



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título
de Ingeniera de Empresas

**TEMA: “La calidad de los productos y su influencia en la
participación del mercado de la empresa
Curtiduría Artesanal PALAHUA”**

AUTORA: Sonnia Maribel Lalaleo Chango

TUTOR: Dr. Jorge Abril

AMBATO – ECUADOR

Abril 2013



Dr. Jorge Abril

CERTIFICA:

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

Ambato, Enero 2013

Dr. Jorge Abril

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Sonia Maribel Lalaleo Chango, manifiesto que los resultados obtenidos en la presente investigación, previo la obtención del título de Ingeniería de Empresas son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.

.....

Srta. Sonia Maribel Lalaleo Chango

C.I. 1803995289

AUTORA

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de Investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

.....
Ing. Paulina Pico

.....
Ing. Lorena Ibarra

Ambato, Marzo del 2013

DERECHOS DE AUTOR

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

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

SONNIA MARIBEL LALALEO CHANGO

AUTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios por darme la vida y por ser mi guía incondicional en el camino del bien.

A mis queridos padres Manuel y Ernestina por darme su amor, confianza, consejos y paciencia en cada momento de mi vida.

A mis hermanas Carolina y Denisse por darme su apoyo incondicional y a mi querida hija Alison por ser mi impulso y motivación.

Y a todas aquellas personas que con sus palabras de aliento hicieron posible la culminación de mi investigación dándome su apoyo y sincera amistad.

Sonnia Lalaleo

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi familia por el apoyo incondicionalmente y por los sacrificios que hicieron a lo largo de mi carrera.

A la Universidad Técnica de Ambato y profesores de la Facultad de Ciencias Administrativas, por los conocimientos impartidos y formarme profesionalmente.

Al Doctor Jorge Abril por ser mi guía ante el desarrollo de esta tesis.

Sonnia Lalaleo

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Contenidos	Páginas
Portada.....	i
Aprobación del tutor de la tesis.....	ii
Autoría de la tesis.....	iii
Aprobación de los Miembros del Tribunal de Grado.....	iv
Derechos de Autor.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice General de Contenido.....	viii
Índice de cuadros.....	xi
Índice de tablas.....	xii
Índice de gráficos.....	xiv
Índice de anexos.....	xvi
Resumen Ejecutivo	xii
Introducción.....	1

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA.....	2
1.1. Tema.....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.2.1. Contextualización.....	3

1.2.2.	Análisis crítico.....	4
1.2.3.	Prognosis.....	5
1.2.4.	Formulación del problema.....	5
1.2.5.	Interrogantes.....	6
1.2.6.	Delimitación del objetivo de investigación.....	6
1.3.	Justificación.....	6
1.4.	Objetivos.....	7
1.4.1.	General.....	7
1.4.2.	Específicos.....	7

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.	Antecedentes Investigativos.....	8
2.2.	Fundamentación Filosófica.....	9
2.3.	Fundamentación Legal.....	10
2.4.	Categorías Fundamentales.....	11
2.4.1.	Variable Dependiente.....	12
2.4.2.	Variable Independiente.....	13
2.5.	Hipótesis.....	26
2.6.	Señalamiento de variables.....	26

CAPÍTULO III

3.	METODOLOGÍA.....	27
3.1.	Modalidad básica de la Investigación.....	27
3.2.	Nivel o tipo de la Investigación.....	28
3.3.	Población y muestra.....	28
3.4.	Operacionalización de las variables.....	29
3.5.	Plan de recolección de información.....	31

3.6.	Plan de procesamiento de la información.....	31
------	--	----

CAPÍTULO IV

4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	33
4.1.	Análisis de los Resultados.....	33
4.2.	Interpretación de Datos.....	33
4.3.	Verificación de Hipótesis.....	44

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
5.1	Conclusiones.....	48
5.2	Recomendaciones.....	50

CAPÍTULO VI

6.	PROPUESTA.....	51
6.1	Datos Informativos.....	51
6.2	Antecedentes de la Propuesta.....	52
6.3	Justificación.....	53
6.4	Objetivos.....	54
6.4.1	General.....	54
6.4.2	Específico.....	54
6.5	Análisis de la Factibilidad.....	55
6.6	Fundamentación.....	56
6.7	Metodología Modelo Operativo.....	67
6.8	Administración.....	92
6.9	Previsión de la evaluación.....	93

ÍNDICE DE CUADROS

	Contenido	Páginas
Cuadro No. 1	Diagrama de caracterización de la unidad.....	69
Cuadro No. 2	Cronograma de actividades.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

