identificados por los grados de libertad. Esto es, para saber si un valor de X^2 es o no significativo, debemos calcular los grados de libertad. Estos se obtienen mediante la siguiente fórmula:

$$Gl = (r - 1)(c - 1)$$

Donde “r” es el número de renglones (fila) de la tabla de contingencia y “c” el número de columnas. En nuestro caso:

$$Gl = (2 - 1)(2 - 1) = 1$$

Acudimos con los grados de libertad que nos corresponden en el ANEXO No. 2 (Distribución de ji cuadrada), eligiendo nuestro nivel de confianza (.05 y .01). Si nuestro valor cuadrado de X^2 es igual o superior al de la tabla, decimos que las variables están relacionadas (X^2 fue significativa).

Decisión

Con los datos obtenidos e interpretados a través de las encuestas se pudo determinar que es significativo el muestreo efectuado porque la desviación de la homogeneidad (desviación) es muy aceptable.

Es necesario recalcar que esta investigación se realizó con el margen del 1% ajustando a la recomendación técnica que es del 5% de margen de error.

La propuesta se desarrolló con la aplicación de nuevas técnicas que permita optimizar los recursos y para mejorar los procesos de producción de la empresa textil Danisport de la ciudad de Ambato.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Una vez concluido el trabajo de investigación y analizado cada uno de los aspectos del mismo, se establecieron varias conclusiones, las mismas que se señalan a continuación:

- Se establece que el sistema de gestión de la producción no asegura la satisfacción del cliente, porque no cumple con la entrega de pedidos en la cantidad y calidad requerida por él y en el momento oportuno.
- La gestión de la producción constituye una guía práctica orientada a mejorar los procesos de producción que permitan incrementar las ventas y garantizan la permanencia en el mercado y el crecimiento empresarial.

- Danisport es una empresa de producción de confecciones textiles que ha venido trabajando bajo un inadecuado sistema de producción, ha generado un círculo vicioso como: desordenada producción, pocas ventas y baja rentabilidad.
- Se determinó que la aplicación de nuevas técnicas y herramientas permite optimizar los recursos para mejorar la producción de la empresa Danisport.
- Se estableció que en la empresa Danisport no existe un sistema de comunicación que permita sociabilizar entre las áreas de administración y producción, respecto a lineamientos y parámetros de fabricación.

5.2. RECOMENDACIONES

Sobre la base de las conclusiones, producto del análisis de los resultados del trabajo investigativo y con relación al marco teórico revisado, se detallan a continuación las siguientes recomendaciones:

- Mejorar la gestión de la producción, en la empresa Danisport, aplicando la herramienta moderna Justo a Tiempo que genere un incremento en el volumen de producción para la venta y que optimice el uso de los recursos de la empresa.
- Determinar el proceso de fabricación, que permita optimizar recursos, costos bajos, productos de calidad y de alta competitividad.
- Contratar mano de obra calificada con un nivel de conocimiento ecuánime en manejo de maquinas industriales y en procesos de fabricación.
- Tomar decisiones en los procesos para cumplir con la demanda o pedidos, Danisport cuenta en la actualidad con insatisfacción de los clientes lo que no permite alcanzar un nivel de ventas rentable.

CAPITULO VI

PROPUESTA

Tema: Modelo de la herramienta Justo a Tiempo en el sistema de producción de la empresa textil Danisport de la ciudad de Ambato.

6.1. DATOS INFORMATIVOS

| | |
|--|--|
| Institución ejecutora: | Danisport |
| Beneficiarios: | Clientes internos y externos. |
| Ubicación: | La empresa se encuentra ubicada en la, |
| Parroquia: | Huachi Chico |
| Barrio: | Solís |
| Dirección: | Bustamante Celi y Carlos Ruviera Infante |
| Teléfono: | 032-417241 |
| Email: | danisport_94@hotmail.com |
| Fecha estimada de inicio: | Enero del 2010 |
| Fecha estimada de finalización: | Septiembre del 2010 |

Equipo técnico responsable: Cristina Jeanneth Freire Moscoso

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Taichi Ohno el hombre que fue pionero de la implantación Justo a Tiempo en Toyota, desarrollo este concepto dada la necesidad de tener un sistema eficiente de producir pequeñas cantidades de automóviles, de diferentes modelos.

Para conseguir sus objetivos, como se dio cuenta que la cantidad exacta de unidades requeridas debían manejarse en el tiempo apropiado, en las sucesivas etapas del proceso.

El resultado de la creación e implantación de sistemas Justo a Tiempo trajo como consecuencia una dramática reducción del inventario y disminución de ciclos de producción. Este es el origen de los fundamentos que establecieron las bases para la aplicación de las técnicas Justo a Tiempo, las cuales fueron más allá de los métodos tradicionales de producción

Dado que el sistema de producción crea riqueza, añade valor a las materias primas y componentes adquiridos por la misma, se establece que:

- La gestión de la producción constituye una guía práctica orientada a mejorar sus procesos de producción e incrementar sus niveles de ventas para lograr cumplir una serie de objetivos y garantizar el crecimiento empresarial.
- El sistema de producción está encaminado a asegurar la satisfacción al cliente, cumpliendo con la entrega de un pedido en la cantidad y calidad requerida por él y en el momento oportuno.
- La aplicación de un sistema de producción adecuado permitirá mejorar también sus ventas y sus índices de rentabilidad.

Danisport consciente que el crecimiento de la empresa está directamente relacionado con la optimización de los recursos, satisfacción de la demanda, reducción de costos y mejora de procesos ha permitido que se realice una investigación con la misión de mejorar los índices de producción actuales y que les permita ser más competitivos, por lo cual se ha resuelto proponer un modelo para la aplicación de la herramienta Justo a Tiempo, considerando que la filosofía JIT va mas allá de ser un simple sistema de gestión de inventarios, puesto que se involucra en un fin último mucho más ambicioso que es la eliminación del despilfarro en la empresa.

6.3. JUSTIFICACIÓN

Conocedores del importante aporte que significa para el país el trabajo que desarrollan las PYMES del sector de confecciones, con este trabajo estamos contribuyendo en el desarrollo y crecimiento de la empresa Danisport de la Ciudad de Ambato.

La herramienta de producción Justo a Tiempo y sus reglas se relacionan con procesos de manufactura y pueden ser aplicados a toda actividad en que se requiera mejoras, permite reducciones de tiempo, incremento de productividad o simplemente mejora de los procesos de producción.

El Justo a Tiempo es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción y fundamentalmente se orienta a la demanda lo que permite producir a la medida exacta de la misma, mejorar constantemente y eliminar desperdicios de todo tipo.

Convencida de las bondades del sistema se podría decir que el objetivo que el Justo a Tiempo persigue armoniza con las necesidades actuales de la empresa que son eliminar despilfarros de todo tipo de recursos y buscar simplicidad en los procesos de producción y que contribuyan a satisfacer a la demanda.

