

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO

“BENEDICTO XVI”

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



“ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS OPERATIVOS
ORIENTADOS A OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN DE MICROEMPRESAS DE
CONFECCIÓN DE ARTICULOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CUERO, DISTRITO
LA ESPERANZA -PERÚ 2016”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

AUTORAS:

Br. GOMEZ ZA VALETA, MERLY SAMANTHA
Br. JIMENEZ MUÑOZ, FIORELA MILAGROS

ASESOR(A):

Dra. ELIZABETH UGAZ BARRANTES

TRUJILLO, PERÚ
2016

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, OFM
Arzobispo Metropolitano de Trujillo
Gran Canciller y Fundador de la UCT Benedicto XVI

R.P. Dr. John Joseph Lydon McHugh, OSA
Rector

Dr. Alcibíades Helí Miranda Chávez
Vicerrector Académico

Pbro. Dr. Alejandro Augusto Preciado Muñoz
Gerente de Desarrollo Institucional

Mons. Ricardo Exequiel Angulo Bazauri
Vice Gran Canciller y Vicerrector y Finanzas

Ing. Marco Antonio Dávila Cabrejos
Gerente de Administración y Finanzas

RP. Dr. Marco Antonio Dávila Montalvo
Decano de la Facultad de Teología
Vicerrector Académico Adjunto

Mg. José Andrés Cruzado Albarrán
Secretario General

Dr. Carlos Alfredo Cerna Muñoz
Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Dr. Cerna Alfredo Cerna Muñoz
Presidente del Jurado

MG. Eliseo Soto Palacios
Secretario

Dra. Elizabeth Ugaz Barrantes
Asesora

DEDICATORIA

A Dios, por ser fuente de inspiración y guía de mis actos
A mis Padres, por su comprensión y amor incondicional
A mis hermanos, por su tolerancia y apoyo permanente.

Merly

A Dios
A mis padres, por su apoyo incondicional, por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.

Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi empeño y perseverancia. Gracias a ellos soy lo que soy ahora.

A mi hermana Karla por su comprensión y amor incondicional.

Fiorela

INDICE

I	INTRODUCCIÓN.	
1.1	Orientaciones Generales	8
1.2	Planteamiento del Problema	9
1.2.1	Descripción de la Realidad Problemática	9
1.2.2	Formulación del Problema	10
1.2.2.1	Problema General	10
1.2.2.2	Problema Específico	10
1.3	Formulación de Objetivos	11
1.3.1	Objetivos General	11
1.3.2	Objetivos Específicos	11
1.4	Justificación e importancia de la investigación	11
II	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	13
2.1	Antecedentes del estudio	14
2.2	Marco Teórico	16
2.2.3	Procesos	18
2.2.4	Procesos Operativos	20
2.2.5	Mejora continua de procesos	21
2.2.6	Diseño de Procesos Operativos	28
2.2.7	Automatización	29
2.2.8	Producción	33
2.2.9	Seguridad Industrial	37
2.3	Definición de Conceptos	41
2.4	Formulación de Hipótesis	42
2.4.1	Hipótesis General	42
2.4.2	Hipótesis Especificas	42
2.5	Operacionalización de Variables	44
III	MATERIAL Y MÉTODOS	45
3.1	Tipo y Nivel de investigación	46
3.2	Población y muestra	47
3.2.1	Población	47
3.2.2	Muestra	47
3.3	Diseño de la investigación	47
3.4	Técnicas e instrumento de recolección de datos	48
3.5	Técnicas de procesamiento de datos	49
IV	RESULTADOS	50
4.1	Presentación de Resultados	50
4.3	Análisis e interpretación de Resultados	50
V	DISCUSIÓN	76
VI	CONCLUSIONES	79
VII	SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	82
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
	ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

TABLA 1.- LA PLANEACIÓN DENTRO DE SU NEGOCIO	52
TABLA 2.- QUÉ PRIORIDADES COMPETITIVAS TIENE EN CUENTA SU EMPRESA.....	53
TABLA 3.- CUÁLES SUBSISTEMAS DE FABRICACIÓN TIENE MAYOR IMPORTANCIA PARA LA EMPRESA.....	54
TABLA 4.-. CONSIDERA QUE INCREMENTAR NUEVA TECNOLOGÍA INCREMENTARÁ SU PRODUCCIÓN.....	56
TABLA 5.- EL ÁREA DE PRODUCCIÓN SE ENCUENTRA ORGANIZADA DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLEN	57
TABLA 6.- RESPECTO DEL ESPACIO EN LAS DE TRABAJO	58
TABLA 7.- CUANTAS PERSONAS TRABAJAN EN SU EMPRESA	59
TABLA 8.- SU PERSONAL ES CAPACITADO	60
TABLA 9.- SU PERSONAL CUENTA CON EPP(EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL)	61
TABLA 10.- QUE TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO UTILIZA	62
TABLA 11.- NOMBRARA LA MAQUINARIA O EQUIPO QUE UTILIZA	63
TABLA 12.- MAQUINARIA Y EQUIPO.....	64
TABLA 13.- PRODUCTOS QUE FABRICA	65
TABLA 14.-. TIEMPO DE FABRICACIÓN UTILIZADO	66
TABLA 15.- EL ÁREA DE TRABAJO CUENTA CON SEÑALIZACIÓN DE DEFENSA CIVIL	67
TABLA 16.- ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS.....	68
TABLA 17.- PROVEDDORES DE MATERIA PRIMA	69
TABLA 18.- CUENTA CON UN ALMACÉN.....	71
TABLA 19.-REGISTRO DE ALMACEN	72
TABLA 20.- CONTROL DE CALIDAD.....	73
TABLA 21.- CAPACITACIONES DEL GERENTE O ADMINISTRADOR.....	74

RESUMEN

Los procesos operativos es una parte fundamental en toda empresa, de manera que optimizando y realizando una buena gestión dentro de ellos; los procesos generan más rentabilidad, tanto en tardar menos, hacer más y por ende hacer más baratos los productos por lo cual se vuelven más competitivo en el mercado. En tal sentido podemos darnos cuenta que el conocimiento y mejora de los procesos de la empresa puede ser muy importante no sólo para la correcta gestión y aprovechamiento sino para tener una seguridad real de cómo puede ayudar a crecer y a tener controlada la capacidad empresarial. Por lo cual las microempresas dedicadas a la confección de artículos de Seguridad Industria en cuero del Distrito de la Esperanza-2016, nos ha proporcionado información que permite darnos cuenta de cómo están organizados sus procesos.

Los datos obtenidos con aplicación del cuestionario, nos han permitido darnos cuenta que existen diversos factores que influyen en los procesos operativos, y por consiguiente afecta a la producción. Si bien es cierto, hay cuestiones en los que se encuentran dificultades y en que las microempresas necesitan mejorar, y sobre las que se han planteado sugerencias y recomendaciones. Lo cual optimizando los procesos operativos influirán positivamente la producción. En líneas generales, la conclusión es que los procesos operativos influyen positivamente en la producción de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza-2016.

ABSTRACT

Operational processes is a key part of any company, so optimizing and making good management within them; processes generate more profitability, both take less, do more and thus make cheaper products thus become more competitive in the market. In this sense we realize that knowledge and improving business processes can be very important not only for the proper management and use but to have a real sure how you can help grow and have controlled entrepreneurship. Therefore micro dedicated to the manufacture of articles Leather Industry Safety District of Hope-2016, it has provided information that allows us to realize how their processes are organized.

Data from application of the questionnaire, have allowed us to give us that there are several factors that influence operational processes, and thus affects production. While it is true, there are issues where difficulties are and microenterprises need improvement, and which have made suggestions and recommendations. Thus optimizing operational processes positively influence production. Overall, the conclusion is that operational processes positively influence the production of micro dedicated to the manufacture of industrial safety items Leather District of Hope-2016.

I ORIENTACIONES GENERALES

1.1 ORIENTACIONES GENERALES

¿Por qué iniciar un proyecto de grado con el tema de mejoras de procesos operativos en una microempresa de confección de artículos de seguridad en cuero?

En diversas circunstancias, algunas se verán claramente en este plan de trabajo, dentro de las organizaciones, se ha prestado atención a los aspectos técnicos y a los materiales o recursos físicos, dejando a un lado el establecimiento de procesos, más aún han descuidado el mejoramiento continuo de los procesos.

El mejoramiento de procesos más que una orientación, es una estrategia y como tal constituye una serie de esquemas de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, pues el proceso debe ser progresivo.

En este sentido, el estudio y análisis de los procesos de producción en las organizaciones, principalmente en las pequeñas y medianas empresas (Pyme), cada vez están despertando más interés en los investigadores (Cotteleer, 2006).

En la actualidad, la mayoría de las organizaciones están realizando importantes mejoras en sus procesos productivos, especialmente respecto a la automatización, la confiabilidad del proceso y el control administrativo, lo que permite a las empresas tener un control eficiente de sus operaciones de producción (Bardhan, Mithas y Lin, 2007).

El trabajo comprende siete capítulos, el **capítulo I** donde presento el planteamiento del problema que nos permite introducirnos al problema ya existente respecto a los procesos operativos de un microempresa, en el **capítulo II** presento el Marco Teórico la cual nos introduce la teoría sobre el tema ya mencionado, el **capítulo III** consiste en la aplicación de material y métodos, el **capítulo IV** encontramos presentación de resultados, análisis e interpretación. **Capítulo V** Discusión, **Capítulo VI** Conclusiones y **Capítulo VII** nuestras Recomendaciones que ayudaran al funcionamiento adecuado de los procesos operativos.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Descripción de la Realidad Problemática

A nivel mundial en las microempresas, los procesos operativos están considerados como un aspecto muy relevante para lograr el crecimiento y el éxito.

Por ende la economía a nivel mundial se basa en las microempresas que en su mayoría son empresas familiares; lo cual estas empresas están tratando de mantenerse en el mercado globalizado, generando que no estén a la vanguardia siendo así que dentro de sus procesos operativos no está establecido una estructura adecuada, qué a comparación a las grandes empresas estas hace mucho tiempo vienen vigilando los procesos como forma de tardar menos, hacer más y además ser más baratos.

En las últimas décadas la gran mayoría de las microempresas a nivel mundial se han visto en la necesidad de mejorar sus procesos operativos mediante la automatización, ya sea en todo el proceso o en un área específica.

Por otro lado el conocimiento y mejora de los procesos operativos puede ser muy importante no solo para la correcta gestión y aprovechamiento, sino para tener una seguridad real de cómo puede ayudarnos a crecer y a tener controlada nuestra capacidad empresarial (producción).

Los procesos operativos en las microempresas peruanas es un tema de vital importancia el cual se habla mucho y se hace poco; por consiguiente esto afecta mucho a la producción de la misma.

El gerente de desarrollo de negocio de Datco Perú, afirma que “si las pequeñas y medianas empresas (MyPes) que adopten algún tipo de tecnología en sus operaciones y/o automatiza sus procesos se toma el control de la gestión en la empresa y a la vez se vuelve más eficiente y maximiza la productividad”. (Hernández, M.)

1.2.2 Formulación del Problema

Como hemos podido observar teóricamente los procesos operativos constituyen una de los factores importantes dentro de la producción.

Por ello los procesos operativos están ligados con la producción, lo cual se refleja en el rendimiento de las empresas industriales.

Por tal motivo, el problema los hemos planteado con la siguiente interrogante:

1.2.2 Problema General

¿Es posible que el diagnóstico sobre la producción de una microempresa posibilite plantear una propuesta de mejora de los procesos operativos en la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del distrito de La Esperanza-2016?

1.2.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la situación de los procesos operativos de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza-2016?
- ¿Cómo beneficiara a la empresa la optimización y mejor utilización de recursos (materia prima), de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza-2016?

1.3 Formulación de Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Realizar el diagnóstico de los procesos de una microempresa para plantear una propuesta de mejora de los procesos operativos en la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza-2016.

1.3.2 Objetivo Específicos

- Identificar la situación actual de los procesos operativos de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero de Distrito de la Esperanza-2016.
- Describir la situación actual de los procesos operativos usados en la actualidad dentro de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza – 2016.
- Diseñar la propuesta de mejora en los procesos operativos de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza – 2016.

1.4 Justificación e importancia de la investigación

El motivo de desarrollo este proyecto de tesis es proponer mejoras de procesos operativos , y dar consigo soluciones a los problemas más relevantes que las microempresas atraviesan dentro del área de operaciones o también llamados procesos de producción, considerando que la parte operativa es la columna vertebral de toda la empresa de producción.

Es por ello que se garantiza que los procesos operativos que se mejoren, y optimicen se lograra obtener una producción eficiente por lo que se realizara una mayor cantidad de productos, los tiempos de fabricación serán menores, la estructura de los procesos serán más eficientes, la calidad será idónea, la maquinaria (tecnología) será la adecuada y sobre todo generara que los costos se reduzcan lo cual será mejor ante la competencia.

Los beneficiarios de este proyecto, será la propia microempresa si logra optar por nuestra propuesta de mejora de los procesos operativos, además de toda aquella empresa

que manifieste la misma realidad problemática dentro de su área de producción, y que deseen aplicarla en su empresa.

La factibilidad del trabajo es posible ya que contamos con los recursos necesarios para desarrollar el tema, tratándose de la información veraz que se nos proporciona, además de conocer el problema real de la empresa y sobre todo guiándonos de la observación de las actividades que se realiza en dicha microempresa.

Mediante este proyecto de proponer una mejora de los procesos operativos de la microempresa, permitirá que sea eficiente, productiva y a su vez más competitiva dentro del mercado global que hoy día atraviesa.

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Para realizar esta investigación se ha tenido en cuenta material valioso de otros autores que trataron este mismo tema, cuyo resultado es muy importante para nosotros, ya que nos muestran la importancia que tienen los procesos operativos en la producción de una organización.

Peruguchi W. (2013), en su disertación “Análisis e Implementación de procesos, operativos y comerciales para mejorar la producción de granos secos en la comunidad de Carrera, del cantón Cayambe de la provincia de Pichincha para fortalecer el desarrollo local de la comunidad” realizada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, llegó a las siguientes conclusiones:

1. Al analizar los procedimientos que la comunidad maneja actualmente, se puede resumir indicando que éstos no son eficaces, inclusive es posible concluir que no existen procedimientos que se manejen de manera establecida, sino que las necesidades y requerimientos que se van presentando son la guía para proceder en las actividades de comercialización.
2. El momento que se analiza los tipos de procesos operativos que son aplicables en la comunidad, se ha podido concluir que es necesario que existan procesos definidos desde el acopio de los granos secos, hasta la elaboración y el almacenaje de los productos terminados.
3. El desarrollo adecuado de la presente propuesta, que consta de operaciones, procedimientos, explicaciones y que alcanzan hasta a la presentación de un plan de comercialización para el mejor desempeño comercial de la producción de granos secos de la comunidad, puede alcanzar resultados muy importantes en la disminución de la pobreza. William P. (2013), “Análisis e Implementación de procesos, operativos y comerciales para mejorar la producción de granos secos en la comunidad de Carrera, del

cantón Cayambe de la provincia de Pichincha para fortalecer el desarrollo local de la comunidad”, tesis de grado inédito, Universidad Católica de Ecuador.