	Contenido	Páginas
Tabla No. 1	V. Dependiente.....	29
Tabla No. 2	V. Independiente.....	30
Tabla No. 3	Plan de Recolección de Información.....	31
Tabla No. 4	Clientes Fijos.....	34
Tabla No. 5	Características de los Productos.....	35
Tabla No. 6	Satisfacción de las Necesidades de los Clientes.....	36
Tabla No. 7	Productos Defectuosos.....	37
Tabla No. 8	Defectos de los Productos.....	38
Tabla No. 9	Implementación de Estrategias de Calidad.....	39
Tabla No. 10	Atención a los clientes.....	40
Tabla No. 11	Calificación de los productos.....	41
Tabla No. 12	Diseño de los Productos.....	42
Tabla No. 13	Recomendación de Productos.....	43
Tabla No. 14	Frecuencias Observadas.....	46
Tabla No. 15	Cálculo Matemático.....	46
Tabla No. 16	Matriz de Criterios Múltiples.....	73
Tabla No. 17	Cuantificación y Subdivisión de Problemas.....	74
Tabla No. 18	Definición y Programación de Soluciones.....	77
Tabla No. 19	Datos para el Diagrama de Pareto.....	83
Tabla No. 20	Elementos Ordenados.....	84

Tabla No. 21	Cálculo de Porcentajes.....	84
Tabla No. 22	Plan de Acción.....	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Contenido	Páginas
Gráfico No. 1	V. Dependiente.....	12
Gráfico No. 2	V. Independiente.....	13
Gráfico No. 3	Control de Calidad.....	15
Gráfico No. 4	Competencia.....	23
Gráfico No. 5	Clientes Fijos.....	34
Gráfico No. 6	Características de los Productos.....	35
Gráfico No. 7	Satisfacción de las Necesidades de los Clientes.....	36
Gráfico No. 8	Productos Defectuosos.....	37
Gráfico No. 9	Defectos de los Productos.....	38
Gráfico No. 10	Implementación de Estrategias de Calidad.....	39
Gráfico No. 11	Atención a los clientes.....	40
Gráfico No. 12	Calificación de los productos.....	41
Gráfico No. 13	Diseño de los Productos.....	42
Gráfico No. 14	Recomendación de Productos.....	43
Gráfico No. 15	Chi Cuadrado.....	47
Gráfico No. 16	Diagrama de Flujo de Procesos.....	58
Gráfico No. 17	Diagrama de Causa – Efecto.....	59
Gráfico No. 18	Diagrama de Pareto.....	60
Gráfico No. 19	Histograma.....	61
Gráfico No. 20	Gráfica de Corrida.....	62

Gráfico No. 21	Gráfica de Control.....	63
Gráfico No. 22	Diagrama de Dispersión.....	64
Gráfico No. 23	Modelo de Regresión.....	65
Gráfico No. 24	Ciclo de Mejoramiento.....	67
Gráfico No. 25	Análisis de Causas de los Problemas.....	75
Gráfico No. 26	Flujograma del Proceso de Elaboración del cuero.....	79
Gráfico No. 27	Diagrama de Operaciones.....	80
Gráfico No. 28	Diagrama de Pareto.....	85
Gráfico No. 29	Hoja de Control de Procesos.....	87
Gráfico No. 30	Organigrama estructural de la Empresa.....	92

ÍNDICE DE ANEXOS

	Contenido	Páginas
Anexo No. 1	Cuestionario.....	103
Anexo No. 2	Diagrama Causa – Efecto de la Empresa.....	106
Anexo No. 3	Croquis de la Ubicación de la Empresa.....	107
Anexo No. 4	Fotografías de la Empresa.....	108

RESUMEN EJECUTIVO

Curtiduría Artesanal PALAHUA es una empresa dedicada a la elaboración de cuero para calzado, cumpliendo con los requerimientos y necesidades de sus clientes, lo cual ha hecho posible la elaboración de una propuesta de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma que busca mejorar la calidad de los productos y por ende aumentar la participación del mercado.

Para lograr una mayor comprensión del presente trabajo de investigación se lo ha dividido en 6 capítulos los mismos que se describen a continuación:

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

El Segundo Capítulo está orientado al sustento teórico dentro del cual se enmarco la investigación, con sus variables; la dependiente “La calidad de los productos” y la independiente “Participación del mercado”.

En el Tercer Capítulo está reflejada a la metodología de la investigación, la modalidad básica, la población, la Operacionalización de las variables respectivas, el plan de recolección de información y los procedimientos de la información.