Por último uno de los motivos principales para el desarrollo de este estudio es la necesidad de mejorar la gestión de la producción y por su puesto las ventas de la empresa textil Danisport, para lo que se propone un modelo practico y sencillo que guie a las personas involucradas en la empresa para la aplicación de la herramienta Justo a Tiempo.

6.4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer el modelo de cómo aplicar la herramienta Justo a Tiempo, para mejorar los procesos de producción e incrementar las ventas de la empresa textil Danisport de la Ciudad de Ambato.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar una matriz para efectuar un análisis situacional de los procesos de producción de la empresa, para una puesta en práctica satisfactoria del JIT.
- Diseñar un modelo para la aplicación de la herramienta Justo a tiempo en el sistema de producción de la empresa textil Danisport.
- Adaptar la herramienta Justo a Tiempo a la realidad y condiciones de los procesos productivos de Danisport.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

El presente trabajo de investigación fue factible de realizar gracias a la colaboración y predisposición del personal administrativo y de planta (operarios), mismos que aportaron con información importante en las encuestas realizadas para la ejecución de esta investigación, además de ello se dispuso de material bibliográfico suficiente para sustentar el progreso de la investigación.

Además lo que propongo tiene una factibilidad económica y administrativa, al ser Danisport una empresa productora que cuenta con capital privado hace que sea factible emprender la propuesta que permita mejorar la gestión de la producción en la empresa.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

Justo a Tiempo

Just in Time que también se usa con sus siglas JIT, literalmente quiere decir Justo a Tiempo. Es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción.

La Filosofía Justo a Tiempo

La filosofía del sistema de planificación y control de la producción Justo a Tiempo reduce o elimina buena parte del desperdicio en las actividades de compras, fabricación, distribución y apoyo a la fabricación (actividades de oficina). Hace hincapié en poner bajo control el proceso de producción y mantener ese control a fin de poder ejecutar el primer plan sin necesidad de trazar otros nuevos. Esta filosofía se convierte en un medio poderoso para mejorar la producción y añadir valor al producto.

Objetivos

Los objetivos de un sistema justo a tiempo incluyen el de producir a la medida exacta de la demanda, mejorar constantemente y eliminar desperdicios de todo tipo.

Adicionalmente se podría decir que el objetivo principal de un sistema justo a tiempo es conseguir 100% de buenos productos en cada paso del proceso que va desde la concepción del mismo, a su entrega final al consumidor.

Eliminación del despilfarro

Intrínsecamente unida con el concepto de valor añadido está la idea de eliminar el despilfarro. Podemos definir el despilfarro como cualquier otra cosa que supere la mínima cantidad de equipos, material, partes y tiempo de trabajo esencial para la producción.

De esta forma podemos considerar siete grandes fuentes de despilfarros.

- Despilfarro de sobreproducción
- Despilfarro de operación
- Despilfarro de transporte
- Despilfarro de proceso
- Despilfarro de colas y tiempos.
- Despilfarro de productos defectuosos.
- Despilfarro de inventarios.

Cuando bajo la filosofía del Justo a Tiempo se va analizando cada una de las fuentes de despilfarro van apareciendo áreas que necesitan una mejora y para las que JIT va aplicando las técnicas locales que configuran su idea de Gestión Global.

Despilfarro de Sobreproducción

Los sistemas productivos basados en la predicción de la demanda originan con demasiada frecuencia una sobre-producción que posteriormente no es absorbida por el mercado. JIT considera que el gasto de mano de obra, materiales y equipos en producir algo que después no se vende o queda como subproducto es un despilfarro que no se puede permitir.

Para prevenir la sobre-producción JIT adopta un sistema de producción “a demanda” que permite a la empresa fabricar solamente la cantidad y en el momento preciso. Cada

etapa del proceso requiere de la anterior los inputs necesarios, fabricando esta última sólo en la medida en que sus outputs son requeridos.

Para coordinar este proceso a demanda, tipo PULL (“tirar” a diferencia del tipo PUSH “empujar”), JIT utiliza el sistema del KANBAN que mediante signos visuales indica a cada parte del sistema productivo cuándo y cuánto debe fabricar.

Despilfarro de Transporte

Se produce despilfarro cuando necesitamos transportar en exceso los materiales sobre la planta. Esto se produce cuando la distribución en la planta es ineficiente y obliga a los materiales a pasar al almacén después de cada operación.

Para evitar esto, JIT propone la utilización de Distribuciones en Planta orientadas al producto, con células en U y operarios multifuncionales.

Despilfarro de Procesos

Con frecuencia los procesos no están optimizados y ejecutan pasos que no contribuyen añadir valor al producto. Este problema es atacado por JIT mediante el análisis de valor.

Despilfarro de colas y tiempos

Cuando trabajamos con lotes grandes y en máquinas usadas en distintos procesos los inventarios y los tiempos de espera crecen, reducir el tamaño del lote implica reducir los tiempos de espera y por tanto reducir el plazo de entrega total del producto.

Por otra parte ante la aparición de un problema de calidad, la reducción del tamaño del lote implica la revisión, reproceso o incluso desecho, de un menor número de piezas.

JIT ataca la causa de este problema reduciendo los tiempos de de preparación de máquina mediante el sistema SMED (single minute Exchange die).

Despilfarro de productos defectuosos

La No calidad es para el sistema Justo a tiempo una importante área de despilfarro. La aparición de productos defectuosos con su consiguiente reparación o desecho es considerada como un gasto evitable. Es más, cuanto más tarde sea detectado el problema mayores serán los costes incurridos de forma ineficaz.

Por tanto JIT persigue la “calidad a la primera” no solo tratando de diseñar bien el producto sino incorporando la Auto inspección por parte del propio operario y diseñando sistemas “Poka-Yoke” que detecten el error en el mismo momento en que se produzca.

Despilfarro de inventarios

La existencia de inventario es considerada por este sistema como un despilfarro imperdonable. El coste financiero, los riesgos de obsolescencias, el coste de su gestión, el espacio físico, etc. Hacen del inventario un lujo que no debe soportar la empresa si quiere ser competitiva.

Por otra parte el exceso de stock oculta problemas de otra índole existentes en la planta, impidiendo su detección y resolución.

JIT lucha contra el inventario de numerosos frentes la producción con Kanban, los lotes pequeños, las entregas de los proveedores, etc.