Ortega A.(2009), en su tesis “Análisis y mejora de los procesos operativos y administrativos del centro de producción confecciones de la fundación benéfica acción solidaria” realizada en la Universidad de Guayaquil se llegó a la siguiente propuesta: Implementar la reestructuración de la organización de la empresa, manual de procedimientos, sistema de control/registro, estandarización de métodos de trabajo (producción en serie), plan estratégico para la gestión de compras, contratación de persona especializada en diseño de modas, programa de capacitación al personal de la empresa y un plan promocional publicitario. Ortega A. (2009). Análisis y Mejora de los Procesos Operativos y Administrativos del Centro de producción confecciones de la fundación benéfica acción solidaria. Tesis de grado inédito, Universidad de Guayaquil. Ecuador

Granizo, E y Zambrano, R (2010), en su “Plan de Trabajo Mejoras en los procesos operativos del departamento de comercialización y logística de la Empresa Equipos Médicos Ecuador S.A. Equimecsa”, en los últimos años ha experimentado mayor crecimiento, por lo cual es necesario aumentar recursos y herramientas para obtener un trabajo más eficiente, por ende llegaron a las siguientes conclusiones: 1.- Contar con un buen sistema de administración logística, para lograr la competitividad y rentabilidad. 2.- Identificar correctamente a los proveedores, es decir mejorar los costos para ofrecer productos a bajo precio y con calidad total. 3.- Asegurar la perfecta y adecuada utilización de los recursos disponibles. 4.- Implementación de los nuevos procesos establecidos ayudaran en la parte administrativa y operativa a mejorar el rendimiento de la empresa. Granizo, E y R, Zambrano (2010). Mejoras en los Procesos del Departamento de Comercialización y Logística de la empresa equipos médicos Ecuador S.A Equimecsa. Tesis de grado inédita, Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil-Ecuador.

Vásquez F (2010) en su tesis “Propuesta de Mejora en los Procesos Operativos de las Sucursales en la Empresa Central Madeirense C.A. Sarteneja, Venezuela”, concluye que a una

apropiada productividad operativa de la empresa depende de varios factores, lo cual una de los más importantes en la correcta adecuación y adaptación de sus procesos de acuerdo a su realidad de la operación.-Buscando las necesidades de la organización; se aplicó un conjunto de herramientas de estudio que permitan evaluar la situación para proponer mejoras a los procesos operativos internos, lo cual se hace uso de la observación y participación en vivo de los procesos operativos internos de las Sucursales y haciendo uso de herramientas teóricas se realizó una propuesta de mejora; la cual persigue como principal fin el incremento en la eficiencia de la operación(área medular para la empresa). Vásquez F. (2010) Propuesta de Mejora en los Procesos Operativos de las Sucursales en la Empresa Central Madeirense C.A. Tesis de grado inédita, SARTENEJA, VENEZUELA.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Micro-Pequeña y Mediana Empresa (Mipyme)

El Ministerio de la Producción (2013), señala que el objeto de las Mipymes ley 30056 es la promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas para la ampliación del mercado interno y externo de éstas, en el marco del proceso de promoción del empleo, inclusión social y formalización de la economía, para el acceso progresivo al empleo en condiciones de dignidad y suficiencia.

Dentro de las Mipymes peruanas encontramos que el factor operativo es de gran importancia, ya que dentro de estos factores identificados que limitan el crecimiento de las empresas tienen relación con aspectos de mercadeo, establecimiento de precios, control de la producción y control de inventarios.

Por otro lado las Mipymes perciben que la competencia los obliga a desarrollar estrategias que les permitan permanecer en el mercado.

Estas están relacionadas con mejoras en la calidad del producto, estrategias de diferenciación, segmentación de mercado y políticas de precio, aspectos que constituyen los principales retos para su desarrollo. Pareciera que uno de los factores críticos para el desarrollo de la Mipymes es el mejoramiento de sus capacidades en relación con la gestión de operaciones y gestión logística, así lo menciona Avolio, B (2010).

Tabla: 01 Estructura de las Micro-Pequeñas y Medianas empresas (Mipymes).

Fuente: Diario el Peruano 2013

<i>Microempresa</i>	<i>anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT)</i>
<i>Pequeña empresa</i>	ventas anuales superiores a 150 UIT Y hasta el monto máximo de 1700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT)
<i>Mediana empresa</i>	ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT

2.2.2 Gestión de Procesos

Bravo, (2008) señala que la gestión de procesos es una forma sistemática de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes.

Sin embargo los procesos con base en la visión sistemática apoyan el aumento de la productividad y el control de gestión para mejorar en las variables como tiempo, calidad y costo. Además aporta concepto y técnicas, tales como integridad, mejoramiento continuo, destinados a concebir formas novedosas de cómo hacer los procesos. Ayuda a identificar, medir, describir y relacionar los procesos, luego abre un abanico de posibilidades de acción sobre ellos: describir, mejorar, comparar o rediseñar, entre otras. Considera vital la administración del cambio, la responsabilidad social, el análisis de riesgos y un enfoque integrador entre estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología.

2.2.3 Procesos

Según la norma ISO 9000:2000, un proceso es “un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. Con esta definición, se puede deducir que el enfoque basado en procesos enfatiza cómo los resultados que se desean obtener se pueden alcanzar de manera más eficiente si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considerando que dichas actividades deben permitir una transformación de unos elementos de entrada en elementos de salida, aportando un valor añadido para el cliente, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

Al considerar las actividades agrupadas entre si constituyendo procesos, permite a una organización centrar su atención sobre la obtención de resultados, que son importantes conocer y analizar para el control del conjunto de actividades. Este enfoque basado en procesos conduce a una organización hacia una serie de actuaciones tales como:

- ✓ Definir de manera sistemática las actividades que componen el proceso
- ✓ Identificar la interrelación con otros procesos.
- ✓ Definir las responsabilidades respecto al proceso.
- ✓ Analizar y medir los resultados de la capacidad y eficacia del proceso.
- ✓ Centrarse en los recursos y métodos que permiten la mejora del proceso.
- ✓

2.2.3.1. La Estructura de los Procesos

Guamán, V. (2012) manifiesta que la estructura de procesos está compuesta por:

1. Entradas:

- Con unas características definidas de antemano que permite aceptarlas o rechazarlas.

2. Salidas:

- Producto/servicio destinado al cliente interno/externo
- Es fundamental, yo diría vital que cumpla con la calidad exigida por el proceso, en caso contrario no aportada el valor añadido esperado por el cliente.
- Es habitual que la salida de un proceso sea la entrada del siguiente (interacción de procesos), si la entrada del siguiente proceso no cumple con la calidad esperada es seguro que la salida del siguiente proceso no cumple con la calidad esperada es seguro que la salida tampoco, provocando una cadena que desemboca en el cliente final.

3. Recursos o factores del proceso:

- Personas: Quién lo hace. Tanto el concepto físico como en el de competencias, habilidades necesarias, formación requerida, etc.
- Materiales: Con qué lo hace. En término de materias primas o semielaboradas. No pensemos únicamente en materiales físicos, ya que por ejemplo en empresas de servicio la información también es una materia prima.
- Infraestructura: Con que herramientas. Instalaciones, maquinaria, hardware, software
- Método: Quién hace qué, cómo lo hace y cuando lo hace. Procedimiento, instrucción de trabajo; y volviendo a la diferencia entre proceso y procedimiento, aquí podemos observar como el procedimiento forma parte de uno de los factores del proceso.

4. Sistema de control:

- Formado por los indicadores, sus objetivos y los cuadros de mando resultantes para la toma de decisiones.
- Es fundamental para evaluar la marcha del proceso, corregir deficiencias y mejorar continuamente.

2.2.4 PROCESOS OPERATIVOS

Según Beltrán (2002) define que los procesos operativos “son aquellos que inciden directamente en los objetivos de la empresa y son críticos para el éxito del negocio, están ligados directamente a la realización del producto, llamados también procesos de línea”.

Para Bonilla et al (2010) los procesos operativos cuentan con 6 recursos principales, los cuales se describen a continuación:

- ✓ Mano de obra: se refiere al responsable del proceso y todo el recurso humano que interviene en el mismo, por lo que, sus conocimientos, habilidades y actitudes, influyen directamente en los resultados del proceso.
- ✓ Maquinaria y equipo: son todas las instalaciones, maquinaria, hardware, y software que complementan a la mano de obra y permiten la realización de los procesos; los niveles de precisión y exactitud dependen de su adecuada calibración, mantenimiento y oportuno remplazo.
- ✓ Materiales o suministros: incluye a todas las entradas a ser transformadas, es decir, las materias primas, las partes en proceso y la información para su correcto uso.
- ✓ Métodos: se refiera a la definición formal y estandarizada de las políticas, procedimientos, normas e instrucciones empleadas para la ejecución de un determinado trabajo.
- ✓ Medios de control: son las herramientas utilizadas para evaluar el desempeño y los resultados del proceso.

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

2.2.5 MEJORA CONTINUA DE PROCESOS

De acuerdo a Deming (1982), define al proceso de eliminar como “mejora continua”, la cual está orientada a facilitar, en todo tipo de procesos, la identificación de mejores niveles de desempeño con la finalidad de alcanzar el estado de cero defectos y lograr de esta manera la satisfacción plena del cliente. Debido a la variabilidad inherente en los procesos, estadísticamente es imposible alcanzar un nivel de cero defectos, motivo por el cual la mejora debe ser continua y debe existir una actividad interminable.

Por otro lado Krajewski, R y otros. (2008), Definen a “La mejora de los procesos como un estudio de todos los elementos del mismo; es decir, la secuencia de actividades, sus entradas y salidas, con el objetivo de entender el proceso y sus detalles, y de esta manera, poder optimizarlo en función a la reducción de costos y el incremento de la calidad del producto y de la satisfacción del cliente”.

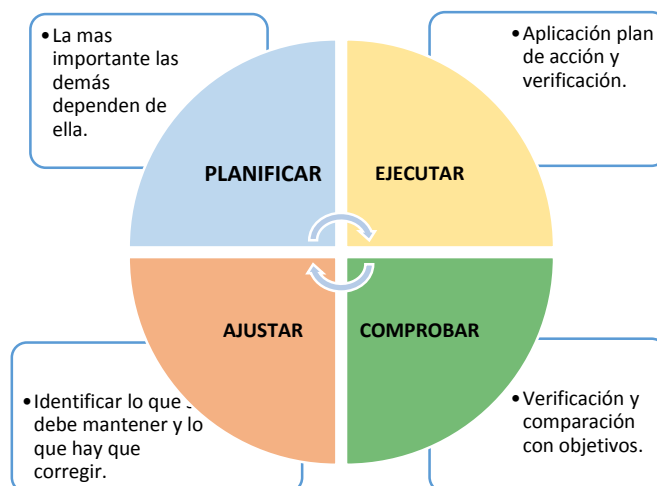
2.2.5.1 Metodología para definir los procesos

Para Beltrán (2002), es necesario seguir una metodología a fin de lograr la mejora continua de procesos deseada, esta metodología se basa en el conocido ciclo de mejora continua de Deming, o ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar). Dicha metodología especifica cuatro etapas para establecer la mejora continua de los procesos, estos son:

- a. **Planificar:** En esta etapa se deben establecer los objetivos y cómo se pretenden alcanzarlos (planificación de acciones). Se consideran las siguientes subetapas:
- a.a) Identificación y análisis de la situación
 - a.b) Establecimiento de objetivos.
 - a.c) Identificación, selección y programación de acciones.
- b. **Hacer:** Este paso comprende la realización de las acciones planificadas en el paso anterior.
- c. **Verificar:** En esta etapa se controla la ejecución de las acciones y la efectividad de las mismas para lograr los objetivos.
- d. **Actuar:** Dependiendo de los resultados obtenidos en la comprobación anterior, se realizan las acciones correctivas o se adopta las mejoras alcanzadas como una forma habitual de ejecutar el proceso (actualización).

En el gráfico N° 1. Se muestra un diagrama del ciclo de mejora continua (PHVA).

Mejora Continua



Fuente: Elaboración Propia

2.2.5.2 Herramientas para el control y mejora de los procesos

La mejora de los procesos es una parte de la gestión de los procesos, cuya finalidad es la mejora de las metas que debe alcanzar. Actualmente existen una serie de técnicas que son empleadas por las organizaciones para esta finalidad. Entre ellas tenemos:

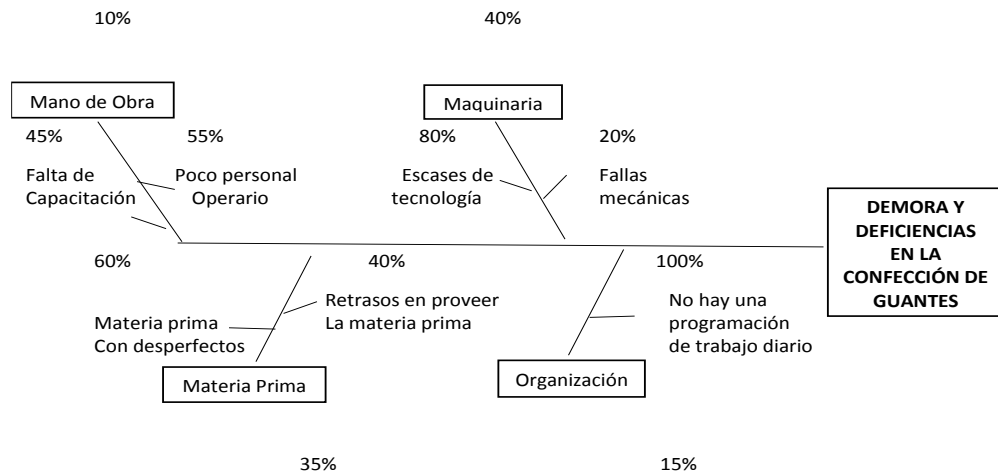
a) **Diagrama Causa-Efecto** (Determina las posibles causas de un problema)

De acuerdo a Kume (1993) el diagrama de causa-efecto permite determinar la estructura o una relación múltiple de causa-efecto de los diversos factores que influyen en el resultado de un proceso con la finalidad de solucionar problemas complicados. Este diagrama exhibe la relación entre una característica de calidad y los factores. Otras denominadas de este diagrama son “diagrama de Ishikawa” (debido a que Karau Ishikawa fue quien lo desarrollo) y “diagrama de esqueleto de pescado” (por la forma del diagrama).

Por ende el Instituto para la calidad (2005), sugiere agrupar las causas principales en: Mano de Obra, Máquina, Material y Medio Ambiente. Los pasos considerados para realizar el diagrama causa-efecto son los siguientes:

- a) Definir el problema, escribirlo y encerrarlo en un rectángulo.
- b) A partir d la cara izquierda del rectángulo trazar una línea horizontal hacia la izquierda.
- c) Efectuar las causas principales en rectángulos y unirlos mediante líneas a la línea principal.
- d) Efectuar una tormenta de ideas para ir añadiendo factores a cada causa principal.
- e) Someter el diagrama al análisis grupal.
- f) Definir las causas más probables.

Gráfico 2: Se muestra el Diagrama de causa-efecto sobre el problema de demora y deficiencias en la confección de guantes



Fuente: Elaboración propia

b) Diagrama de Pareto (Agrupa los problemas por su importancia)

Para Sandra, T. (2014), El diagrama de Pareto es una herramienta de análisis de gran ayuda para tomar decisiones en función de prioridades. Se basa en el principio “el 80% de los problemas se pueden solucionar, si se eliminan el 20% de las causas que los originan” enunciado por Vilfredo Pareto. Esto significa que con unas pocas acciones correctivas se pueden solucionar un gran número de deficiencias.