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

En el Quinto Capítulo, enuncia las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Finalmente en el Sexto Capítulo tenemos la propuesta de la investigación. En el cual podemos encontrar el título, justificación, el análisis de factibilidad, fundamentación teórica, formulación de objetivos, el plan operativo en el que se describe los pasos a

seguir para la implementación de una estrategia de mejoramiento continuo adaptándose a la realidad de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Se contó con la colaboración y apoyo de los dueños de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA, clientes y proveedores para obtener la información necesaria para el desarrollo de la investigación, además adicionalmente obtuve información de libros, revistas y páginas web.

PALABRAS CLAVES:

CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

PARTICIPACIÓN DEL MERCADO

CURTIDURÍA

6 SIGMA

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación está enfocada a la implementación de una estrategia de mejoramiento continuo que permita detectar las causas y efectos en los procesos que están provocando la baja calidad de los productos de la empresa.

La implementación de una estrategia de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma en la empresa es muy importante ya que la competitividad de las empresas depende de su capacidad para ofrecer al mercado productos cada vez más adecuados a las necesidades de los clientes y para responder a los movimientos de los competidores.

Por ende se ha conocido por algunos grupos gerenciales de empresas japonés que el secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer estándares de calidad altos, tanto para sus productos como para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización y esta implica en un proceso de Mejoramiento Continuo que no tiene final.

Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación que llevarán a los empresarios a aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

La estrategia de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma es una herramienta que surge con la finalidad de que la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA produzca productos de calidad satisfaciendo así las necesidades de sus clientes.

Esta investigación tiene un alto valor ya que como estudiante universitario necesito aplicar nuevas técnicas y teorías emprendidas en una empresa, para poder contribuir al desarrollo de la misma mediante la implementación de la estrategia de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma.

CAPÍTULO 1.

PROBLEMA

1.1. Tema

La calidad de los productos y su influencia en la participación del mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

1.2. Planteamiento del problema

La baja calidad de los productos disminuye la participación del mercado en la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

1.2.1 Contextualización

La industria del curtido de pieles es una actividad que involucra a dos importantes sectores productivos que es: el faenamiento de animales especialmente bovinos y la industria del calzado; donde para el primero constituye su principal proveedor que es la materia prima y en cambio para el segundo es un importante cliente para su subproducto: cuero, también se podría decir que es un producto intermedio.

Por lo que en la actualidad la tendencia mundial se orienta a la utilización de productos de origen natural como el curtido de pieles las cuales presentan una amplia ventaja en duración y calidad ante los productos de origen sintético, por ende estos productos deben cumplir ciertas especificaciones como: diseño, presentación y mayor calidad para así satisfacer todas las expectativas que buscan los clientes al adquirir el producto.

Ecuador produce alrededor de 350 mil cueros al año. Más del 90% de la demanda es el mercado interno de calzado y marroquinería, especialmente en Tungurahua, Pichincha, Azuay, Guayas. Menos del 10% es para exportación, principalmente en producto intermedio no con mayor elaboración. Son pocas las empresas que han incursionado en el mercado internacional. La materia prima principal (cuero crudo) la obtienen dentro del país, principalmente de ganado de la sierra, mientras que entre un 20% y 30% de producto es importado. El consumo medio mundial del calzado fue del 2,2 pares/habitante/año; la más alta en EE.UU. 7,9 pares/habitante/año. La década pasada, en esta industria se evidenció un ascenso de China como el líder del sector, sustentado en la mano de obra barata y de materias primas (cueros, tintes, etc.). Sin embargo, el mercado se orienta cada vez más a la diferenciación y generación de valor agregado

IMPORTANCIA DEL SECTOR A NIVEL NACIONAL Se estima que el consumo anual de zapatos en Ecuador es de 32 millones de pares, y a partir de las medidas arancelarias y restricciones de importaciones existe un déficit de 10 millones de pares. 44% son PYMES, 12% persona natural, 8% microempresa, más del 70%

tienen más de 15 años fabricando calzado. 24% elabora a mano y 57% usa herramientas sencillas e inadecuadas. Aproximadamente 100.000 personas trabajan en cuero y calzado, las principales provincias en producción de calzado de cuero son: Pichincha 27%, Tungurahua 44%, Guayas 8% y en Azuay con un 20%. (<http://www.slideshare.net/mcpec1/plan-de-mejora-competitiva-cuero-y-calzado>)

Debido a que en nuestro país hay un sin número de industrias dedicado al curtido de pieles nos da la oportunidad de exportar nuevos e innovadores productos de calidad, los cuales pueden ser conocidos y apreciados en el mercado mundial y así generar fuentes de ingresos seguros y mejores, a más del empleo permanente de un determinado número de personas vinculadas a esta actividad productiva.