Elementos del Justo a Tiempo

El sistema Justo a Tiempo aplica distintas técnicas para afrontar los focos del despilfarro:

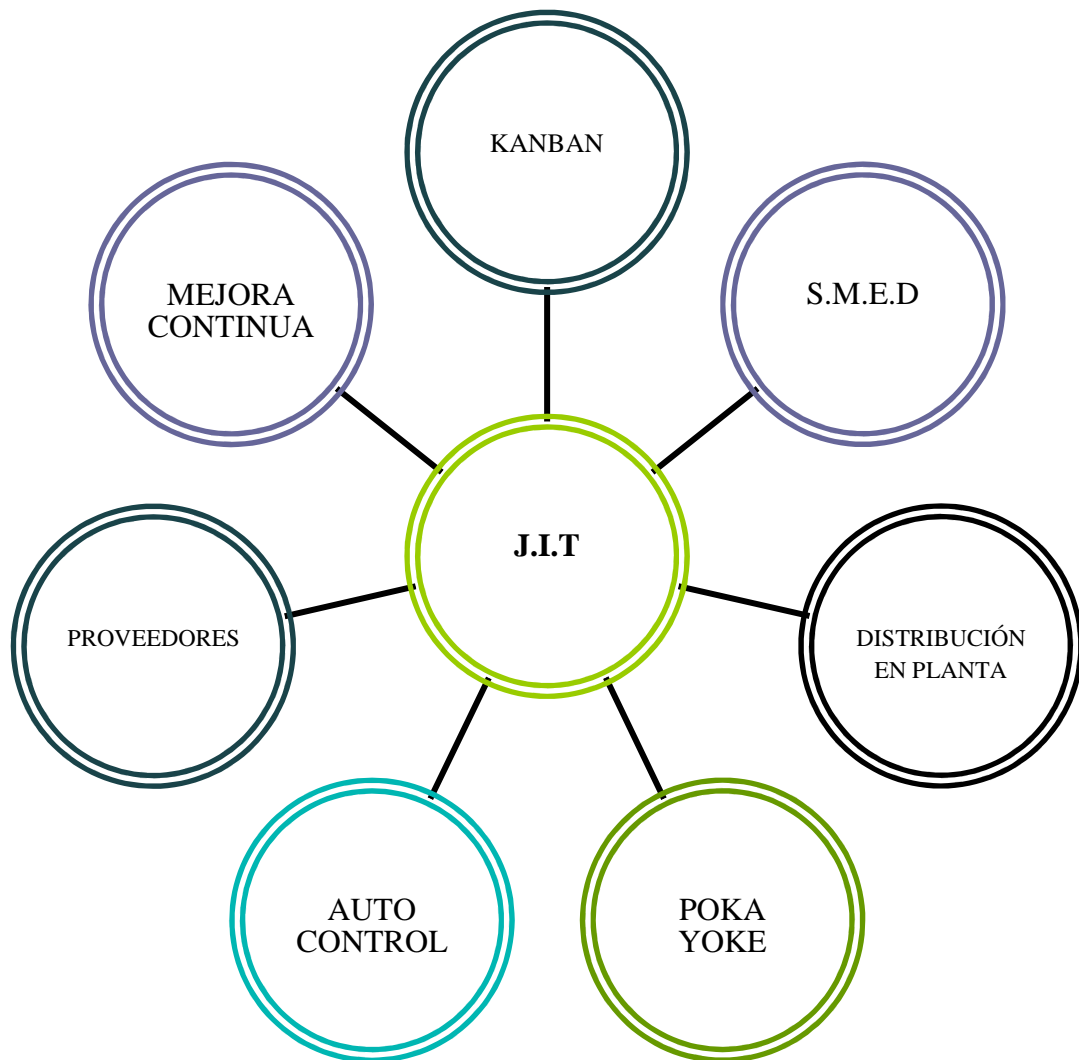


Grafico No.4 Elementos del Justo a tiempo

KANBAN

El KANBAN es la herramienta que utiliza el JIT para gestionar la producción a demanda. Estas se tratan de señales visibles (tarjetas o etiquetas) que acompañan a los productos e indican cuando es necesario fabricar nuevas piezas.

Básicamente existen dos tipos de KANBAN, el de Transporte que autoriza el paso de outputs de una operación a inputs de la siguiente, y el de Producción que autoriza la fabricación de nuevos outputs de la estación previa para sustituir a los que han sido transferidos.

El KANBAN es un sistema de flujo de información directa muy sencillo y próximo a los propios operarios encargados de la producción. Es muy fácil de controlar y favorece la acción correctora inmediata.

S.M.E.D.

Una de las principales razones que sostenía la producción en grandes lotes era la larga duración de la preparación de las series de fabricación debido al tiempo de cambio de herramientas.

El S.M.E.D. o Cambio rápido de Herramienta fue desarrollado por el ingeniero japonés Shigeo Singo en respuesta a este problema. De esta forma si somos capaces de reducir al mínimo el tiempo de cambio de herramienta, podremos fabricar en lotes pequeños, lo que supone: reducción de plazos de entrega, flexibilidad, reducción de stocks, etc.

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

El flujo en planta se organiza por células de trabajo en forma de U. Se minimiza el transporte interno al estar colocadas las máquinas unas detrás de otras, desplazándose los materiales siguiendo la secuencia del proceso.

Para conseguir la flexibilidad es necesario hacer hincapié en la formación del operario, que le proporcione la capacidad de desarrollar varias tareas distintas en lugar de estar especializadas en unas pocas. Los trabajadores están asignados a células de trabajo, no a operaciones concretas.

POKA YOKE

La idea del Poka-Yoke (en Japonés "a prueba de errores") fue desarrollada por Shigeo Singo a partir de 1961. Shingo consideraba que los métodos estadísticos de control de la calidad no aseguraban el "cero defectos", y por tanto era necesaria alguna forma de que el propio sistema detectara el error que producía de manera instantánea.

El Poka-Yoke consiste en un sistema simple de auto-chequeo que impida que una operación de un proceso pueda ser efectuada de forma errónea. De alguna forma el Poka-Yoke representa una inspección al 100% en el mismo momento en el que se genera el problema.

AUTOCONTROL

El sistema Justo a Tiempo fomenta el autocontrol tanto en mantenimiento como en calidad (autoinspección).

La autoinspección asegura que la operación productiva ha añadido valor al producto y éste es conforme al nivel de calidad exigido. La autoinspección permite corregir las deficiencias en el mismo momento o lugar en que se producen con los consiguientes ahorros que ello conlleva.

El mantenimiento de la maquinaria es realizado por los propios operarios de fabricación. Esto es parte de la estrategia del Mantenimiento Productivo Total que va más allá del mantenimiento correctivo y predictivo, realizando un seguimiento regular

de los requisitos para identificar su degradación y predecirlas necesidades de intervención.

Los objetivos últimos del JIT son el cero defectos y cero averías. Para ello no utiliza sofisticados sistemas informáticos sino que trata de involucrar al propio trabajador de producción en el mantenimiento de los equipos.