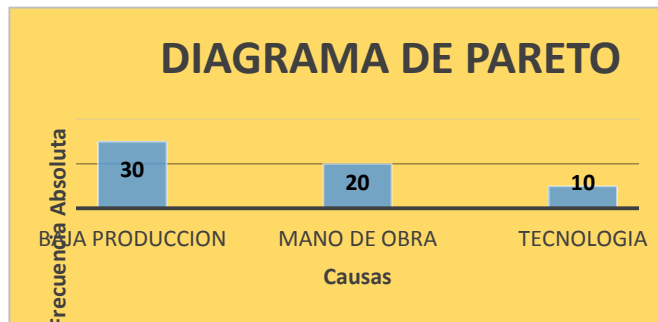
Se basa en un gráfico de barras, las cuales representan los factores correspondientes a una magnitud cualquiera y están ordenadas de mayor a menor (en orden descendente) y de izquierda a derecha.

Este tipo de diagrama, es utilizado básicamente para:

- Conocer cuál es el **factor o factores más importantes en un problema.**
- Determinar la **causa raíz** del problema.

- Decidir el **objetivo de mejora** y los elementos que se deben mejorar.
- Comprobar si se ha **conseguido el efecto deseado** (con comparación con los paretos iniciales.)

En el gráfico 3: Se muestra el Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

c) **Brainstorming** (lluvia de ideas)

Esta herramienta resulta de un proceso interactivo de un grupo no estructurado que generaba más y mejores ideas que las que los individuos podían producir trabajando de forma independiente; dando oportunidad de sugerir sobre un determinado asunto y aprovechando la capacidad creativa de los participantes.

La lluvia de ideas es una técnica para generar ideas sobre un tema dado. Generalmente se usa para obtener información importante sobre un tema o un proceso directamente tomando las ideas del personal que está más familiarizado con él en el área de trabajo, oficina, etc.

Este método permite promover participación, generar entusiasmo en un grupo de personas, así como analizar y mostrar todas las causas posibles de un problema para su posterior solución.

d) **Diagrama de SIPOC**

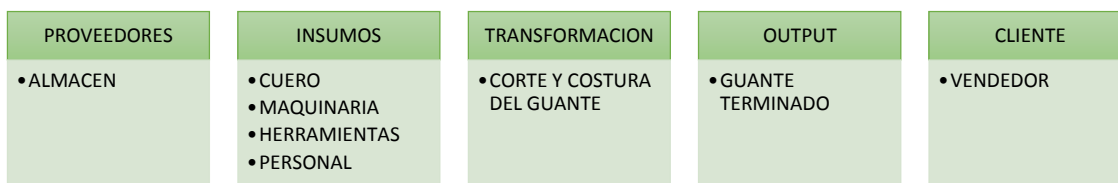
SIPOC es la sigla (en inglés), que simboliza Proveedores, Entradas, Procesos, Salidas y Clientes. Es un modelo usado para identificar y aclarar lo que se necesita para crear el producto o servicio.

Permite vincular los requerimientos del cliente con los resultados del proceso, y con los requisitos solicitados al proveedor, detectando así inconsistencias internas.

Para mayor comprensión de lo que representa cada etapa del diagrama SIPOC, se definirán a continuación los elementos que intervienen:

- **Proveedor.-** (SUPPLIER) encarga que proporcionar los elementos de entrada para el proceso.
- **Entradas.-** (INPUTS) Información, recursos, y demás elementos necesarios para la realización o ejecución del proceso.
- **Proceso.-** (PROCESS) Es el conjunto de actividades, que se encargan de transformar las entradas en salidas.
- **Salidas.-** (OUTPUTS) Son los resultados de la ejecución del proceso, generalmente productos y servicios.
- **Cliente.-** (CUSTOMER) Es el receptor de las salidas, hacia quien está destinado el resultado del proceso.

En la Gráfico 4: Se muestra un Diagrama de Sipoc, o también conocido como cuadro de Pitoc, sobre la producción de guantes de cuero.



Fuente: Elaboración propia.







e) **Diagrama de Flujo** (Ayuda a visualizar y comprender un proceso)

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso.

El diagrama de flujo ofrece una descripción visual de las actividades implicadas en un proceso mostrando la relación secuencial entre ellas, facilitando la rápida comprensión de cada actividad y su relación con las demás, el flujo de la información y los materiales, las ramas en el proceso, la existencia de bucles repetitivos, el número de pasos del proceso, las operaciones de interdepartamentales, facilita también la selección de indicadores de proceso.

La utilización de un diagrama de flujo tiene como ventaja la simplificación de los procesos a fin de comprenderlos mejor, permitiendo identificar los problemas y las posibilidades existentes para lograr que el proceso sea más eficiente.

En la Gráfico 5: Se muestra los símbolos utilizados en el diagrama de flujo.

SIMBOLOGÍA PARA DIAGRAMA DE FLUJO		
Símbolo de Actividad		Acción llevada de un proceso cambios, modificaciones
Símbolo Decisión		Sirve para indicar puntos donde se toman decisiones: Si o No.
Símbolo de Demora		Retraso no programado de materiales
Símbolo de Transporte/Movimiento		Cualquier acción que desplaza información.
Símbolo de Almacenaje		Retraso programado de materiales.
Símbolo de Inicio o Final		Para marcar los extremos de un diagrama, podría indicar las actividades del inicio y final.

Fuente: Elaboración propia

2.2.6 Diseño de los Procesos Operativos (producción)

Para el diseño de la producción se requieren de varias actividades a menudo se han sugerido ciertas actividades las cuales son:

Decidir de las instalaciones actuales de la empresa son adecuadas, o se requieren instalaciones nuevas o modificadas.

Seleccionar el proceso para elaborar el producto de y considerar la tecnología y los métodos disponibles. Así lo señala Koontz.H. (2005)

2.2.7 Automatización de los procesos

Santiago, I. (2011) nos dice que la automatización de procesos es la sustitución de tareas tradicionalmente manuales por las mismas realizadas de manera automática por máquinas, robots o cualquier otro tipo de automatismo. La automatización tiene ventajas muy evidentes en los procesos industriales. Se mejora en costes, en servicio y en calidad. El trabajo es más rápido y no necesita de una cantidad determinada de operarios, que antes eran necesarios. Además se producen menos problemas de calidad por realizarse el trabajo de una manera más uniforme debido a las especificaciones dadas al automatismo. Otras ventajas se obtienen de la automatización son el aumento de producción, menor gasto energético, mayor seguridad para los trabajadores

La automatización de procesos tiene los siguientes objetivos principales:

- ❖ **Integrar** diversos aspectos de las operaciones de manufactura de manera que se mejoren la calidad y uniformidad de los productos, se minimicen los tiempos y esfuerzos de los ciclos y se reduzcan los costos de mano de obra.
- ❖ **Mejorar la productividad** reduciendo los costos de manufactura mediante un mejor control de la producción. Las partes se cargan, alimentan y descargan en las máquinas de modo más eficiente, las máquinas se utilizan de manera más efectiva y la producción se organiza en forma más eficaz.
- ❖ **Mejor calidad** utilizando procesos de mayor repetitividad.
- ❖ **Reducir la participación humana** el aburrimiento y de esta manera la posibilidad de error humano.
- ❖ **Reducir el daño de las piezas de trabajo** causando por el manejo manual de las partes.
- ❖ **Elevar el nivel de seguridad del personal** sobre todo en condiciones de trabajo peligrosamente.

- ❖ **Economizar el espacio de piso**, en la planta arreglándolas máquinas, el manejo y el movimiento de materiales y equipo auxiliar más eficiente.

2.2.7.1 Tecnología

Según la Real Academia define a la tecnología como “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.”, o “Conjunto de instrumentos y procedimientos industriales de un terminado sector o producto”.

La tecnología abarca conocimientos, procedimientos, metodología, personas, y materiales. Schroeder presenta una definición de Tecnología que refleja amplitud, para luego delimitar el centro del proceso productivo:” Es la aplicación de los conocimientos para resolver los problemas humanos...es el juego de procesos, herramientas, métodos, procedimientos y equipos que se utilizan para producir los bienes y servicios” así lo señala Alessio (2004, 169)

“Por consiguiente una empresa que usa la tecnología a su favor tiene unidades de competir con otras, reduce sus costos, genera más ingresos y es más eficiente, además esto significa incorporar tecnología en los diversos puntos de la producción o cadena de valor de una empresa”. Así lo señala Katz (2015).

2.2.7.2 El Aprendizaje Tecnológico y el Planeamiento

Alessio (2012), define que la selección de la tecnología es fundamental para el planeamiento operativo. La tecnología implica normalmente un compromiso sustancial de recursos durante un periodo prolongado, donde la inversión requerida no es fácilmente reversible, y la empresa asume un riesgo considerable al adoptarla.

Por otro lado, la innovación tecnológica implica una perturbación de las operaciones de la empresa, lo que genera resistencia al cambio al interior de la organización. Los incrementos de tecnología mejoran el rendimiento hasta el límite de la capacidad de aprendizaje de la empresa.

En virtud de estos riesgos de la tecnología, el conocimiento de las características de la curva de aprendizaje es importante para el planeamiento organizacional. Por otro lado, puede identificarse el momento más adecuado para un nuevo cambio tecnológico, ya que existirá un punto en el tiempo en el que un cambio tecnológico contribuirá en mayor medida a la productividad.

El planeamiento operativo debe considerar los siguientes factores durante la selección de tecnología:

Metas estratégicas. La tecnología debe estar alineada con la estrategia global y con las prioridades de la empresa. La selección no será la misma si se busca competir con base en diferenciación del producto o por reducción de costos.

Recursos operativos. Una evaluación de los recursos internos y externos será determinante en la selección tecnológica. Además una estrategia tecnológica enfocada en lograr la diferenciación en el desempeño del producto, perderá mucho de su impacto si, por ejemplo, no existe una fuerza de ventas preparada técnicamente para explicar las ventajas de desempeño para el comprador, y si el proceso de manufactura no contiene provisiones adecuadas para el control de calidad.

Productos y procesos. El tipo de producto, sea bien o servicio, y el volumen de producción que genera la empresa, ya sea proyecto único, lote, serie, producción masiva o continua, requiere de una tecnología distinta para cada caso.

Mercado. Las características del mercado, como la situación tecnológica de la competencia, la estabilidad de las relaciones de la empresa con sus proveedores y clientes.

Características de la tecnología. La complejidad de la tecnología, la disponibilidad del proveedor para transmitir el conocimiento requerido, la relación entre trabajo manual y automatizado, generan diferencias entre tecnologías aparentemente similares, que deben considerarse para seleccionar la tecnología acorde con las necesidades de la empresa.

Entorno. Durante la selección tecnológica, los factores globales del entorno (políticos, sociales, económicos, legales, tecnológicos, y ecológicos) permitirán evaluar si el compromiso de recursos demandado por una tecnología determinada podrá ser sostenido a lo largo del tiempo.

2.2.7.3 Tecnología e infraestructura:

En la empresa se cuenta con maquinaria necesaria para la producción pero se requiere innovar con tecnología avanzada que optimizara la producción. Así tenemos:

- 3 máquinas industriales de costura recta.
- Implementos para el corte de cuero. (esmeril, navajas, mesa de cortar cuero, etc.)

Por otro lado, la microempresa cuenta con dos áreas: el área confección de 12 m² y el área de empaquetado de 6m².

2.2.8 PRODUCCIÓN

Días, M. (2013). Señala que la producción es una actividad realizada bajo el control y la responsabilidad de una unidad institucional que utiliza mano de obra, capital y bienes y servicios, para producir otros bienes y servicios. La producción no abarca los procesos puramente naturales que tienen lugar sin la intervención o la dirección humana.

Es un proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado para la satisfacción de las necesidades humanas con toma de decisiones referente a las operaciones que se deben realizar en la empresa para satisfacer algunas necesidades.

Dentro de este marco conceptual se pueden considerar tres ideas, a saber, la primera relativa a la función de producción, la segunda a la tarea de transformación y la última al sistema de decisiones que componen hoy en día la dirección de operaciones.

2.2.8.1 PROCESO DE PRODUCCION

Todo proceso de producción es un sistema de acciones dinámicamente interrelacionadas orientado a la transformación de ciertos elementos “entrados”, denominados factores, en ciertos elementos “salidos”, denominados productos, con el objetivo primario de incrementar su valor, concepto éste referido a la “capacidad para satisfacer necesidades”

El proceso de producción es el conjunto de acciones realizadas deliberadamente sobre determinados recursos que denominamos insumos con el objeto de obtener nuevos productos o servicios que impliquen el valor agregado sobre los insumos elaborados. Así lo señala Días, M. (2013).

En el Gráfico 6: Se muestra el diagrama de Producción de guantes de Cuero.



Fuente: Elaboración propia

a. Planificación de la producción

Elda M. (1999), manifiesta que la planificación de la producción como el volumen y el momento de fabricación de los productos, establecidos mediante un equilibrio entre la producción y la capacidad de los distintos niveles, en busca de la competitividad deseada. Para ello, se requiere un proceso concatenado de planes que vinculen los distintos niveles jerárquicos de la organización.

La planificación es la función que procura definir, a su vez, la estructura de la organización más adecuada, según las estrategias formuladas, los objetivos planteados y el nivel de cambio del entorno socio – económico.

Estructura del sistema de Producción Comprende todo lo relacionado con el desarrollo de los métodos y planes más económicos para la fabricación de los productos autorizados, coordinación de la mano de obra, obtención y coordinación de materiales, instalaciones, herramientas y servicios, fabricación de productos y entrega de los mismos a Comercialización o al cliente. Está formada, generalmente, por las siguientes funciones:

1. Ingeniería de producto: encargada del desarrollo de productos y especificaciones necesarias para su elaboración.
2. Ingeniería de proceso: define el proceso adecuado para cada producto y sus modificaciones. Prepara las hojas de ruta y determina tiempos de proceso y dotaciones necesarias.
3. Ingeniería industrial: esta función agrupa todas las tareas necesarias para el planeamiento de instalaciones, herramientas, accesorios, necesidad de mano de obra, etc. Es decir, se ocupa de la sistematización de los elementos físicos que constituyen el sistema productivo, para alcanzar la cantidad y calidad de producción deseadas, al costo mínimo.

Las subfunciones que la constituyen son:

- Estudios de métodos, que se ocupa de establecer los mejores métodos para realizar las tareas de producción directas o indirectas, excepto el manejo de materiales.
- Los métodos que diseña abarcan las operaciones y procesos, instalaciones y herramientas, dispositivos y plantillas especiales y el establecimiento de movimientos standard.
- Medición del trabajo, que determina los tiempos estándares para la realización de tareas de producción directas o indirectas de la producción.
- Disposición en planta, se ocupa de establecer la mejor disposición y ubicación (lay-out) para las instalaciones y elementos de áreas de trabajo.
- Manejo de materiales, que se ocupa del diseño de métodos y medios para el transporte interno de materiales.
- Fabricación y reparación de herramientas especiales, tales como matrices, dispositivos de armado, plantillas, etc.

-Seguridad industrial: encargada de prevenir y minimizar los riesgos para la salud de los trabajadores.

- Ingeniería de seguridad, que se ocupa de que los edificios, máquinas e instalaciones no presenten riesgos de accidentes. Para los casos en que ello no es posible, debe analizar los mejores medios de protección.

- Inspecciones de seguridad, controla el adecuado empleo de instalaciones, maquinarias, etc.