La provincia de Tungurahua Cantón Ambato, es poseedora de un gran motor industrial y comercial de gran importancia para la economía del centro del país y del Ecuador, gracias a las industrias predominantes que se encuentran en la ciudad. Es así que en el Cantón Ambato, Parroquia Totoras se encuentra la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA que viene realizando sus actividades desde el año 1987 hasta la actualidad, es una empresa sencilla que a pesar de la frágil economía ecuatoriana y la fuerte competencia, ha ido surgiendo poco a poco, produciendo materia prima para la elaboración de calzado como: cuero, suela, etc. Sin embargo se ha venido presentando una serie de inconvenientes que afecta directamente a la empresa como la ubicación geográfica donde se encuentra, la falta de un control en el producto ya que existe una menor importancia en analizar o implementar estrategias de calidad en el producto que esto afecta y provoca que la empresa tenga una menor participación en el mercado local y o nacional.

1.2.2 Análisis Crítico

En la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA, ubicada en la parroquia Totoras de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, se ve afectada por la baja calidad de los

productos, provocando una menor aceptación del producto en el mercado, ya que se ha visto reflejada en los productos defectuosos, falta de personal capacitado, falta de diseño en los productos llegando así a tener efectos muy graves en la empresa como pérdida en las ventas, pérdida de clientes en si problemas financieros.

Esto induce a que los productos de la empresa en el mercado obtengan una inadecuada imagen permitiendo que los clientes no adquieran dichos productos que esto encaminaría a una salida total del mercado, provocando pérdidas en la empresa y despedida de empleados.

1.2.3 Prognosis

En la actualidad las empresas más reconocidas a nivel local, nacional y/o internacional es debido a sus excelentes productos que ofrecen a sus clientes satisfaciendo sus enteras necesidades permitiendo así obtener un buen prestigio de empresa en el mercado, es por eso que si en la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.; no implementa estrategias de control de calidad a los productos, con el transcurso del tiempo esto originará pérdida en las ventas y por ende la pérdida de la participación del mercado en su totalidad.

Por lo cual es muy importante que se implemente estrategias de calidad que ayudará a promover un excelente control y así dará una mayor importancia a los productos en la empresa ya que es fundamental para poder atraer a los clientes que son la razón de ser y llevar a la empresa a un crecimiento continuo en el mercado.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Determinar cómo incide las estrategias de calidad en los productos para mejorar la participación en el mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA?

1.2.5 Interrogantes

¿Cómo mejorar la calidad de los productos para aumentar la participación en el mercado en la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA?

¿Por qué será necesario mejorar la calidad de los productos para aumentar la participación en el mercado en la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA?

¿Cuál será la mejor estrategia de calidad de los productos para aumentar la participación en el mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA?

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

De contenido: Administración

Área: Organización de empresas

Espacial: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA. Sector Palahua, Parroquia Totoras, Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

1.3 Justificación

Las empresas del Ecuador como en toda parte del mundo se crea con una finalidad de obtener lucro, buscando cada día abarcar nuevos nichos de mercado. Por esta razón hemos visto la necesidad de enfocarnos en la calidad de los productos, que nos servirá de mucha ayuda para poder aumentar la participación en el mercado, entregando al cliente no lo que quiere, sino lo que nunca se había imaginado tenerlo, obteniendo una buena imagen de los productos en el mercado para poder ser competitivo frente a los distintos productos existentes en el mercado nacional e internacional.

Por ende al aplicar estrategias de calidad en los productos permitirá tener una buena participación con dichos productos dentro del segmento de mercado al que se dirige,

mediante las características propias, beneficiando así a directivos de la empresa, empleados, proveedores, clientes e investigador en si todos los que intervienen y llevamos a cabo dicha investigación.