PROVEEDORES

Este sistema de producción Justo a Tiempo involucra al proveedor en el proceso productivo. Ya no se trata de "enemigos" con los que se negocia duramente sino que formen parte del sistema y se les incluye en la filosofía JIT.

Se intenta minimizar el número de proveedores y se fomenta la proximidad de estos a la planta productora. Se contratan entregas muy frecuentes de lotes pequeños. La inspección de recepción se substituye por la "calidad concertada", que es responsabilidad del proveedor. Éste recibe un certificado de calidad que le acredita para suministrar a la planta.

MEJORA CONTINUA

La mejora continua es una parte fundamental de la filosofía JIT y requiere que una vez que una meta de producción o calidad ha sido alcanzada satisfactoriamente, esta meta sea revisada hasta un nivel superior alcanzable.

Esta filosofía obliga a la organización a caminar progresivamente en la mejora de sus productos y procesos, dirigiéndose como fin último hacia la satisfacción del cliente.

6.7. METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO

En los años setenta, la herramienta Justo a Tiempo fue exclusiva del sistema Toyota y su familia de proveedores clave. A partir de 1976 se difundió en las empresas manufactureras del Japón; y alrededor de 1980 empezó a estudiarse en Estados Unidos: A partir de su aplicación en empresas norteamericanas, diferentes estrategias para implementarla se han desarrollado.

A continuación se presenta una de las estrategias de aplicación, que propone la implantación del Justo a Tiempo involucrando cinco fases.

Primera fase: Poner el sistema en marcha

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

- Comprensión básica y análisis situacional.
- Análisis de coste/beneficio.
- Compromiso.
- Decisión si/no para poner en práctica el JIT.
- Selección del equipo de proyecto para el JIT.
- Identificación de la planta piloto.

Segunda fase: Mentalización, clave del éxito

Esta fase implica la educación de todo el personal. Se le ha llamado clave del éxito porque si la empresa escatima recursos en esta fase, la aplicación resultante podría tener muchas dificultades.

Un programa de educación debe conseguir dos objetivos:

- Debe proporcionar una comprensión de la filosofía del JIT y su aplicación en la industria.
- El programa debe estructurarse de tal forma que los empleados empiecen a aplicar la filosofía JIT en su propio trabajo.

No debemos confundir esta etapa de la educación con la formación. Educación significa ofrecer una visión más amplia, describir cómo encajan los elementos entre sí. La formación, en cambio, consiste en proporcionar un conocimiento detallado de un aspecto determinado.

Tercera fase: Mejorar los procesos

El objetivo de las dos primeras fases es ofrecer el entorno adecuado para una puesta en práctica satisfactoria del JIT. La tercera fase se refiere a cambios físicos del proceso de fabricación que mejorarán el flujo de trabajo.

Los cambios de proceso tienen tres formas principales:

- Reducir el tiempo de preparación de las máquinas.
- Mantenimiento preventivo.
- Cambiar a líneas de flujo.

El tiempo de preparación es el tiempo que se tarda en cambiar una máquina para que pueda procesar otro tipo de producto. Para mejorar estos tiempos se utilizan herramientas como el SMED (cambio rápido de producción). Un tiempo de preparación excesivo es perjudicial por dos razones principales.

En primer lugar, es un tiempo durante el cual la máquina no produce nada, de modo que los tiempos de preparación largos disminuyen el rendimiento de la máquina. En

segundo lugar, cuanto más largo es, más grande tendería a ser el tamaño de lote, ya que, con un tiempo de preparación largo, no resulta económico producir lotes pequeños. Con los lotes grandes llegan los inconvenientes del alargamiento de los plazos de fabricación y aumento de los niveles de existencias.

A medida que disminuyen los niveles de existencias en una aplicación JIT, las máquinas poco fiables son cada vez más problemáticas. La reducción de los stocks de seguridad significa que si una máquina sufre una avería, les faltará material a las máquinas siguientes. Para evitar que esto suceda, la aplicación JIT deberá incluir un programa de mantenimiento preventivo para ayudar a garantizar una gran fiabilidad del proceso. Esto se puede conseguir delegando a los operarios la responsabilidad del mantenimiento rutinario.

El flujo de trabajo a través del sistema de fabricación puede mejorar substituyendo la disposición más tradicional por líneas de flujo (normalmente en forma de U). De esta forma el trabajo puede fluir rápidamente de un proceso a otro, ya que son adyacentes, reduciéndose así considerablemente los plazos de fabricación.

En conclusión; se perfeccionan los procesos de fabricación a los efectos de generar lotes pequeños en plazos de tiempo cortos. La mejora en los procesos implica tanto el rediseño del layout, como la aplicación de sistemas destinados a reducir los tiempos de cambio de herramientas o preparación de las máquinas, implantación de un mantenimiento productivo total, la mejora en la calidad gracias a la aplicación del TQM, conformación de Círculos de Control de Calidad y sistemas de sugerencias.

Cuarta fase: Mejoras en el control

La forma en que se controle el sistema de fabricación determinará los resultados globales de la aplicación del JIT. El principio de la búsqueda de la simplicidad proporciona la base del esfuerzo por mejorar el mecanismo de control de fabricación:

- Sistema tipo arrastre.
- Control local en vez de centralizado.
- Control estadístico del proceso.
- Calidad en el origen (autocontrol, programas de sugerencias, etc.).

Quinta fase: Relación cliente-proveedor

Constituye la fase final de la aplicación del JIT. Hasta ahora se han descrito los cambios internos cuya finalidad es mejorar el proceso de fabricación. Para poder continuar el proceso de mejora se debe integrar a los proveedores externos y a los clientes externos.

Esta quinta fase se debe empezar en paralelo con parte de la fase 2 y con las fases 3 y 4, ya que se necesita tiempo para discutir los requisitos del JIT con los proveedores y los clientes, y los cambios que hay que realizar requieren tiempo.

Es importante la selección de proveedores en base a criterios logísticos (entre otros).

Con el JIT, el resultado neto es un aumento de la calidad, un suministro a más bajo coste, entrega a tiempo, con una mayor seguridad tanto para el proveedor como para el cliente.

Esta última fase permite la ampliación necesaria para que el JIT abarque a todo el sistema. Mejorar las relaciones con los proveedores implica un cambio gradual hacia un solo proveedor de gran volumen por cada producto; lo cual debe hacerse con extremo cuidado para evitar caer en vulnerabilidades.

Teniendo como fundamento las cinco fases anteriores se ha desarrollado para Danisport la siguiente metodología de aplicación de la herramienta Justo a Tiempo.

1. Identificación de puntos críticos del proceso de producción para conocer las condiciones actuales de la empresa.

Se considera esta fase como la inicial, puesto que constituye un elemento esencial para el adecuado funcionamiento de este sistema; por lo que se debe poner especial atención a las recomendaciones del Justo a Tiempo, de manera que, intentemos aplicar las que en la práctica sean viables y coherentes en el medio en que la empresa se desarrolla.