- Investigación de accidentes, se encarga de la determinación y análisis de los accidentes, a efectos de evitar su repetición. Así lo señala Elda M. (1999).

b) Estándares de mano de obra

Alessio (2004, p. 531), manifiesta que un estándar de mano de obra es la cantidad de minutos del trabajador requeridos para completar un elemento, operación o producto, en condiciones normales de operación. El término de operación ordinaria, o normal, se refiere a una situación hipotética promedio: la capacidad de los trabajadores, la velocidad de su trabajo, el estado de las máquinas, el suministro de materiales, la disponibilidad de la información, la presencia de esfuerzos fisiológicos o psicológicos y demás aspectos de los puestos de los trabajadores.

Los estándares de la mano de obra se utilizan para planear y controlar las operaciones. Por ejemplo, cuando sabemos la cantidad de minutos por trabajador requeridos por cada producto, podremos estimar el número de trabajadores necesarios en un departamento de producción. También se pueden utilizar los estándares de mano de obra para determinar si un departamento de producción está desempeñándose por encima, por debajo o al nivel estándar. Lo que es más, se utilizan los estándares de mano de obra en el desarrollo de estándares de costo por mano de obra contables, que son útiles en las estimaciones de costos.

2.2.9 Seguridad Industrial

El objetivo de la seguridad industrial radica en la prevención de los accidentes de trabajo.

Al proponer un plan al menos mínimo de seguridad industrial en la empresa para el mejoramiento de gestión en los procesos operativos de las microempresas industriales dedicadas a la confección de artículos de seguridad en cuero del Distrito de la Esperanza, estaremos disminuyendo algunos riesgos que puedan darse en las empresas.

La LEY 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objeto; La prevención de riesgos laborales, ya que no solo involucra la participación de los trabajadores, empleadores y el Estado tal como lo detalla la norma reglamentaria si no que la novedad es que incorpora como actor coadyuvante aparte de los mencionados a las Organizaciones Sindicales.

La Ley se constituye como el piso mínimo legal en materia de seguridad y salud en el trabajo, por ende los empleadores y trabajadores pueden establecer libremente niveles de protección mayores a los previstos en la reciente Ley.

Instalación de Señales de Seguridad

Según la Norma Técnica NTP399.010-1 Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci); exige para todos aquellos comerciantes e inversionistas grandes o pequeños que desean poner un local, instalar correctamente las señales de advertencia de seguridad.

- La altura normada para colocar una señal en oficinas, colegios, nidos, tiendas, consultorios, clínicas, teatros, cines, restaurantes, discotecas es de 1.80 metros o 2.10 metros medidos desde el piso

- Las señales de salida y salida de emergencia o escape se colocarán en la parte superior del marco de la puerta de evacuación.

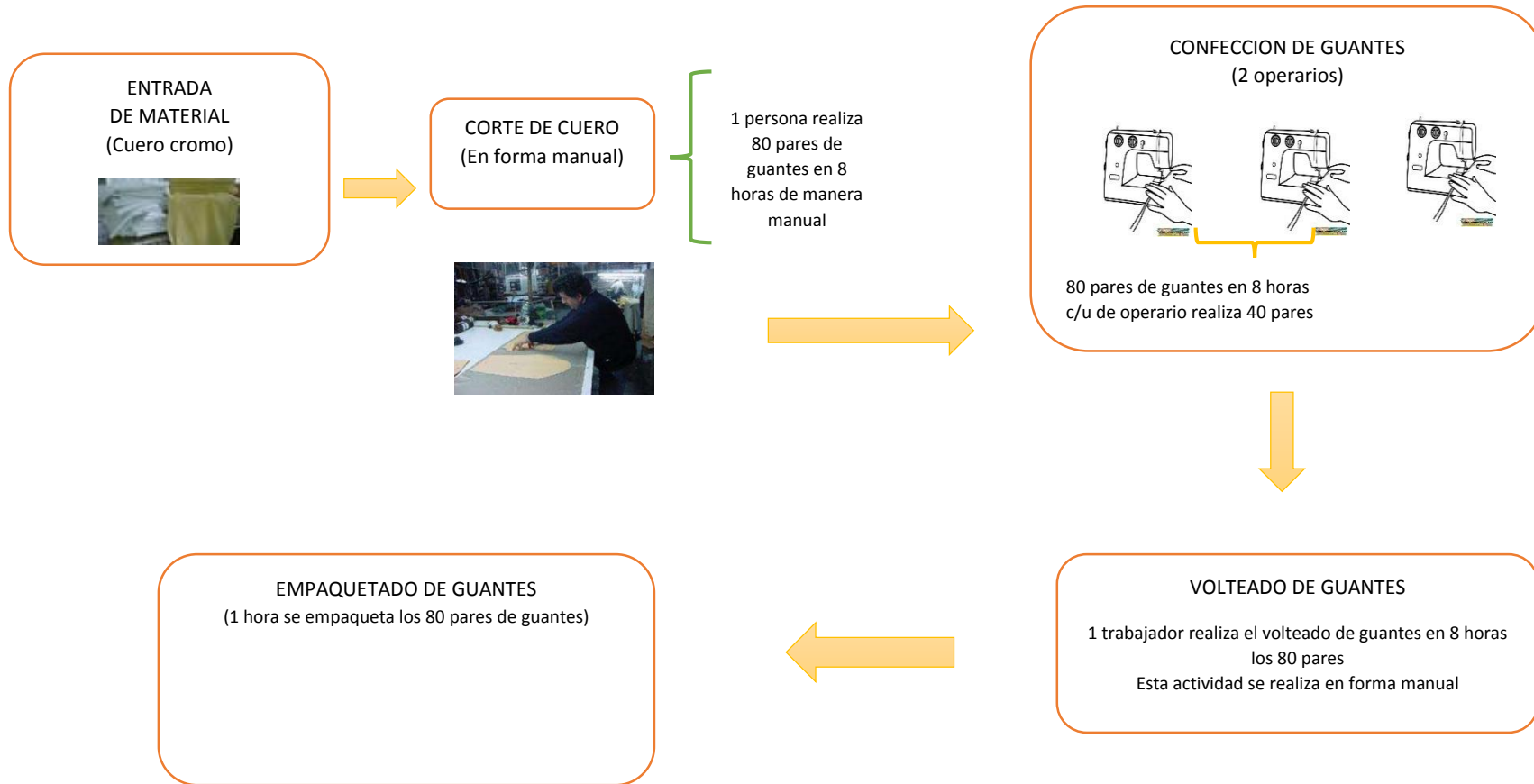
- La señal del extintor se instalará a una altura de 1.80metros y el equipo se colocará a 1.50 metros de altura correspondiente. En el caso de grandes almacenes o centros comerciales la altura recomendada es de 2.10m, 2.50m o 2.80 metros y el tamaño de la señal será proporcional a la distancia en que va a ser visualizada.



Fuente: internet

PROCESO ACTUAL DE LA EMPRESA FAMILIAR FISINORT
DIAGRAMA DE PROCESO DE GUANTES DE CUERO CROMO

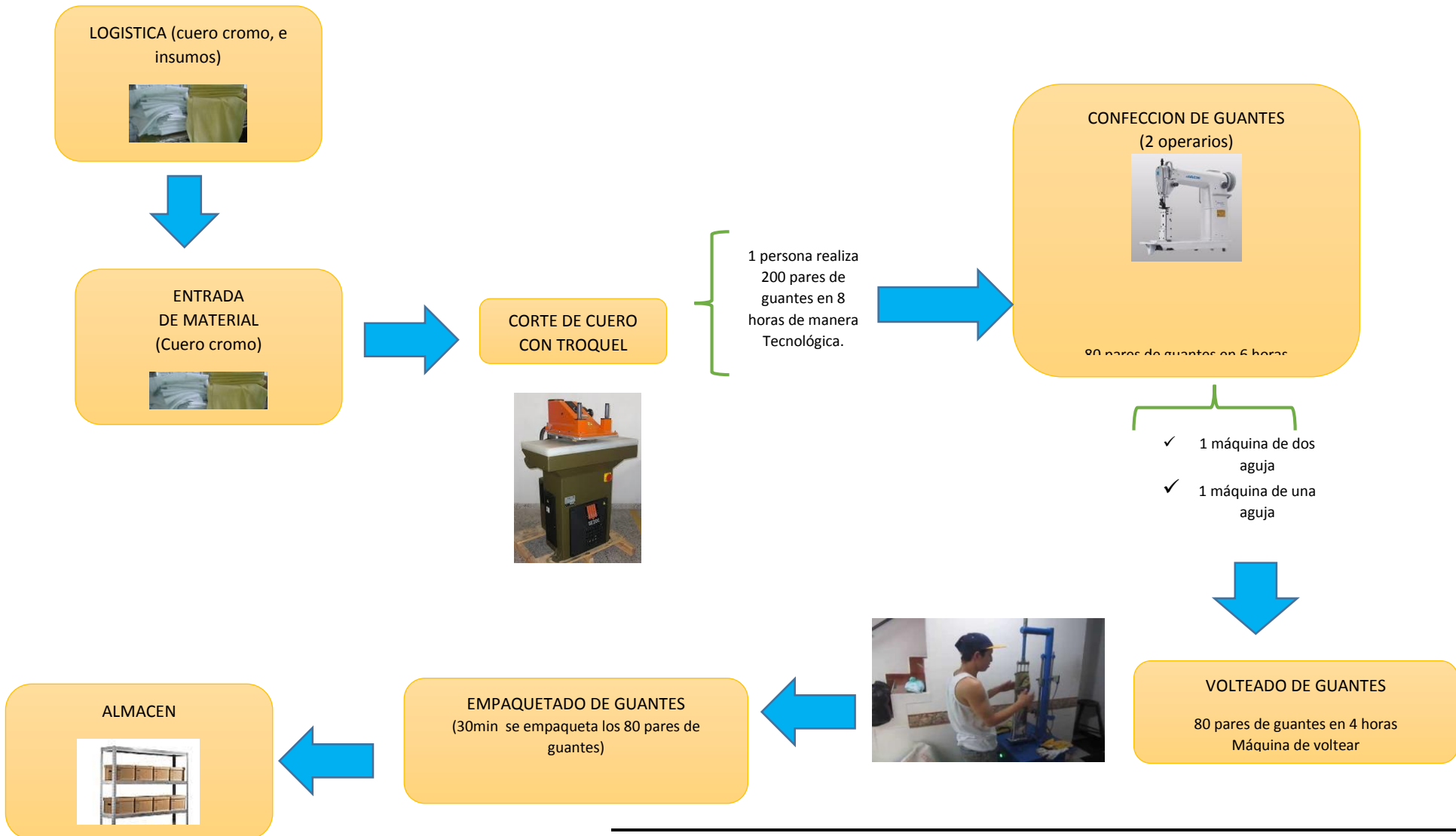
80 PARES REALIZADO EN 8 HORAS



PROCESO DE GUANTES DE CUERO CROMO DE LA EMPRESA FAMILIAR FISINORT

REALIZADO EN 6 HORAS 80 PARES DE GUANTES

CON LA IMPLEMENTACION DE NUEVOS PROCESOS



2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Análisis: Examen detallado de una cosa para conocer sus características o cualidades, o su estado y extraer conclusiones, que se realiza separando o considerando por separado las partes que la constituyen.

Producción: Proceso por medio del cual se crean los bienes y servicios económicos. Es la actividad principal de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

Eficiencia: La eficiencia se refiere a hacer las cosas bien, es obtener el mejor o máximo rendimiento utilizando un mínimo de recursos.

Optimizar: Quiere decir buscar mejores resultados, más eficacia o mayor eficiencia en el desempeño de alguna tarea.

Metodología: como el conjunto de procedimiento que determinan una investigación de tipo científico o marcan el rumbo de una exposición doctrinal.

2.4 FORMULACIÓN DE HIPOTESIS

2.4.1 Hipótesis General

La propuesta de mejora de los procesos operativos contribuirá positivamente a optimizar la producción de microempresas de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza -2016.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- Una adecuada distribución en las áreas de trabajo, generará mayor eficiencia en los trabajadores de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad Industrial en cuero del Distrito de la Esperanza- 2016.
- Cuando la maquinaria no suficientemente buena para producción, aumenta el tiempo de fabricación de los productos de las microempresas de confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza-2016.

2.5 VARIABLES

Todo problema de investigación se plantea en función de variables, siendo ellas todo valor que se atribuye a un concepto susceptible de ser medurado de algún modo, directa o indirectamente.

¿Es posible que el diagnóstico sobre la producción de una microempresa posibilite plantear una propuesta de mejora de los procesos operativos en la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del distrito de La Esperanza-2016?

- ❖ Variable independiente..... Procesos Operativos

2.5.1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Después de considerar el problema, las hipótesis y los objetivos ha quedado en claro de la importancia de las variables, las que son tomadas a partir de la definición conceptual y operacional.

Lo concerniente a este aspecto, lo podremos observar con detallan en la tabla de la página siguiente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
Procesos Operativos	Los procesos operativos son aquellos que inciden directamente en los objetivos de la empresa y son críticos para el éxito del negocio, están ligados directamente a la realización del producto, llamados también procesos de línea.	Básicamente el proceso operativo es el trabajo de cada área o departamento, es decir son los procesos que la empresa realiza para operar y funcionar como tal donde se transforman los recursos en el producto aportándoles valor. Son la razón de ser de la organización además son los responsables de lograr los objetivos de la empresa	Mejora Continua de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Mejora continua de Deming, o ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar)
			Herramientas de Mejora de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama de causa-efecto Diagrama de Pareto Diagrama de flujo Brainstorming
			Automatización de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Integrar Mejorar la calidad Reducir las mermas Reducir la participación humana
			Proceso de producción	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de la producción Organización de la producción Control de la producción
			Estructura de procesos	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniería de procesos Fabricación Seguridad industrial

III MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- ❖ **3.1.1 Según su propósito fundamental:** Es investigación básica pura porque su fin es netamente cognoscitivo, repercutiendo en correcciones o perfeccionamientos de los conocimientos existentes, además se fuerza por conocer más sobre un asunto o problema de estudio sin preocuparse de la aplicación de nuevos estudios.

3.1.3 Según el diseño metodológico que se emplee:

- **Investigación no experimental:** En el estudio se empleó el instrumento de la encuesta. También se hace referencia por que el tipo de problema es de un estudio descriptivo simple.
- **Investigación cuantitativa:** Ya que los datos obtenidos con el instrumento (encuesta) son de carácter cuantitativo.

3.1.4 Según las características temporales de la información que se utiliza.

De acuerdo al problema se va utilizó la Investigación **Transversal o de Corte**, por ser una investigación que se planteada en un momento determinado. En este caso el año 2016.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

La población del presente estudio estará conformada por 12 empresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero Distrito de La Esperanza 2016.

3.2.2 Muestra

La muestra será 3 microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero Distrito de La Esperanza 2016

Población	12
Muestra	3

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño Descriptivo Simple ya que mediante este trabajo se pretende realizar un análisis del estado del objeto de estudio; determina las características propiedades o atributos del fenómeno, sin buscar sus causas ni las relaciones que lo condicionan.

M O

M (población) O (información)

La M representa una muestra con quien o con quienes se realizará el estudio; y O representa la información que será recogida de la muestra.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica e instrumento de recolección de datos empleado es la siguiente:

Encuesta: Para tener datos más específicos sobre los procesos operativos orientados a optimizar la producción de las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza-2016; lo cual se realizó una encuesta.

Dicha encuesta está debidamente validada para realizar este tipo de investigaciones y está adjunto en la lista de anexos. Se realizó a las propias microempresas con el objetivo de recopilar información que contribuyera al proceso de análisis de la relación de los procesos operativos con la producción. La estructura de las preguntas es cerrada, se obtuvieron resultados que consolidaron la investigación y su validez de las variables objetivo que se refieren a los procesos operativos de las microempresas.

3.5 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para recolectar la información, como ya lo habíamos mencionado antes, se ha realizado una encuesta, aplicada a las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de la Esperanza -2016.

Para ello se procedió a realizar una visita a las empresas, contando con el permiso de los administradores de estas mismas. La encuesta fue aplicada a las personas responsables de estas empresas (administradores), en 1 hora aproximadamente.

Una vez realizado la recolección de los datos, se procedió al vaciado de los mismos y al análisis estadístico respectivo. El vaciado de los datos se ha realizado en formato Excel, cuyo programa es una suite de ofimática que nos ayuda a elaborar tablas y gráfico con una gran precisión, y evitando errores que puedan llevar a falsas afirmaciones y conclusiones equivocadas.

Es así que hemos elaborado las tablas con cantidades y porcentajes de cada ítem.

Además se realizó gráficas para todas las tablas ya que son relevantes por el contenido y comprensible para la presentación.

IV RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Para recopilar datos se ha tenido en cuenta llevar a cabo un cuestionario (encuesta) debidamente validado y el cual adjuntamos como un anexo al final de la presente investigación. Una vez aplicado el cuestionario, se ha procedido al vaciado de los datos mediante el Excel, en el cual hemos podido realizar las tablas de análisis y los gráficos correspondientes a cada ítem propuesto.

Las tablas están diseñadas con tres columnas: DIMENSION; CANTIDAD y PORCENTAJE. Los resultados obtenidos nos han permitido realizar las interpretaciones correspondientes a cada ítem presentado en el instrumento de medición. Los analizaremos en el siguiente bloque.

4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al analizar cada ítem presentado en la encuesta realizada, hemos obtenido los resultados descritos en tablas que nos muestran cantidades y porcentajes que representan dichas cantidades.

Los gráficos realizados son gráficos de torta y se han utilizado para mostrar con mayor claridad los resultados obtenidos.

Mostramos a continuación las tablas, gráficos y sus respectivos análisis.

TABLA 1.- LA PLANEACIÓN DENTRO DE SU NEGOCIO.

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Las actividades de producción son planeadas permanentemente.	2	70%
En ocasiones se planean las actividades de producción	1	30%
No se lleva a cabo ningún tipo de planeación	0	0
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

En los datos mostrados en la Tabla N° 01, se puede apreciar que el 70% de las personas encuestadas consideran que sí realizan una planificación dentro de su negocio de acuerdo a las actividades de producción lo cual es permanentemente, por otro lado, el 30% consideró que en ocasiones se planean las actividades de producción.

En tal sentido, afirmamos que existe permanentemente una planificación en las actividades de producción atendiendo a tiempo su demanda requerida (pedidos), por ende toda empresa (Mipymes); toma en cuenta la planificación ya que con esta herramienta se logrará alcanzar los objetivos trazados, por lo cual se tomará en cuenta los tiempos y la manera de cómo lograrlos; en lo cual la planificación es una idea de prever el futuro.

Esto nos permite de la importancia que tiene la planeación ya que se trabaja con orden y propósito; para cumplir los objetivos dentro de la organización.

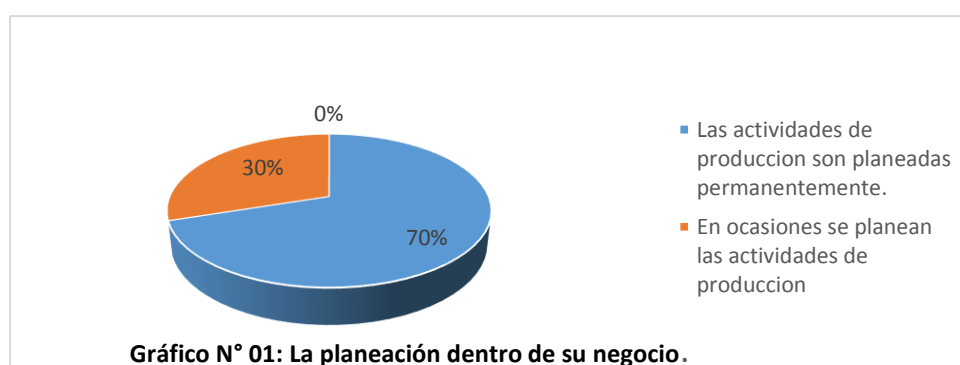


TABLA 2.- QUÉ PRIORIDADES COMPETITIVAS TIENE EN CUENTA SU EMPRESA.

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Calidad en materia prima	1	33.3%
Innovación en tecnología	1	33.3%
Personal calificado	1	33.3%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

La Tabla N°02; nos muestra que 33.3% de negocios encuestados afirma tener que una de las prioridades competitivas dentro de su empresa es tener calidad en su materia prima, mientras tanto un 33.3% considera que es su innovación en la tecnología; y por otro lado un 33.3% manifiesta que su prioridad competitiva con la que cuenta dentro de su empresa es su personal calificado.

La distribución del Grafico N° 2, nos muestra en forma más detallada los porcentajes, lo cual nos permite resumir que cada empresa encuestada considera desde su perspectiva organizacional cual es la ventaja competitiva con la que cuenta; así como considera una de ellas la calidad en materia prima ya que esta empresa realiza su propio material (cuero) y lo procesa de acuerdo a sus requerimientos. Por otro lado la innovación tecnológica (maquinaria) como ventaja competitiva considera que les facilita el trabajo, el tiempo y sobre todo los costos de los productos, de manera que se aumenta la eficiencia en la empresa. Sin embargo una empresa considera al personal calificado con el que cuenta ya que ellos tienen los conocimientos de las técnicas, métodos de trabajo, y sobre todo el compromiso con la empresa de tal modo que garantizan la eficiencia y mejora la productiva. De esta manera cada empresa considera desde su análisis interno con que ventajas cuentan para su desarrollo y así hacer frente a la competencia.

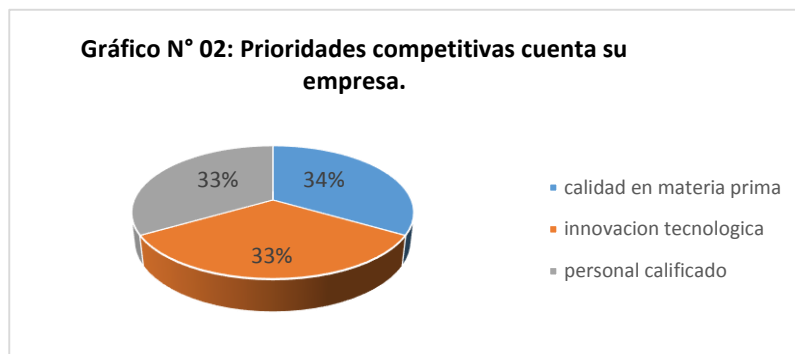


TABLA 3.- CUÁLES SUBSISTEMAS DE FABRICACIÓN TIENE MAYOR IMPORTANCIA PARA LA EMPRESA.

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Planificar los pedidos	1	30.0%
Adecuada tecnología en los procesos	2	70.0%
Infraestructura adecuada	0	0.0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores (as)

Visto los resultados de la Tabla N° 03, el 70% de las personas encuestados expresan que consideran de mayor importancia dentro de sus subsistemas a obtener una adecuada tecnología en los procesos. Por otro lado un 30% consideró que planificar sus pedidos es primordial para la fabricación.

En el Gráfico N° 03, muestra con claridad estos porcentajes: De acuerdo a los resultados se puede afirmar que la mayoría considera importante dentro de la empresa obtener una adecuada tecnología en los procesos, lo cual les permite fabricar más en menos tiempo de tal manera que se optimicen los procesos de producción y así contar con un producto de buena calidad y abastecer a su demanda a tiempo. Respecto a la planificación de sus pedidos les lleva a tener un orden en sus procesos de fabricación cual se abastecen de acuerdo a la producción que realizan; por ende cada empresa considera desde su perspectiva que etapa tiene mayor

importancia en su línea de procesos, por lo cual el administrador debe de tomar en cuenta ambas alternativas ya que son reciprocas, sin dejar de lado una de ellas.

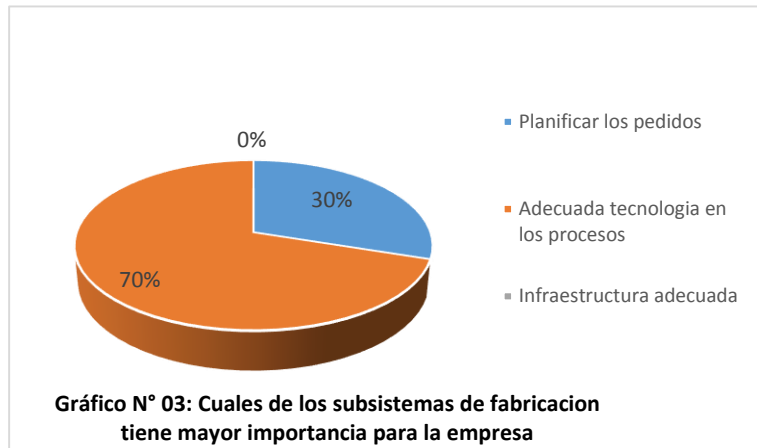


TABLA 4.- CONSIDERA QUE INCREMENTAR NUEVA TECNOLOGIA INCREMENTARÁ SU PRODUCCIÓN

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	3	100.0%
No	0	
Tal vez	0	
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

De acuerdo a la Tabla N° 4; el 100% de los negocios encuestados afirma que utilizando nueva tecnología incrementará la producción de su organización.

En el Gráfico N° 04, nos muestra la relación que existe entre innovar la tecnología, con el incrementar la producción, lo cual incorporando mejores tecnologías mejoran los resultados y con ello aumentará la productividad de la empresa. De tal manera estas empresas consideran que deben innovar, utilizando e invirtiendo en procesos de producción. Por ende estas herramientas a utilizar ayudarían a deshacerse de los procesos que no aportan valor. Además les favorece y optimiza sus procesos de producción considerando la calidad y el tiempo de fabricación.

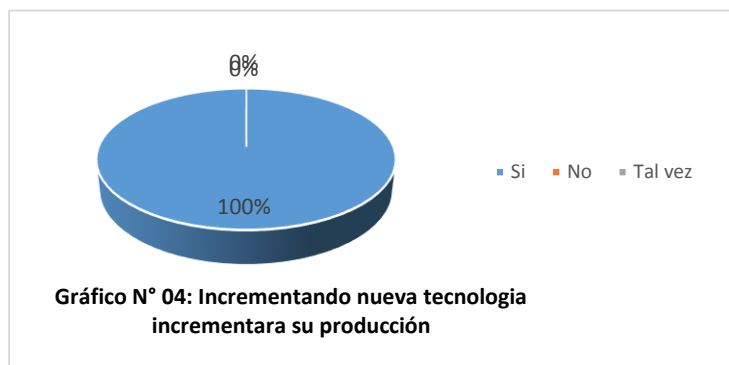


TABLA 5.- EL ÁREA DE PRODUCCIÓN SE ENCUENTRA ORGANIZADA DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	1	30.0%
No	0	0.0%
Tal vez	2	70.0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

Analizando la Tabla N° 05, nos muestra que un 70% de negocios encuestados considera que tal vez su área de producción se encuentra organizada de acuerdo a las actividades que desarrollan, mientras un 30% afirma que su área de producción está de acuerdo a las actividades que realiza.

En el Grafico N° 05, se concluye que sólo una empresa cuenta con un área bien distribuida para cada tipo de actividades que se realice y así el trabajo es de manera eficiente lo cual aumenta la productividad de los trabajadores. Sin embargo la mayoría de empresas tienen deficiencias en las divisiones del área de trabajo ya que no están bien distribuidas generando así el malestar de los trabajadores; por consiguiente se debe tomar medidas ya que el objetivo de una distribución en el área de trabajo es hallar un orden en las divisiones de trabajo y del equipo que sea la más eficiente en costos, al mismo tiempo que sea la más segura y satisfactoria para los colaboradores de la organización.

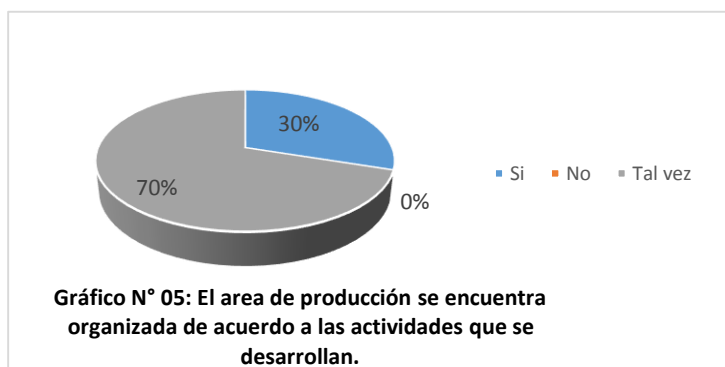


TABLA 6.- RESPECTO DEL ESPACIO EN LAS ÁREAS DE TRABAJO

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Se considera suficiente	0	0.0%
Se presentan algunas limitaciones de espacio en las áreas de trabajo	3	100.0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

La Tabla N° 06; nos muestra que el 100% de las personas encuestadas afirma que respecto al espacio en las áreas de trabajo, se presentan algunas limitaciones ya que no cuentan con el espacio suficiente.

Según los datos analizados, podemos afirmar que existe limite en el área donde se desarrollan sus actividades por ello se debe tomar en cuenta cuál es la capacidad total que abarca el área de tal manera que implementen un plan de trabajo para tener un orden donde las actividades se desarrollen sin tener ningún accidente. Por ello se debe tomar acciones como suplir actividades por otras, aumentar el área de trabajo o por el contrario optimizar los espacios dentro del área (tener un orden adecuado de las divisiones de trabajo) los cuales ayuden a solucionar estas limitaciones.



TABLA 7.- CUANTAS PERSONAS TRABAJAN EN SU EMPRESA.

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
1-3 Personas	0	0.0%
3-5 Personas	2	70.0%
5-8 Personas	1	30.0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

Visto en la Tabla N° 07; nos damos cuenta que el 70% laboran en una empresa, lo cual es un intervalo de 3-5 personas, y por otro lado el 30% tiene un intervalo de 5-8 personas laborando en su empresa.

En resumen, se ve que las personas encuestadas pertenecen a una Mipymes de tal manera que su personal tiene las características en base a este Régimen es así que existe informalidad en la contratación de los trabajadores de manera que por ser una Mipyme algunos son trabajadores familiares no remunerados lo cual genera empleo de mala calidad; por ende el administrador debe tomar acciones para contrarrestar este problema lo cual se debe formalizar a sus trabajadores.

Estas empresas no cuentan con mucho personal y realizan toda actividad productividad, en base a pedidos.

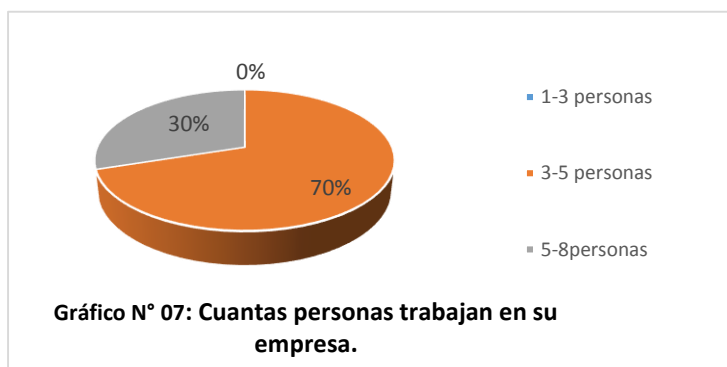


TABLA 8.- SU PERSONAL ES CAPACITADO

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Periodicamente	2	70.0%
Permanentemente	1	30.0%
Nunca	0	0.0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

En la Tabla N° 08, se puede ver que el 70% del personal es capacitado periódicamente, mientras que un 30% el personal es capacitado en forma permanente.