Es muy necesario realizar una identificación de los puntos críticos y las dificultades que se presentan en el proceso de producción de Danisport (diseño, corte y habilitado (clasificación), costura y acabados), es un trabajo que se deberá realizar en conjunto con las personas encargadas de cada proceso.

Para lo cual se recomienda la utilización del siguiente formato que lo determinaremos para la caracterización de defectos identificados en el proceso de producción.

2. Capacitar a todo el personal involucrado, en los principios y características primordiales de Justo a Tiempo.

En esta fase se debe comprender la filosofía del JIT y su horizonte de aplicación en DANISPORT .Aquí se inicia la aplicación con uno de los tres elementos del JIT que es la intervención de los trabajadores.

La capacitación debe cumplir los siguientes principios:

Cuadro No. 5 Programa de capacitación JIT

| Programa de capacitación para la implantación del Sistema de producción Justo a Tiempo en la empresa Textil Danisport. | |
|---|--|
| Objetivo General | Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus puestos, al implantar el sistema de producción Justo a tiempo en la empresa. |
| Objetivos Específicos | <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar orientación e información acerca de la filosofía JIT. • Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran la totalidad de requerimientos para la implantación del JIT. • Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio, que contribuya a la implantación del sistema |
| Metas | Capacitar al 100% a Propietarios y personal operativo de la empresa DANISPORT. |
| Estrategias | <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de casos actuales del área de producción. • Realizar talleres. • Metodología de exposición - diálogo |
| Tipo de capacitación | Se aplicara una capacitación para el desarrollo de carrera, ya que su objetivo permitirá mantener o elevar la productividad presente de los colaboradores, a la vez que los prepara para un futuro diferente a la situación actual. |
| Modalidad de capacitación | El tipo de capacitación seleccionado se desarrollara a través de la modalidad de formación y su propósito es impartir conocimientos básicos orientados a proporcionar una visión general y amplia con relación al contexto de desenvolvimiento. |
| Acciones a desarrollar | Las acciones para el desarrollo del plan de capacitación están respaldadas por los temarios que permitirán a los asistentes a capitalizar los temas, y el esfuerzo realizado que permitirán mejorar la gestión de la producción en la empresa. |

| Programa de capacitación para la implantación del Sistema de producción Justo a Tiempo en la empresa Textil Danisport | |
|--|---|
| Recursos Materiales | <p>Las actividades de capacitación se desarrollaran en ambientes adecuados.</p> <p>Los equipos y mobiliario conformados por carpetas y mesas de trabajo, pizarra, equipo multimedia, TV-VHS, y ventilación adecuada.</p> <p>Se entregara a cada participante folletos como material de estudio.</p> |
| Financiamiento | <p>El monto de inversión de este plan de capacitación, será financiada con ingresos propios del presupuesto de la empresa.</p> |
| Duración | <p>5 horas académicas de 50 minutos</p> |

3. Verificar prerrequisitos

Para la aplicación de justo a tiempo se deben tener en cuenta las siguientes condiciones:

Concientización

Los propietarios de Danisport deberán formarse una idea clara de la filosofía del Justo a Tiempo, con el propósito de generar tres escenarios a futuro de la empresa, los cuales son:

Visualizar como sería el proceso de producción físicamente; lo cual consiste en formularse una idea de cómo debería ser la distribución de planta física y el flujo de los materiales por los procesos de fabricación de Danisport.

Visión del clima organizacional, lo que se trata de generar las directrices que determinaran como tendrá que ser la cultura de la organización, para que el proceso de implantación del JIT tenga éxito.

Visualizar las posibles oportunidades en el mercado para adelantarnos a la competencia, las cuales consisten en entregas más rápidas y oportunas, mejor calidad y mayor variedad de productos.

A partir de los tres escenarios anteriores la empresa debe convertir estas visiones en una estrategia específica la cual debe ser explicada y de fácil comprensión para las personas de todos los niveles de la empresa.

Selección del equipo del proyecto

Se debe crear una estructura para liderar el desarrollo de la herramienta, la cual en lo posible debe contar con un equipo que dirija, formule y mida resultados, el cual debe estar integrado por un facilitador cuya función primordial es garantizar que el esfuerzo inicial siga adelante y alcance los objetivos de corto y largo plazo.

4. Establecer el alcance de la herramienta

Guardando coherencia con el objetivo de la herramienta, de eliminar buena parte de los desperdicios que no generan valor al producto, en un proceso de manufactura, se ha determinado que JIT debe ser aplicado en todo el proceso de producción de DANISPORT, para lo cual se describe el esquema de organización interna del área de producción.



Grafico No. 5 Organización interna del área de producción de la empresa Danisport

2. Redactar el objetivo de la herramienta Justo a Tiempo en términos de los procesos de DANISPORT.

Partiendo del objetivo principal del Justo a Tiempo que es conseguir 100% de buenos productos en cada paso del proceso que va desde la concepción del mismo, a su entrega final al consumidor; se podría decir, que buscando la eficiencia en todos los niveles de la organización, el objetivo de dicha herramienta ligado a los procesos de producción de DANISPORT, sería el siguiente:

Promover la optimización de los recursos empleados en el sistema de producción, eliminando o reduciendo todas aquellas actividades que no agregan valor al producto, para lograr el éxito en un medio competitivo.

3. Asociar cada proceso con el beneficio principal que se desea conseguir con la implantación del Justo a Tiempo.

En los procesos incluidos en el alcance de esta propuesta, se identifica los beneficios primordiales que se desea obtener con la aplicación del JIT. Esto con el fin de plantear una meta por proceso que motive a los equipos de trabajo a perfeccionar sus actividades.

Los beneficios a conseguir en cada área del sistema de producción de DANISPORT son:

| PROCESO | BENEFICIO |
|------------------------------------|--|
| Diseño | No generar exceso de inventario, por diseños mal interpretados. |
| Corte y habilitado (clasificación) | Disminuir el desperdicio de materiales. |
| Costura | Minimizar los productos para reproceso. |
| Acabados | Minimizar la devolución de pedidos aplicando mayor control de calidad. |

Cuadro No. 6 Beneficio obtenido con la aplicación de Justo a Tiempo

4. Realizar un análisis de valor agregado de procesos

Para realizar un análisis de valor agregado en los procesos simplemente se deberá recorrer la planta a lo largo de todo el proceso, anotando cada actividad que se realiza con el producto.