La distribución grafica N° 08, podemos apreciar que hay una capacitación periódica al personal, lo cual no es idóneo para el trabajador ya que sólo tendrá conocimientos básicos sobre las actividades a realizar en la organización, sin embargo el administrador debe de tener en cuenta que realiza capacitaciones permanente sería lo más idóneo para mejorar el rendimiento productivo del trabajador así como para la empresa.

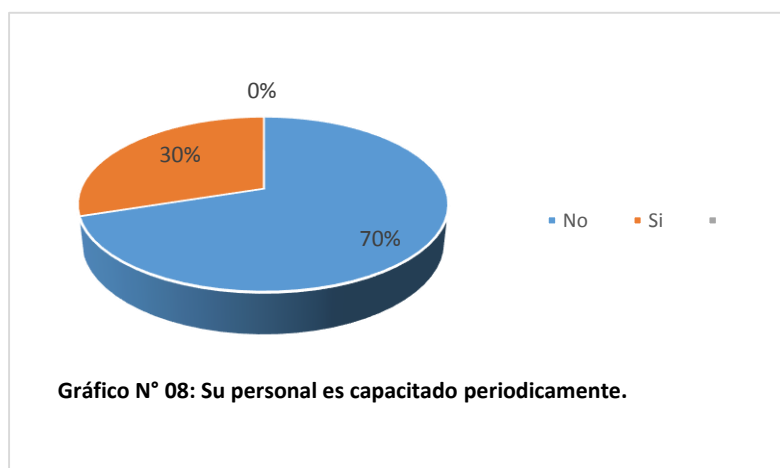


TABLA 9.- SU PERSONAL CUENTA CON EPP (EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL)

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	1	30.0%
No	2	70.0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

Analizando la Tabla N° 09; nos damos cuenta que un 30% afirma que su personal cuenta con equipos de EPP, sin embargo el 70% del personal no se encuentran utilizando equipos para su seguridad personal.

Nos damos cuenta mediante el grafico N° 09, que la mayoría de las personas que laboran no cuentan con equipos de protección personal, lo cual genera un riesgo en la salud ocupacional. El administrador debería asumir la responsabilidad que conlleva el no brindarles seguridad a los trabajadores de tal manera que es responsable por la integridad física del trabajador. La cual lograra con el uso de los EPP (Equipos de protección personal) para prevenir accidentes que se podría producir, minimizando o eliminando los riesgos laborales.

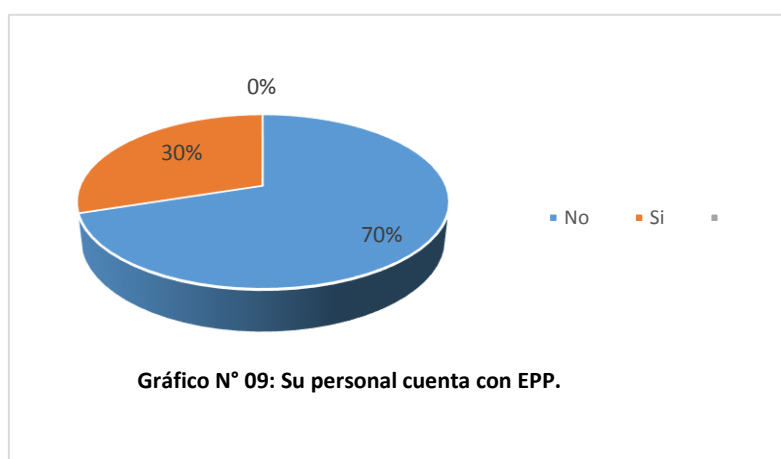


TABLA 10.- QUE TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO UTILIZA

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Artesanal	1	30.0%
Tecnología mixta	2	70.0%
Tecnología de punta		
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores(as)

En la tabla N° 10; nos muestra que el 70% utiliza maquinaria o equipo con tecnología mixta, y por otro lado el 30% su maquinaria o equipo que utilizan es de manera artesanal.

Mediante le grafico N° 10, se puede apreciar que la mayoría de personas encuestadas afirma utilizar tecnología mixta para la fabricación de sus productos y no cuentan con tecnología de punta. Esta tecnología sería muy beneficioso para la empresa de tal manera que ayudaría a incrementar la producción, cumplir con sus pedidos, reducir los costos de fabricación y por consiguiente aperturarse a más mercados. Esto optimizaría los procesos de producción.

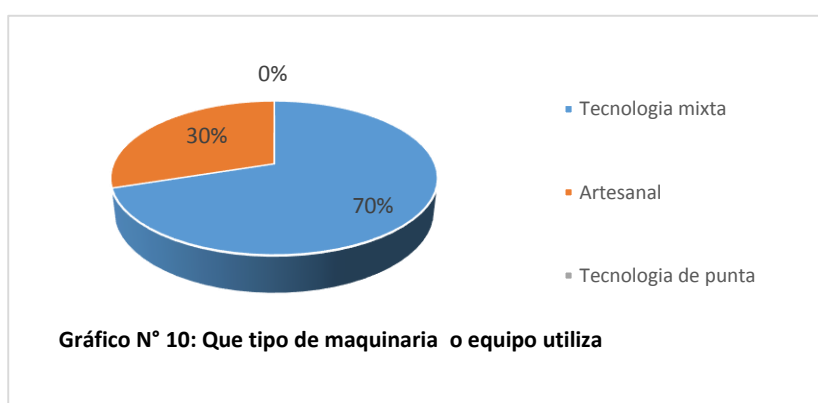


TABLA 11.- NOMBRAR LA MAQUINARIA O EQUIPO QUE UTILIZA

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
[Maquina de 1 y 2 agujas industriales]	2	70%
[Troquel y maquina de encintar]	1	30%
[Maquina de volteadora]		
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras

Los datos mostrados en la Tabla N° 11, se refiere que el 70% utiliza en su fabricación de productos máquinas de una y dos agujas industriales, por otro lado el 30% utilizan máquina de dos agujas más una troqueladora y máquina de encintar.

Mediante el grafico N° 11, podemos apreciar que la gran mayoría de personas encuestadas nos hacen referencia que la maquinaria que utilizan es básica para la confección de sus productos; mas no la deseada para optimizar la produccion (menorar tiempos de fabricación), de tal manera que incremente de manera cuantitativa su producción.

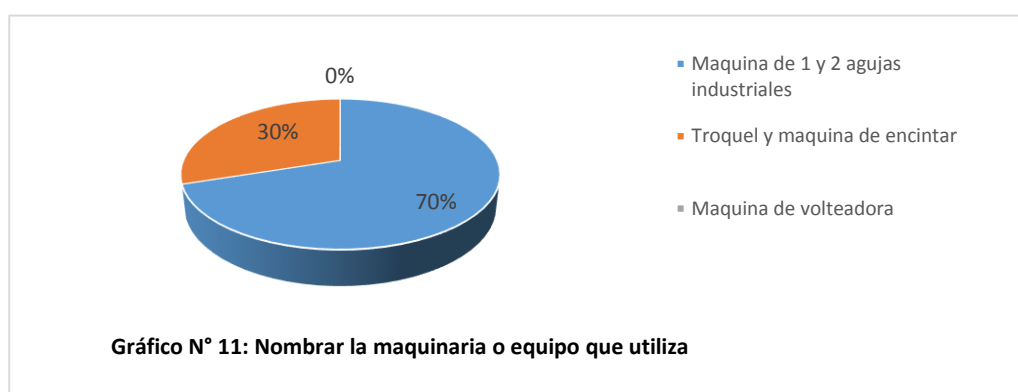


TABLA 12.- MAQUINARIA Y EQUIPO

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Es suficiente y adecuada	1	30%
Es suficiente pero no adecuada	2	70%
No es suficiente ni adecuada	0	0%
TOTAL	3	1
Fuente: Elaboración propia		

Los datos mostrados en la Tabla N° 12, se puede apreciar que el 70% consideran que la maquinaria y equipo es suficiente pero no adecuada para el desarrollo de actividades de producción dentro del negocio. Así mismo el 30% da a conocer que la maquinaria y equipo que tienen es suficiente y adecuada.

Esto quiere decir que la maquinaria y equipo con la que cuentan no es idónea para las actividades que realizan, sin embargo se trata de utilizar al máximo esta maquinaria para poder producir más. Por lo tanto se debe de tomar en cuenta que al contar con una adecuada maquinaria que ayude a optimizar los procesos incrementará su producción y a la vez se volverá eficiente.

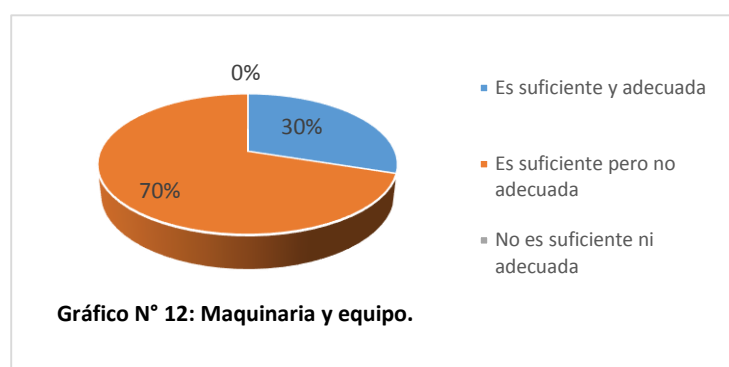


TABLA N° 13: PRODUCTOS QUE FABRICA

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
[Guantes, madiles,etc y presta servicio]	2	70%
[Guantes,mamelucos en PVC,etc.]	1	30%
TOTAL	3	100%

Fuente: Elaboración propia

Visto la Tabla N° 13; apreciamos que un 70% ,los productos que mayormente fabrican son guantes, mandiles ademas de una gama de articulos de seguridad industrial en cuero ademas de prestar servicios. Y por otro lado un 30% realiza lo mismo más no presta servicios a terceros.

Mediante el grafico N° 13, podemos afirmar que la gran mayoría de personas encuestas nos dá como respuesta que además de fabricar sus articulos en cuero, prestan servicios a terceros en periodos que no estan produciendo, esto se da uando la demanda de productos(disminuye). Sin embargo el administrador se debe plantear un cronograma de actividades para no generar malestar en los trabajadores.

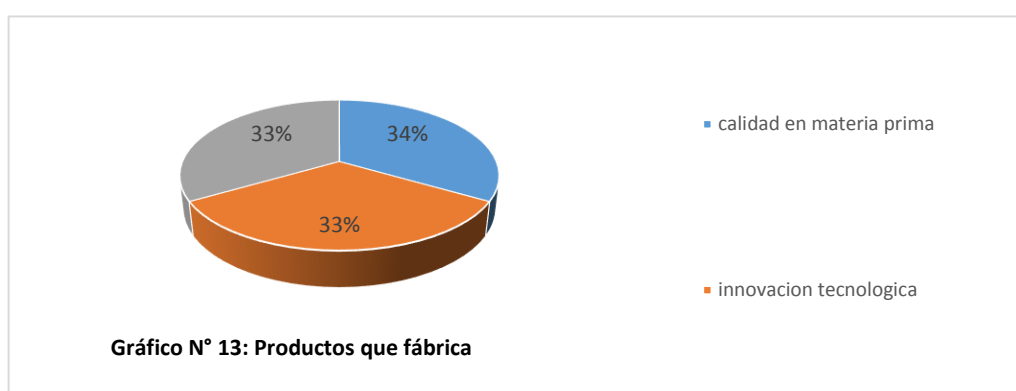


TABLA: 14 EL TIEMPO DE FABRICACION UTILIZADO, EN SUS PRODUCTOS ES:

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Buena	1	30%
Regular	2	70%
Mala	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la Tabla N° 14; afirmamos que un 70% de personas encuestadas considera que el tiempo de fabricación de sus productos es regular, sin embargo el 30% consideró que es buena.

En el Gráfico N° 14, La gran mayoría tiene algunas demoras en sus tiempos de fabricación, esto se debe a que cuenta con tecnología no adecuada en sus máquinas lo que les permite trabajar; pero presentan deficiencias al de responder a la demanda y posibles aperturas en nuevos mercados. Por ello se debe realizar un análisis en los tiempos de fabricación y ver en qué momentos se está fallando y de esa forma tomar medidas correctivas para optimizarlos.

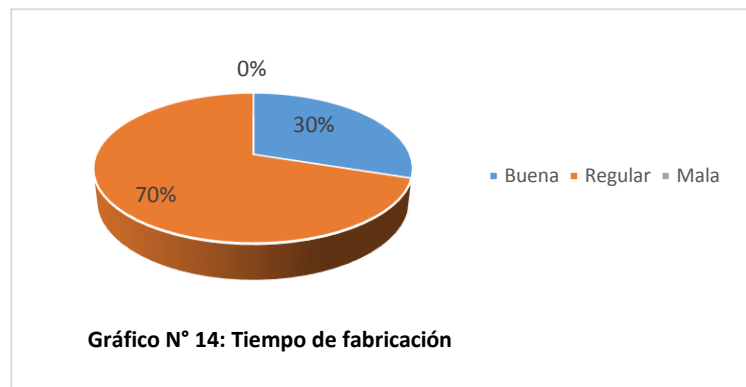


TABLA N° 15: EL ÁREA DE TRABAJO CUENTA CON SEÑALIZACIÓN DE DEFENSA CIVIL

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	1	30%
No	2	70%
TOTAL	3	100%

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 15, se puede apreciar que el 70%, no cuentan con señalización de defensa civil dentro del área de trabajo. Mientras que un 30% indica que si cuentan con señalización de defensa civil su área de trabajo donde se desarrolla las actividades de producción.

La distribución del Gráfico N° 15, nos muestra en forma más detallada que la mayoría de los negocios no cuentan con señalización de defensa civil, de tal manera el administrador debe asumir la responsabilidad de acudir a Defensa Civil para que les brinde y capacite sobre los tipos de señalizaciones que debe contar su área de trabajo considerando que es una herramienta extremadamente útil y puede evitar accidentes.

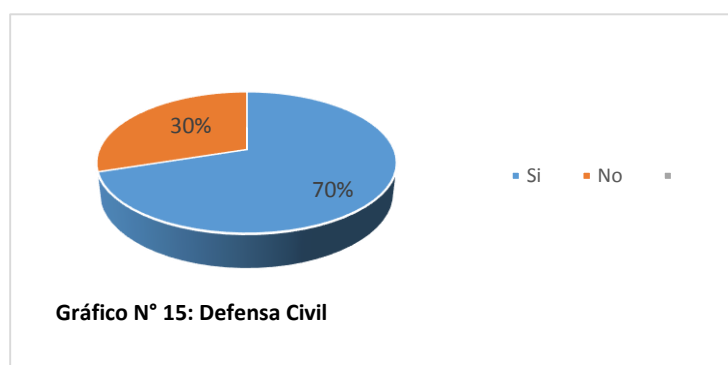


TABLA N° 16: ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
De acuerdo al pedido de sus clientes	1	33.3%
Cuenta con un stock	1	33.3%
Otra	1	33.3%
TOTAL	3	100%

Fuente: Elaboración propia

Los datos mostrados en la tabla N° 16, se puede apreciar que 33.3% de negocios encuestados afirman que los materiales e insumos lo adquieren de acuerdo al pedido de sus clientes, mientras tanto un 33.3% consideran que el negocio cuenta con un stock de materiales e insumos; por otro lado un 33.3% aprovecha las ofertas y promociones.