Para recopilar la información se recomiendan utilizar el siguiente esquema:

Cuadro No. 7 Formato para análisis de valor agregado de procesos

| Actividad N ^a | Descripción | Agrega valor | |
|--------------------------|-------------|--------------|----|
| | | SI | NO |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Luego de enumerar las actividades y describir lo que se hace en cada una de ellas, se debe marcar si la actividad agrega o no valor al producto y finalmente se debe contar cuantas actividades del total realizado agregan valor, con lo cual le dará una idea de que actividades producen despilfarro en el proceso.

Posterior al análisis de valor agregado, es necesario generar alternativas para eliminar o disminuir las actividades que no agregan valor.

Para crear las alternativas, se recomienda utilizar una lista de chequeo con tres enfoques principales, aplicándola a cada actividad que no genere valor, utilizando los diseños adjuntos.

Cuadro No. 8 Lista de chequeo para actividades que no agregan valor a los procesos

| PROPÓSITO DE LA OPERACIÓN | | | | |
|--|-----------|-----------|------------------|---------------------|
| PREGUNTA | SI | NO | NO APLICA | ALTERNATIVAS |
| ¿Es realmente necesaria esta actividad? | | | | |
| ¿Podría unirse con otra actividad? | | | | |
| ¿Podría realizarse de una manera más rápida? | | | | |
| ¿Se puede conseguir el mismo objetivo de la actividad de una manera diferente? | | | | |
| ¿Es posible reducir el número de veces que se realiza esta actividad? | | | | |
| ¿Se realiza frecuentemente esta actividad? | | | | |
| SECUENCIA Y PROCESOS DE PRODUCCIÓN | | | | |
| PREGUNTA | SI | NO | NO APLICA | ALTERNATIVAS |
| ¿Es necesario que esta actividad se realice en este punto del proceso? | | | | |
| ¿Se puede realizar esta actividad en un lugar diferente en la secuencia del proceso? | | | | |
| ¿La actividad se realiza de manera manual? | | | | |

| MANEJO DE MATERIALES | | | | |
|--|-----------|-----------|------------------|---------------------|
| PREGUNTA | SI | NO | NO APLICA | ALTERNATIVAS |
| ¿Los materiales se trasladan de manera manual? | | | | |
| ¿Se podría transportar la materia prima y/insumos de otra manera? | | | | |
| ¿Sería conveniente cambiar de tipo de recipiente donde llegan las materias primas o insumos? | | | | |

5. Introducir el concepto de calidad en la fuente

En el Justo a Tiempo el concepto de calidad en la fuente consiste en hacer las cosas bien desde la primera vez. La producción Justo a Tiempo exige calidad, sin calidad no puede lograrse en grado significativo el equilibrio, la sincronización y el flujo; y por lo tanto no es posible alcanzar la meta del JIT.

Para aplicar el concepto de calidad en la fuente varios autores recomiendan implantar una de las herramientas como Jidoka o Poka Yoke, por lo que la autora de esta propuesta considera que para generar la garantía de que los productos de la empresa puedan satisfacer los requerimientos de calidad establecidos por el cliente, las cuales deben reflejar realmente las necesidades del consumidor; se debería implantar la herramienta Jidoka por la siguiente razón:

La aplicación de Jidoka permite realizar una verificación de anomalías en el proceso; es decir, lo que se busca es verificar y asegurar la calidad de los productos por medio de procedimientos que se encuentren ligados al proceso.

Por tanto la verificación que se realiza de las especificaciones del producto debe ser constante y permanente a lo largo de la línea de producción.

6. Sistema de halar

El sistema de Producción Justo a Tiempo requiere funcionar bajo un sistema de halar, de tal forma que cada operación, comenzando por la última del proceso hasta la primera del mismo va halando el producto necesario de la operación anterior solamente a medida que lo necesite.

El desarrollo de cómo implementar un sistema de halar en Danisport se presenta a continuación:

FASE 1: Entrenar a todo el personal en los principios de Kanban, y los beneficios de usar Kanban.

FASE 2: Implementar Kanban en aquellos componentes con más problemas para facilitar su manufactura y para resaltar los problemas escondidos. El entrenamiento con el personal continúa en la línea de producción.

FASE 3: Implementar Kanban en el resto de los componentes, este paso ya no es un problema, puesto que los operadores ya han visto las ventajas de Kanban. Es de vital importancia comunicarles cuando se va a estar trabajando en su área.

FASE 4: Esta fase consiste en la revisión del sistema Kanban, los puntos de reorden y los niveles de reorden. Es importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para el funcionamiento correcto de Kanban.

- Ningún trabajo debe ser realizado fuera de secuencia.
- Si se encuentra algún problema se debe notificar al jefe inmediato.

3.1. Selección de tipos de Kanban a utilizar en las diferentes etapas del proceso.

El tipo de Kanban a utilizar se elige de acuerdo al tipo de instrucción que el proceso subsecuente envíe al proceso anterior. Si el proceso anterior lo que debe hacer es enviar una señal para obtener material se utiliza un Kanban de material; mientras que si el proceso anterior lo que desea enviar es una señal de iniciar a producir se emplea un Kanban de producción.

3.2. Prototipo de tarjetas Kanban

Para efectos prácticos de la representación de las etiquetas Kanban se define lo siguiente:

- P Kanban, Kanban de producción.
- T Kanban, Kanban de material.

| | | | | | |
|--------------------------|--|----------|------------------|----------------|--|
| Descripción del producto | | | | Proceso | |
| Tipo de producto | | | | | |
| Estándar | | Especial | | | |
| Cantidad | | | Unidad de medida | | |
| Área del almacenamiento | | | | | |
| Área de la entrega | | | | Tarjeta N° | |

Tabla No. 6 Tarjeta P Kanban

| | | | |
|---------------------------|--|--------------------|---------------------|
| Descripción del producto | | | |
| Tipo de producto | | Proceso Predecesor | |
| Estándar | | Especial | |
| Estante de almacenamiento | | | Proceso Subsecuente |
| Tarjeta N. | | | |

Tabla No. 7 Tarjeta T Kanban

7. Control visual

Para permitir la mejora del flujo de trabajo a través del sistema de fabricación se utilizan herramientas de control visual las cuales favorecen en mantener las estaciones de trabajo en condiciones adecuadas para el proceso además de permitir la identificación fácil de situaciones anormales.

Para mejorar el flujo de trabajo del área de producción de Danisport, se debe empezar por crear áreas de trabajo más limpias, organizadas y seguras, lo que contribuirá a tener una mejor calidad de vida en el trabajo, para lo que se recomienda aplicar la herramienta 5S.

A raíz de la aplicación de esta herramienta en diversas organizaciones se han desarrollado secuencias para su implementación como las que se presenta a continuación:

- Se debe definir un responsable para la implementación y mantenimiento del sistema 5S.
- Capacitar a la gente a seguir el buen hábito del medio ambiente de calidad, requerido por la empresa.
- Implantar 5S, eliminando lo innecesario, ordenar, identificar, clasificar, limpiar y mantener.
- Después de implantar el sistema se debe realizar una auditoría del sistema.