En el Gráfico N° 16, nos permite resumir que cada empresa tiene diferente forma de adquirir sus materiales e insumos para su fabricación; considerando a una empresa que adquiere su materiales de acuerdo al pedido de sus clientes no es una manera idónea de trabajar ya que esto genera más gasto en cada compra que se realiza, lo adecuado sería contar siempre con un stock; en almacén como lo hacen una de las empresas encuestas ya que esta tiene su curtiembre propia donde se puede abastecer en cualquier momento generando así bajos costos, sin embargo existe una de ellas que la adquisición de materiales e insumos lo adquiere de acuerdo al momento o la oportunidad que sus proveedores rematan su mercadería aunque esta compra es de manera informal, no es lo adecuado para llevar un control administrativo.

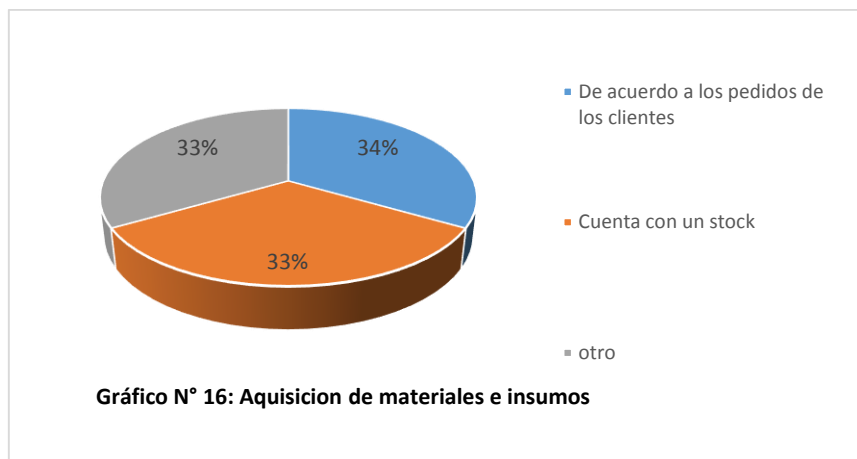


TABLA N° 17: PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Cuenta con cartera de proveedores	2	70%
No cuenta con cartera de proveedores	1	30%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los administradores

Visto los resultados de la tabla N° 17, nos damos cuenta que el 70% cuenta con una cartera de proveedores de materia prima tomando en cuenta la calidad, oportunidad y precio. Sin embargo el 30% de los negocios no tienen cartera de proveedores.

En el Gráfico N° 17, muestra con claridad estos porcentajes, lo cual nos permite resumir que los administradores cuentan con una cartera de proveedores de materia prima considerando calidad, precio y sobre todo que ofrecen seguridad de contar siempre con los mismos productos cada vez que se requieran. Cuentan con una cartera de proveedores y así facilita la adquisición de MM.PP, así como da seguridad. Obteniendo

una cartera de proveedores se podrá negociar de tal manera que favorezcan al menorar los costos de produccion.

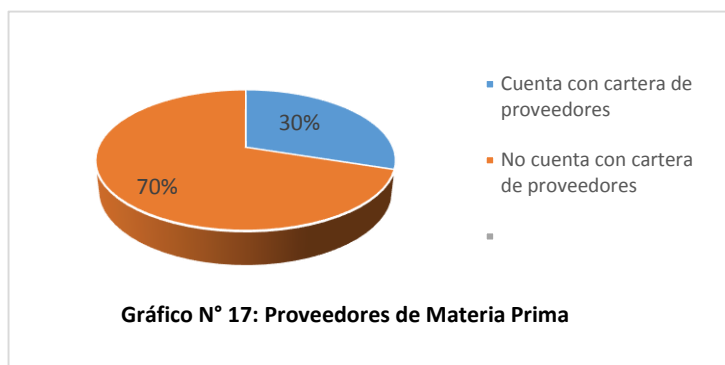


TABLA N° 18: CUENTA CON ALMACÉN

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	1	30%
No	2	70%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los administradores

Los datos mostrados en la Tabla N° 18, se puede apreciar que un 70% afirman que su negocio no cuenta con un almacén de materia prima específico. Y el 30% de los negocios si cuentan con almacén.

La distribución del Gráfico N° 18, nos muestra en forma más detallada, que la mayoría de negocios no cuentan con un almacén y sobre todo no realizan un control al inventario detallado ya que el almacén con lo que cuentan se maneja de manera informal; generando que el material sea insuficiente para poder trabajar, por consiguiente el cliente quedara inconforme. Para que no exista estos problemas se debe de optar por tener un registro, un responsable para tomar detalles de los materiales que existan, crear políticas o sistemas que ayuden a este registro en un Excel , o un sistema, necesario y acorde al tamaño del negocio.

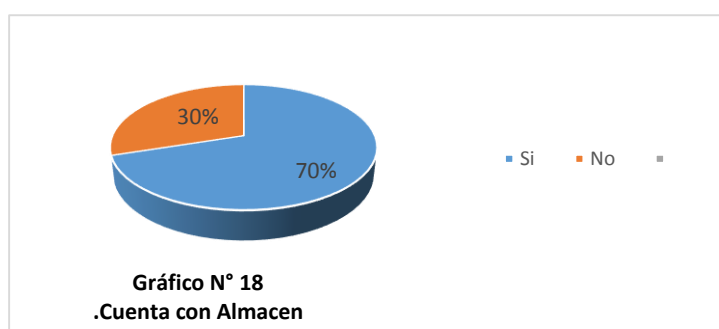


TABLA N° 19: REGISTRO DE ALMACÉN

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Permanentemente	1	33.3%
Ocasionalmente	1	33.3%
Ningún	1	33.3%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los administradores

Los datos mostrados en la tabla N° 19, se puede apreciar que 33.3% de negocios encuestados afirman que el registro de su almacén de materia prima se lleva de manera permanente. Por otro lado un 33.3% considera que en ocasiones se lleva a cabo un registro de almacén. Sin embargo un 33.3% indican que no realiza ningún tipo de registro en su almacén.

En el Gráfico N° 19, muestra con claridad estos porcentajes, lo cual nos permite resumir que si bien cada empresa encuestada considera desde su perspectiva organizacional llevar un registro de almacén cada cierto tiempo, lo cual es idóneo llevar un control permanente de entradas y salidas de materias primas para evitar costos al adquirir más materias primas de lo que se tiene y ahorrar tiempo en pedir a los proveedores que se les abastezcan. Por ende se debe de llevar un control de acuerdo a las necesidades del negocio ya sea de manera digital o manual a través kárdex.

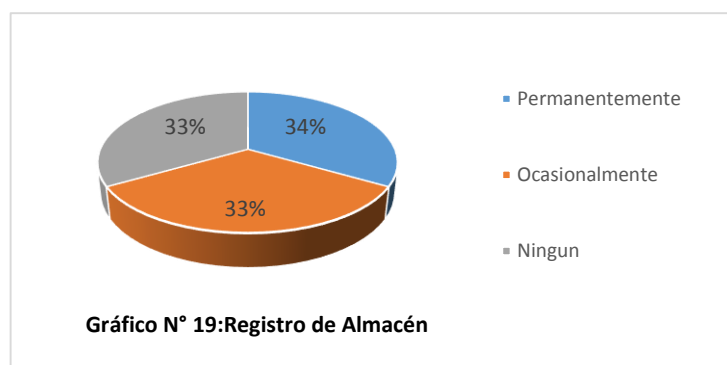


TABLA N° 20: CONTROL DE CALIDAD

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
El producto se apega a las especificaciones del cliente	2	70%
El producto se apega a algunas especificaciones del cliente	1	30%
El producto no se apega a las especificaciones del cliente	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los administradores

Los datos mostrados en la Tabla N° 20, el 70% de personas encuestadas consideran que el producto fabricado se apega a las especificaciones del cliente. Mientras tanto el 30% manifiesta que el producto fabricado solo se apega en algunas especificaciones del cliente.

En el Gráfico N° 20, muestran con claridad estos porcentajes, nos damos cuenta que la calidad del producto se apega respectivamente a las especificaciones de los clientes de manera que tienen diferentes tipos de calidades en productos de acuerdo a los requerimientos de los clientes. Por lo tanto damos se fabrica de acuerdo a las especificaciones del cliente.

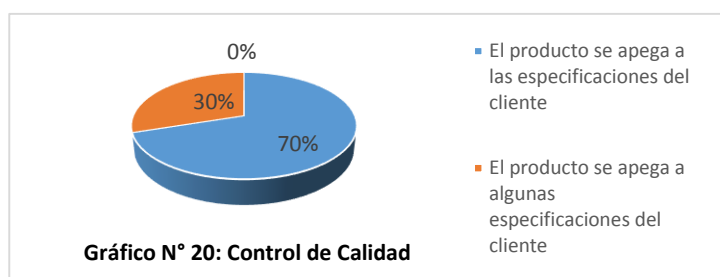


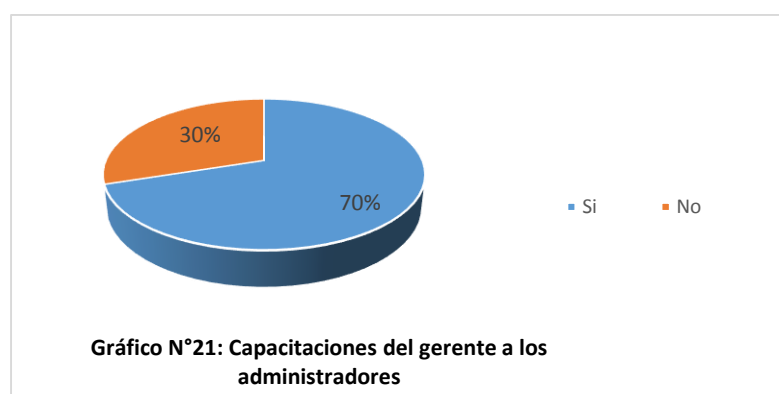
TABLA N° 21: CAPACITACIONES DEL GERENTE O ADMINISTRADORES

DIMENSION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	1	30%
No	2	70%
TOTAL	3	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los administradores

Visto los resultados de la tabla N° 21, el 70% afirma que los gerentes o administradores de las empresas no recurren a capacitaciones. Mientras que un 30% de los gerentes recurren a capacitación.

En el Gráfico N° 21, se puede apreciar más detalladamente los resultados, lo cual nos permite resumir que la mayoría de administradores de las empresas no recurren a capacitaciones; lo cual se refleja en su informalidad en el trabajo. Por eso se debe el administrador de tomar conciencia empresarial. Ya que la capacitación es clave para la sobrevivencia y desarrollo de la empresa; de manera que se debe de ver como una inversión que traerá beneficios para la misma empresa.



V. DISCUSIÓN

Discusión

Una vez procesados y descritos los datos obtenidos en la encuesta y, al tratarse esta investigación descriptiva simple, en esta secuencia analizaremos si dichos datos afirman o niegan nuestra hipótesis planteada al inicio. Es por ello que nos basaremos en aquellas preguntas claves que afectan y dan respuestas directamente sobre la variable sujeta de análisis.

En lo que respecta, directamente a los procesos operativos, nos damos cuenta que dentro de las empresas encuestadas, no cuentan con tecnología adecuada generando así malestar en su producción es así que el incremento de tecnología ayudara a la incrementación de producción ya que se optimizara procesos de producción y mejorando así sus resultados. De tal manera que se deshacen de procesos que no dan valor. Esto lo podemos deducir en base a las respuestas obtenidas en la pregunta N° 04 y Grafico N° 04. Por ende afirmamos que las empresas cuando adquieren nueva tecnología dentro de sus procesos lograrían tener incrementaría en su producción serían más estable ante el mercado y sobre todo ser rentables.

Como es sabido respecto a las condiciones del área de trabajo y ambiente físico, donde se realizan las actividades de producción éstas no facilitan la realización de las labores generando así un desorden ya que existe deficiencias en los rendimientos a pesar que cuentan con herramientas de trabajo necesarias en sus respectivos áreas, por otro lado, esto conlleva que se debería ir mejorando continuamente las áreas de trabajo para llegar a un rendimiento máximo y así lograr los objetivos trazados. Esto lo podemos deducir en base a las respuestas obtenidas en las preguntas N°05 Y N°06 y sus respectivos gráficos cada uno. Nos damos cuenta entonces que existe una relación del área de trabajo distribuida adecuadamente con el rendimiento óptimo en sus trabajadores.

En cuanto a los equipos que utilizan para la fabricación de los productos estos se da de manera tecnológica y artesanal, donde consideran que el 70% es suficiente pero no el adecuado para la

fabricación. Lo cual afirmamos, que respecto a la maquinaria que utilizan no es idónea para las actividades laborables.

Respecto a la investigación de la adquisición de materia prima, las empresas encuestadas cada una tiene su diferente forma de adquirir ya que a la vez se da de manera informal, por tal razón no llevan un orden o control del registro de materiales generando así demoras en el abastecimiento oportuno. Por ende nos damos cuenta que cuando existe una manera formal de adquirir materias primas se va evitar demoras, así como la materia prima será de buena calidad siempre y cuando se cuente con una cartera de clientes donde exista el compromiso de ofertar buen material .

Además contando con un sistema donde se lleve el control de las entradas y salidas de materias primas ayudara a los sobrecostos de almacén ya que el 70% de las empresas encuestadas no cuentan con un almacén físico, es así que deberían de implantar un programa de acuerdo a sus necesidades de cada empresa donde se les facilitara el control para la fabricación de productos.

VI. CONCLUSIONES

Conclusiones

La apropiada productividad operativa de las empresas depende de varios factores, uno de los más importantes es la correcta adecuación y adaptación de sus procesos de acuerdo a la realidad de la operación. Por ello llegamos a las siguientes conclusiones luego de la investigación realizada.

- El análisis de la función administrativa nos indica que existen errores debido a la falta de programación para llevar una adecuada producción.
- La tecnología que cuentan para la fabricación de los productos, no es idóneo ya que es suficiente pero no la adecuada
- Se analizó la posibilidad de optar por una nueva división de las áreas, donde se generará más orden y seguridad al trabajador en la realización de actividades.
- El personal, no se encuentra capacitado para la fabricación de los artículos industriales de cuero.
- La seguridad industrial, es un tema importante porque informa las prevenciones de accidentes mediante la utilización de equipos de seguridad, es importante el conocimiento de los riesgos y su capacitación.
- Para la precaución y seguridad de los trabajadores, es necesario invertir en señalización y adquisición de extintores, ya que esto permite evitar accidentes.
- La maquinaria con la que trabajan no es suficientemente buena lo que aumenta el tiempo de producción.
- El control de los productos e insumos dentro del almacén, se realiza de una manera informal ya que no cuentan con un lugar adecuado.
- No cuentan con una cartera de proveedores de materia prima fija.
- La implementación de los nuevos procesos establecidos ayudaran en la parte administrativa y operativa a mejorar el rendimiento de la empresa.

- Las microempresas dedicadas a la confección de artículos de seguridad industrial en cuero del Distrito de La Esperanza 2016, pueden mejorar sus procesos relacionados que se dan en la parte operativa.