- Posteriormente se debe tomar acciones correctivas, para lo que se recomienda elaborar planes para corregir y prevenir no conformidades.
- Dar seguimiento; realizando monitoreo y revisión interna del área.
- Mantenimiento y mejora.

Objetivo de 5S

Mejorar la infraestructura de las áreas de trabajo buscando un funcionamiento más eficiente y uniforme que facilita la organización y limpieza de los puestos de trabajo.

8. Desarrollar la relación cliente proveedor

Se debe empezar a construir una relación mutuamente benéfica con los proveedores, para lo cual se deben tomar en cuenta los siguientes pasos:

- Identificar los proveedores que impactan directamente con la calidad del producto.
- Sensibilizar a los proveedores en cuanto al cumplimiento.
- Construir criterios objetivos para la selección de proveedores,
- Documentar un procedimiento para el manejo de proveedores.
- Evaluar a los proveedores actuales.
- Retroalimentar a los proveedores en los sistemas de entrega de materiales.

Para realizar una selección acertada de proveedores se deberá primeramente realizar una identificación de los mismos de acuerdo a los siguientes aspectos:

Tabla No. 8 Matriz para identificación de proveedores

| Empresa | Producto | Descuento | Plazo a pagar | Tiempo de envío |
|---------|----------|-----------|---------------|-----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Luego se deberá proceder a seleccionar aplicando la siguiente matriz:

Tabla No. 9 Matriz para selección de proveedores

| PROVEEDOR EMPRESA | | | | | CALIFICACION TOTAL | | | | |
|---|-----------|------|------------|------------|---|-----------|------|------------|------------|
| Empresa | Ere lente | Bien | Suficiente | Deficiente | Producto | Ere lente | Bien | Suficiente | Deficiente |
| | 4 | 3 | 2 | 1 | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Tamaño o capacidad | | | | | Calidad | | | | |
| Fortaleza Financiera | | | | | Precio | | | | |
| Beneficio Operativo | | | | | Embalaje | | | | |
| Gama de Fabricación | | | | | Homogeneidad | | | | |
| Instalaciones de Investigación | | | | | Garantía | | | | |
| Servicio Técnico | | | | | | | | | |
| Ubicaciones Geográficas | | | | | Total | | | | |
| Dirección | | | | | Ponderación 1.25 xtotal= | | | | |
| Relaciones Laborales | | | | | Personal de Ventas | Ere lente | Bien | Suficiente | Deficiente |
| Relaciones Comerciales | | | | | | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | | 1. Conocimiento | | | | |
| Total | | | | | Su empresa | | | | |
| Ponderación 0.63 xtotal= | | | | | Sus productos | | | | |
| Servicio | Ere lente | Bien | Suficiente | Deficiente | Nuestra empresa | | | | |
| | 4 | 3 | 2 | 1 | 2. Peticiones de ventas | | | | |
| Entrega a Tiempo | | | | | Adecuadamente espaciadas | | | | |
| Condiciones de llegada | | | | | Con cita previa | | | | |
| Instrucciones a seguir | | | | | Platificadas y preparadas | | | | |
| Numero de rechazos | | | | | Mutualmente producidas | | | | |
| Gestión de reclamaciones | | | | | 3. Servicio de ventas | | | | |
| Asistencia técnica | | | | | Obtención de información | | | | |
| Ayuda de emergencia | | | | | Presupuestos proporcionados inmediatamente | | | | |
| Catalogo de existencia hasta la fecha | | | | | Seguimiento de pedidos | | | | |
| Cambio inmediatos en el precio de las existencias | | | | | Ace lera r la entrega | | | | |
| Relaciones Comerciales | | | | | Gestión de reclamaciones | | | | |
| Total | | | | | Total | | | | |

MODELO OPERATIVO

| INDICADORES | RESPONSABLES | ACTIVIDADES | RECURSOS | EVALUACIÓN | TIEMPO |
|--|------------------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Puntos críticos del proceso de producción. | Propietario y personal | Caracterización de defectos encontrados | Humanos Tecnológicos. | Análisis de la información. | Una semana |
| Educación al personal. | Capacitador | Capacitación de JIT | Humanos Materiales Económicos | Mediante pruebas | 5 horas |
| Verificar prerrequisitos | Propietario | Concientizar a todo el personal y seleccionar el equipo del proyecto. | Humanos. | Mediante pruebas | Una semana |
| Alcance de la herramienta. | Propietario | Descripción del área interna de producción. | Tecnológicos | Mediante cumplimiento de metas | 1 día |
| Objetivo JIT | Propietario y equipo del proyecto | Redactar el objetivo de JIT en términos de los procesos. | Humanos | Cumplimiento del objetivo. | 1 día |
| Asociación de procesos con beneficio. | Equipo del proyecto | Plantear metas por cada proceso. | Humanos | Alcance de metas. | 2 días |
| Valor agregado | Propietario y equipo del proyecto. | Enumerar las actividades y describir lo que se hace en cada una de ellas | Humanos | Disminución de anomalías. | Una semana |
| Calidad en la fuente | Propietario y equipo del proyecto | Verificar las anomalías en el proceso (Jidoka) | Humanos | Menos devoluciones | Constante y permanente |
| Kanban | Equipo del proyecto | Sistema halar | Humanos Materiales | Reducción de desperdicios | Constante y permanente |
| Mejoras del flujo de trabajo | Equipo del proyecto | Aplicar las 5S | Humanos | Observación del área de producción | Constante y permanente. |
| Relación cliente proveedor | Propietario | Sensibilizar a los proveedores | Humanos | Reducción de devoluciones | Constante y permanente. |

Cuadro No. 9 Modelo operativo

6.8. ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN

| RUBROS DE GASTOS | VALOR |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Humanos (1capacitador) | 1000,00 |
| 2. Material de apoyo (folletos) | 300,00 |
| 3. Tecnológicos | 400,00 |
| 4. Varios | 300,00 |
| TOTAL GASTOS | 2000,00 |

Tabla No. 10 Recursos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDAD \ TIEMPO | TIEMPO | | | | | |
|--|--------|------|-------|-------|--------|---------|
| | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEM |
| 1.-Análisis del proceso de producción | ■ | | | | | |
| 2.-Capacitación de la Técnica | ■ | | | | | |
| 3.-Selección del equipo del proyecto | | ■ | | | | |
| 4.-Determinación del alcance de la técnica JIT | | ■ | | | | |
| 5.- Fijación de los Objetivos en términos | | | ■ | | | |
| 6.-Concientización de la calidad en la fuente | | | ■ | | | |
| 7.- Determinación y descripción de las actividades y | | | | ■ | | |
| 8.-Análisis de valor agregado de procesos | | | | ■ | | |
| 10.- Revisión del modelo a implantarse | | | | | ■ | |
| 11.-Implementación del JIT | | | | | | ■ |

Cuadro N° 10 Cronograma de actividades

6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Se realizo el presente trabajo investigativo con el propósito de ayudar al desarrollo de la empresa Textil Danisport, para lo cual se conto con el apoyo de todo el personal, los que aportaron con información muy valiosa lo que ha permitido avanzar.