VII.RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- Adquirir nuevos equipos de trabajo para optimizar los procesos, y de esa forma aumentar la producción.
- Capacitar permanentemente a los trabajadores y a la vez al personal administrativo ya que esto ocasiona rentabilidad en el futuro, conocimiento de las funciones reales de trabajo, además que se agilice la toma de decisiones y solución de problemas.
- Realizar un plan de contingencia con el personal para un caso de incidencia.
- Realizar una distribución adecuada de cuando a los espacios que tenga el área de trabajo.
- Brindarles EPP (Equipos de protección personal), al personal como tapa oído, lentes con buena resistencia, máscaras para el polvo, protección de cabello.
- Comprar un extintor CO2 (polvo químico)
- Ubicar de manera estratégica y de acuerdo al tamaño de la empresa extintores necesarios y su señalización respectiva.
- Realizar un programa de acuerdo a sus necesidades de las empresas, lo cual sería un kardex ya que es la forma más básica de llevar un control de materiales e insumos, para facilitar el control de entradas y salidas.
- En lo que respecta a la adquisición de materia prima, lo más adecuada es identificar correctamente los proveedores que puedan ayudar a mejorar la competitividad, mejorando costos y con calidad a la par o mejor que en el mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alessio, F. (2012-2013) Administración de las operaciones productivas. *Un enfoque en procesos para la gerencia*. 1° ed., pp. 153-155. Pearson, México-Lima.

Alessio, F. (2004). Administración y Dirección de la Producción. *Enfoque Estratégico y de Calidad* 2° ed., p. 169. Pearson, México.

Alessio, F. (2004). Administración y Dirección de la Producción. *Enfoque Estratégico y de Calidad* 2° ed., pág. 531. Pearson, México.

Beltrán, J y otros (2002), Guía para una Gestión basada en Procesos. Instituto Andaluz de Tecnología, Andalucía.

Borda, G. A. (1998). Manual de contratos 18°ed. Buenos Aires: Perrot. Cita en el texto: (Borda, 1998, p. 105).

Bonilla, E. (2010) Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas. 1°ed Lima: Fondo Editorial Universidad de Lima. Recuperado en: file:///C:/Users/user/Desktop/ALVAREZ_CARLA_DE_LA_JARA_PAULA_MEJORA_PROCESOS_BEBIDAS_REHIDRATANTES.pdf

Deming, W. (1982), Out of the Crisis, M.I.T. Press, New York.

International Standardization Organization. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario. ISO 9000:2000

Krajewski, L. y otros (2008) Administración de Operaciones. 8° ed. Pearson Educación. México.

Vásquez, F. (2010). Propuesta de Mejora en los Procesos Operativos de las Sucursales en la Empresa Central Madeirense C.A. (Informe de pasantía). Universidad Simón Bolívar, Sarteneja, Venezuela

PERIODICOS O REVISTAS:

Hernández, M (31 de Octubre del 2012). Automatizar procesos en una empresa puede ahorrar hasta un 50% en costos operativos, Recuperado: <http://gestion.pe/empresas/automatizar-procesos-empresa-puede-ahorrar-hasta-50-costos-operativos-2050634>

TESIS:

Avolio, B y otros. (2010). Factores que limitan el crecimiento de las Micro Y Pequeñas empresas en el Perú (MYPES). Recuperado en: [file:///C:/Users/user/Downloads/4126-15740-1-PB%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/4126-15740-1-PB%20(3).pdf)

Bravo, J (2008). Gestión de Procesos. Recuperado de: http://www.evolucion.cl/resumenes/Resumen_libro_Gesti%F3n_de_procesos_JBC_2011.pdf

Granizo, E, & Zambrano. (2010). Mejoras en los procesos operativos del departamento de comercialización y logística de la Empresa Equipos Médicos Ecuador S.A. Equimecsa. (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.

Guamán, V (2012). Ingeniería de procesos en la empresa "Eleva CIA LTDA" ubicado en el sector norte de Quito. Recuperado en: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/2147/1/48357_1.pdf

Ortega, A. (2009). Análisis y mejora de los procesos operativos y administrativos del centro de producción confecciones de la fundación benéfica acción solidaria. (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Peruguchi, W. (2013). Análisis e Implementación de procesos, operativos y comerciales para mejorar la producción de granos secos en la comunidad de Carrera, del cantón Cayambe de la provincia de Pichincha para fortalecer el desarrollo local de la comunidad, Pontificia Universidad Católica, Guayaquil, Ecuador.

PAGINAS WEB:

Cesar, D. Automatización de los procesos de manufactura. [Archivo pdf]. Recuperado de: http://www.academia.edu/8400909/Automatizacion_de_los_procesos_de_manufactura

Días, M. (2013) Produccion (pdf) Recuperado en: <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd>

Elda, M. (1999). La estructura de producción en las empresas. Recuperado en: <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/pdf/estructura.pdf>

Ministerio de Producción (2013). Las Mipymes en cifras. [En línea] <http://www.produce.gob.pe/remype/data/mype2013.pdf> [citado el 15 de Enero del 2016]

Real Academia Española (s.f). La Tecnología. Recuperado en: http://www.adeudima.com/?page_id=367

Sandra, T. (2014).Captio.5 herramientas para la mejora de procesos [En línea.11/09/2014] [citado, 20 de Diciembre del 2015].Disponible en: <http://www.captio.net/blog/5-herramientas-para-la-mejora-de-procesos>

Santiago, I. (2011).Over Blog. ¿Qué es la automatización de procesos? [En línea]. 04/10/2011[citado el 20 de Diciembre del 2015].Disponible en: https://es.over-blog.com/Que_es_la_automatizacion_de_procesos-1228321767-art127041.html

Ministerio del trabajo (2014). Seguridad Industrial. [En línea] http://www.mintra.gob.pe/boletin/boletin_10_1.html [citado el 12 de Marzo del 2016]

ANEXOS

ENCUESTA

OBJETIVO: El presente instrumento de encuesta pretende recoger datos de los procesos operativos actuales, para poder proponer una nueva mejora de sus procesos orientados a ayudar a la producción. Además de conocer como está su negocio en esta área, y sobre todo que aspectos debe fortalecer para que su negocio sea competitivo dentro del mercado.

1.- ¿Cómo se realiza la planeación dentro de su negocio?

- a) Las actividades de producción son planeadas permanentemente.
- b) En ocasiones se planean las actividades de producción
- c) No se lleva a cabo ningún tipo de planeación

2.- ¿Cuáles de las siguientes prioridades competitivas tiene en cuenta su empresa?

- a) Calidad en materia prima
- b) Innovación en tecnología
- c) Personal calificado

3.- ¿Cuáles de los siguientes subsistemas de fabricación tiene mayor importancia para la empresa?

- a) Planificar los pedidos
- b) Adecuada tecnología en los procesos
- c) Infraestructura adecuada

4.- ¿Usted considera que incrementando nueva tecnología incrementara su producción?

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

5.- ¿El área de producción se encuentra organizada de acuerdo a las actividades que se desarrollan?

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

6.- Respecto del espacio en las áreas de trabajo:

- a) Se considera suficiente.
- b) Se presentan algunas limitaciones de espacio en las áreas de trabajo.

7.- ¿Cuántas personas trabajan en su empresa?

8.- Su personal es capacitado:

- a) Periódicamente
- b) Permanentemente
- c) Nunca

9.- Su personal cuenta con EPP (equipos de protección personal)

- a) Si
- b) No

10.- ¿Qué tipo de maquinaria o equipo utiliza?

- a) Artesanal
- b) Tecnología mixta
- c) Tecnología de punta

11.- Respecto a la maquinaria y equipo:

- a) Es suficiente y adecuada
- b) Es suficiente pero no adecuada
- c) No es suficiente ni adecuada

12. Nombrar la maquinaria o equipo que utiliza:

- a) Maquinaria de 1 y 2 agujas industriales
- b) Troquel y Maquina de encintar
- c) Máquina de volteadora

13.- ¿Qué tipo de productos que fabrica?, MENCIONAR

14. El tiempo que se utiliza para la fabricación de sus productos es:

- a) Buena
- b) Regular
- c) Mala

15.- ¿El área de trabajo cuenta con señalización de defensa civil?

- a) Si
- b) No

16.- Los materiales o insumos lo adquiere:

- a) De acuerdo al pedido de sus clientes
- b) Cuenta con un stop
- c) Otra _____

17.- Respecto a los proveedores de materia prima:

- a) Se tiene una cartera de proveedores tomando en cuenta la calidad, oportunidad y precio de la materia prima
- b) Se tiene una cartera de proveedores con un análisis parcial de calidad, oportunidad y precio

c) No se tiene una cartera de proveedores

18.- ¿Cuenta con un almacén?

- a) Si
- b) No

19.- Respecto al registro del almacén

- a) Permanentemente se registran las entradas y salidas de almacén
- b) Ocasionalmente se registran las entradas y salidas de almacén
- c) No se lleva a cabo ningún tipo de registro

20.- Respecto al control de calidad

- a) El producto se apega a las especificaciones del cliente
- b) El producto se apega a algunas especificaciones del cliente
- c) El producto no se apega a las especificaciones del cliente

21.- ¿Usted recurre a capacitaciones esporádicamente relacionadas a su rubro?

- a) Si
- b) No

Normas aplicables a los Guantes de Protección






Según , UNE (Una Norma Española) es una especificación técnica de aplicación repetitiva o continuada cuya observancia no es obligatoria, establecida con participación de todas las partes interesadas, que aprueba AENOR, organismo reconocido a nivel nacional e internacional por su actividad normativa (Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria).

Los guantes pueden fabricarse con una amplia variedad de materiales que, en función de sus características, proporcionarán un tipo u Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición. Año: 200 otro de protección. En general podemos englobarlos en:

- a. Cueros o lonas
- b. Entramados metálicos (aramidas, aluminizados...)
- c. Textiles o textiles recubiertos
- d. Materiales resistentes al paso de líquidos y productos químicos
- e. Goma aislante

No obstante, la tecnología textil actual permite tal cantidad de posibilidades que continuamente hace que aparezcan nuevas composiciones, lo cual dificulta asociar, de manera general, material con protección.

Las normas europeas (UNEs) indican que los guantes deben ir marcados con un pictograma con forma de escudo en cuyo interior se encuentra el símbolo correspondiente al tipo de riesgo frente al cual protege.

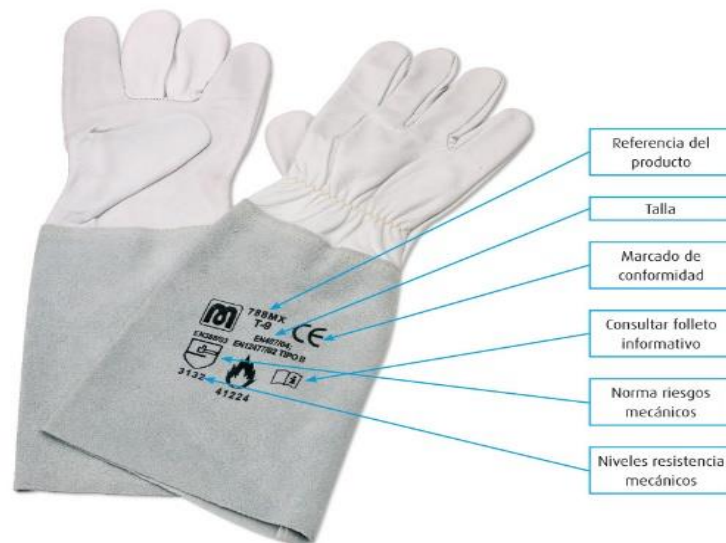
Normas aplicables a los guantes de protección:	
	EN420: Requisitos generales para los guantes de protección.
	EN388: Riesgos mecánicos: abrasión, corte, desgarro y perforación. Máximo nivel de prestación: 4 (excepto al corte que es nivel 5).
	EN374: Riesgos químicos. Resistencia a la penetración y permeabilidad frente a productos químicos y microorganismos.
	EN407: Riesgo térmico (temperatura entre 50°C y 100°C). Inflamabilidad, calor por contacto, calor convectivo, calor radiante, pequeñas salpicaduras de metal fundido y grandes masas de metal fundido.
	EN511: Riesgos por frío (hasta -50°C). Frío convectivo, frío por contacto y permeabilidad al agua.
	EN381: guantes de protección contra el corte por sierras de cadena utilizadas con la mano.
	EN60903: guantes de protección contra riesgos eléctricos. Se clasifican en 6 clases según su tensión máxima de utilización: clases 00-0-1-2-3-4.
	EN1082: Riesgo por cortes y pinchazos producidos por cuchillos de mano.
	EN659: guantes de protección contra riesgos de bomberos.

Fuente: internet

Marcado de guantes de protección:

Aparte del obligatorio marcado "CE" conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1407/1992, el guante puede ir marcado con los siguientes elementos, según lo exigido en la norma UNE - EN 420:

- Dirección conocida y completa del fabricante o del representante autorizado.
- Marca y referencia (nombre comercial o código).
- Información sobre la gama disponible de tallas.
- Cuando sea aplicable, pictogramas que definen las características técnicas con los niveles de protección correspondientes.
- Instrucciones para el uso si es relevante.
- Instrucciones del cuidado:
 - Instrucciones del almacenaje si es relevante
- Referencia a los accesorios y a las piezas de repuesto si es relevante.
- Fecha de caducidad, si las prestaciones protectoras pueden verse afectadas significativamente por el envejecimiento.
- Tipo de empaquetado conveniente para el transporte.
- Inocuidad (por ejemplo: ph de los materiales lo más neutro posible).
- Desteridad: conviene que un guante proporcione la mayor flexibilidad dependiendo del uso al que esté destinado.
- Composición del guante.
- Guantes de alta visibilidad.



Fuente: internet

La mayoría de las normas europeas relativas a guantes de protección indican que éstos deben ir marcados con un pictograma con forma de escudo en cuyo interior se encuentra el símbolo correspondiente al tipo de riesgo frente al cual protege. El símbolo de protección junto con la referencia a un número de norma implica una lista de niveles de prestación obtenidos en uno o varios ensayos de laboratorio.



Ficha técnica polainas de cuero para soldador.

Descripción.

Polaina para Soldadores fabricada en carnaza de res doble engrase.

Aplicación

Para cordones y punteo de soldadura de todo tipo.

Características.

Brinda una excelente protección al soldador en las actividades de la soldadura, al mismo tiempo protege la ropa de trabajo de las quemaduras generados por las chispas que salen proyectadas incrementado la vida útil del pantalón y el zapato del soldador.

Recomendaciones

No es recomendable su uso para maniobras con materiales saturados de líquidos como agua, aceite o grasa excesiva y en operaciones con riesgos Químicos y Eléctricos.

No se deberá usar este equipo si está mojado, húmedo, roto o descosido ya que se atentaría contra la seguridad personal del usuario.

No usarse en operaciones no recomendadas en el análisis de riesgo, se deberá consultar al departamento de seguridad de la empresa para diagnosticar y validar sus aplicaciones y usos en forma adecuada.

El equipo debe ser revisado antes, durante y después de su uso para verificar el estado adecuado de protección en que debe permanecer y desechar el equipo cuando presente daños visibles y palpables que pongan en riesgo la seguridad del usuario.

Certificaciones

ISO 15025.2002 Proc. A – Propagación a la llama – Cumple

ISO 9150 – Impacto de Salpicaduras – Cumple Clase 2

EN ISO 6942:2002 – Transferencia del Calor – Cumple Clase 2.

EN 1149-2 – Resistencia eléctrica – Cumple (Piel original, capa exterior y costuras), entre otros.