La aplicación del modelo podrá ser puesto en práctica a inicios del año 2011, de esta manera se podrá realizar con anterioridad las acciones que sean necesarias para una exitosa implantación de la herramienta recomendada.

Se evaluara mediante el siguiente proceso

Modalidades: Heteroevaluación y autoevaluación

Metodología: Participativa de todos los actores del proceso de producción.

Técnicas: Observación y Encuesta

Instrumentos: Fichas de Observación y Cuestionario.

Frecuencia: Permanente, a través de reuniones de trabajo con el equipo JIT. Y la recopilación de datos mediante las fichas de observación.

Indicadores a evaluarse:

Incremento del nivel de Producción.

Incremento de ventas y utilidad

Número de clientes satisfechos.

Numero de pedidos entregados a tiempo.

Disminución de Costos.

BIBLIOGRAFÍA

- BUFFA, E. (2000). *Administración y dirección técnica de la producción*. Cuarta edición. Editorial Limusa. México.
- DALRYMPLE, D. y (2003). *Administración de Ventas*. Editorial Limusa. México.
CRON, W.
- DEVORE, J. (2008). *Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias*. 7ma edición. Editorial Editec.
- D ALESSIO, F. (2002). *Administración y Dirección de la Producción*. Editorial Pearson. México.
- FERNÁNDEZ, E. y otros, (2006). *Estrategia de Producción*. 2da edición. Editorial Mc Graww Hill. Madrid España.
- HERRERA, L. y otros (2004). *Tutoría de la Investigación Científica*. AFECCE. Quito.
- HOPEMAN, R. (2000). *Administración de Producción y Operaciones*. 1ra edición. Editorial Continental. México.
- KOOTLER, P. (2008). *Fundamentos de Marketing*. 8va. edición. Pearson education. México
- JOHNSTON, M. y (2004). *Administración de ventas*. 7ma edición. Editorial Mc GRAWW Marshall.
- KOONNTZ, y otros, (2008). *Administración una perspectiva global*. 13va edición. Editorial Mc Graww Hill. México.
- LÓPEZ á y LOBATO, F. (2006). *Operaciones de venta*. Thomson editores. España.

SLACK, N. y otros. (2005). *Administración de Operaciones*. 1ra Edición. Editorial Continental.

STEPHEN, R. y otros (2000). *Administración*. Sexta edición. Pearson Educación, 2000. México

STANTON, W. (2007). *Fundamentos de Marketing*. Decimocuarta edición. Distrito Federal : McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A.

Fuentes de internet

<http://www.businesscol.com/productos/glosarios/contable/glossary.php?word=COMERCIALIZACIÓN>.

http://www.mercadeo.com/66_venta_CAR.htm

<http://www.degerencia.com/tema/ventas>

<http://www.monografias.com/trabajos/tprodcost/tprodcost.shtml>

<http://www.monografias.com/trabajos14/administracion-empresas/administracion-empresas2.shtml>

http://www.wikilearning.com/monografia/la_administracion_de_empresas-el_concepto_de_administracion/11860-2

http://www.valoryempresa.com/archives/tutoriales/produccion_u1/

http://www.mercadeo.com/66_venta_CAR.htm

<http://www.degerencia.com/tema/ventas>

<http://www.monografias.com/trabajos/comercializa/comercializa.shtml>

<http://www.gestiopolis.com/canales5/comerciohispano/65.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos60/productividad/productividad2.shtml>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>

<http://winred.com/management/just-in-time-en-la-busqueda-de-la-ventaja-competitiva/gmx-niv116-con2792-npc2.htm>

http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/justoatiempofundamentos/default5.asp

ANEXOS

ANEXO No 1

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ENCUESTA A CLIENTES INTERNOS

Ayudar a nuestros pequeños empresarios a tener éxito es nuestra principal meta. Estimado cliente, Nos agradaría si usted pudiese completar el siguiente cuestionario con sus observaciones para contribuir a mejorar los procesos dentro de la empresa. Su opinión es muy importante para nosotros, para planear nuestros esfuerzos de mejora continua. Muchas gracias.

!ATENCIÓN! Por favor marca con una (x) solo una respuesta en cada pregunta

| | |
|---|--|
| 1. ¿Tiene la empresa identificada los procesos clave y se controlan sus parámetros más importantes? | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
|---|--|

| | |
|---|--|
| 2. ¿Conoce Ud. Cual es la capacidad productiva de la empresa? | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
|---|--|

| | |
|--|--|
| 3. ¿Considera Ud. Que la empresa hace un buen uso de los recursos? | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
|--|--|

| | |
|--|---|
| 4. ¿Es un factor importante la experiencia de las personas para desempeñar sus actividades de una buena forma? | <input type="checkbox"/> Mucho <input type="checkbox"/> Medianamente <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Nada |
|--|---|

| | |
|--|--|
| 5. ¿Manejan estándares dentro de la empresa? | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe |
|--|--|

| | |
|--|---|
| 6. ¿Creé Ud. que los productos que Danisport oferta satisfacen las expectativas de sus clientes? | <input type="checkbox"/> Mucho <input type="checkbox"/> Medianamente <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Nada |
|--|---|

| | |
|---|--|
| 7. ¿Desempeña usted actividades acorde a sus intereses? | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
|---|--|

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

8. ¿Qué factores considera Ud. importantes para satisfacer a nuestro segmento de mercado?

Diseños

Calidad

Precio

9. ¿Cuánto tiempo permanecen estoqueados los bienes finales de la empresa Danispor?

Un mes

Dos meses

Mas 3 meses

No sabe

10. ¿Su sueldo o ingresos reflejan su productividad?

Si

No

Muchas gracias por su colaboración

ANEXO No.2

Tabla No. 11 Tabla de niveles de confianza de acuerdo al grado de libertad

| Grados de libertad (Gl) | .05 | .01 |
|------------------------------------|------------|------------|
| 1 | 3.841 | 6.635 |
| 2 | 5.991 | 9.210 |
| 3 | 7.815 | 11.345 |
| 4 | 9.488 | 13.277 |
| 5 | 11.070 | 15.086 |
| 6 | 12.592 | 16.812 |
| 7 | 14.067 | 18.475 |
| 8 | 15.507 | 20.090 |
| 9 | 16.919 | 21.666 |
| 10 | 18.307 | 23.209 |