Esta investigación es viable ya que al aplicar estrategias de calidad en los productos nos lleva a encontrar mejores oportunidades para poder crecer en el mercado, siendo factible ya que contamos con la apertura y el apoyo de los directivos de la empresa para la recolección de información necesaria del trabajo de investigación, a demás que los gastos que involucren a la investigación será costeados por el investigador y a si llegar al cumplimiento de los objetivos planteados en la empresa.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

➤ Proponer una estrategia de mejoramiento continuo para mejorar la calidad de los productos que permita alcanzar una mejor participación del mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

1.4.2 Específicos

➤ Investigar porque será necesario mejorar la calidad de los productos para aumentar la participación en el mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

➤ Establecer estrategias de calidad de los productos para aumentar la participación en el mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

➤ Proponer una estrategia de mejoramiento continuo empleando tres herramientas de 6 sigma para mejorar la calidad de los productos que permita alcanzar una mejor participación en el mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

CAPITULO 2.

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativo

GUERRON, A. En el año 2011, en Ecuador, en su tema “Las técnicas de control de calidad y su incidencia en los recursos materiales en la empresa Centro de Impresión y Serigrafía Digital Tirado CEIMSET”, de la ciudad de Ambato, cuyo objetivo es: Plantear a la empresa un adecuado control de calidad utilizando las diversas técnicas de control de calidad total de JURAN E ISHIKAWA, para así lograr reducir el desperdicio de los recursos materiales en la empresa CEIMSET, en la modalidad de investigación, aplicó La Bibliográfica o Documental y de Campo, Con su conclusión:

Para evitar a la empresa pérdida de recursos, se debe disponer de un plan preventivo de mantenimiento en la maquinaria de la empresa ya que la misma se centra en la elaboración total de los pedidos de sus clientes sin tomar en cuenta el monto que se desperdicia para cumplir con el pedido, es decir se centra en las operaciones y el personal en su mayoría desconoce lo que son las técnicas de control de calidad.

CAÑAR, M. En el año 2011, En Ecuador, en su tema “Modelo de Gestión de Producción y su incidencia en la calidad de los productos de la empresa Coyote Internacional Cía. Ltda., de la ciudad de Quito: Con su objetivo que es: Diseñar un modelo para la aplicación de herramientas de manufactura esbelta en Sistema de Producción de Americana de colchones, en la modalidad de investigación aplico La Bibliográfica o Documental y de Campo, como conclusión menciona: El mantenerse un posicionamiento en el mercado, la confianza de los clientes, consumidores depende exclusivamente de la calidad de los productos que la empresa elabora, por lo que debe mantener una Gestión de Calidad Total.

TANDAZO, K. En el año 2011, En Ecuador, en su tema “Marketing Estratégico y su incidencia en la participación de mercado de la empresa ILA S.A de la ciudad de Ambato, dicho objetivo es: Diseñar un Marketing Estratégico utilizando, estrategias de desarrollo de mercado, que permita mejorar la participación en el mercado de la empresa ILA S.A de la ciudad de Ambato, aplicando la modalidad de investigación Bibliográfica o Documental y de Campo, en su conclusión: Que son pocas las personas que consumen los productos de la empresa, lo que da a entender que la empresa tiene una baja participación de mercado en comparación con la competencia.

2.2 Fundamentación filosófica

Para la ejecución del presente proyecto se utilizará el paradigma crítico - propositivo por las siguientes consideraciones:

Es ontológica debido a que en todas las Empresas de producción intervienen los controles de calidad que ayuda al cumplimiento de excelentes objetivos y alcanzar determinadas metas: ya que la carencia de control de calidad en el producto representa una amenaza de gran trascendencia para los individuos y la sociedad.

Es epistemológica ya que se genera conocimientos por medio de la comunicación directa con los colaboradores y revisión visual en la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA. Realizando un control interno en cada proceso para recolectar información que permitirán dar con las posibles soluciones del problema objeto de estudio.

Es axiológico ya que en este punto los valores corporativos juegan un papel importante dentro de una organización y por ende ayudan a la formación del ser humano y también del investigador que deberán ser reflejadas a través del respeto, puntualidad, responsabilidad, lealtad y transparencia en el presente proyecto.

2.3 Fundamentación legal

La presente investigación se respalda en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

Art.4 Derecho del Consumidor

4. Derecho a la información Adecuada, clara, oportuna y completa sobre los bienes y servicios ofrecidos en el mercado, así como sus precios, características, calidad, condiciones, contratación y demás aspectos relevantes de los mismos, incluyendo los riesgos que pudieren prestar.

Art. 18.- Entrega del Bien o Prestación del Servicio.- Todo proveedor está en la obligación de entregar o prestar, oportunamente y eficientemente el bien o servicio, de conformidad a las condiciones establecidas de mutuo acuerdo con el consumidor. Ninguna variación en cuanto a precio, tarifa, costo de reposición u otras ajenas a lo expresamente acordado entre las partes, será motivo de diferimiento.

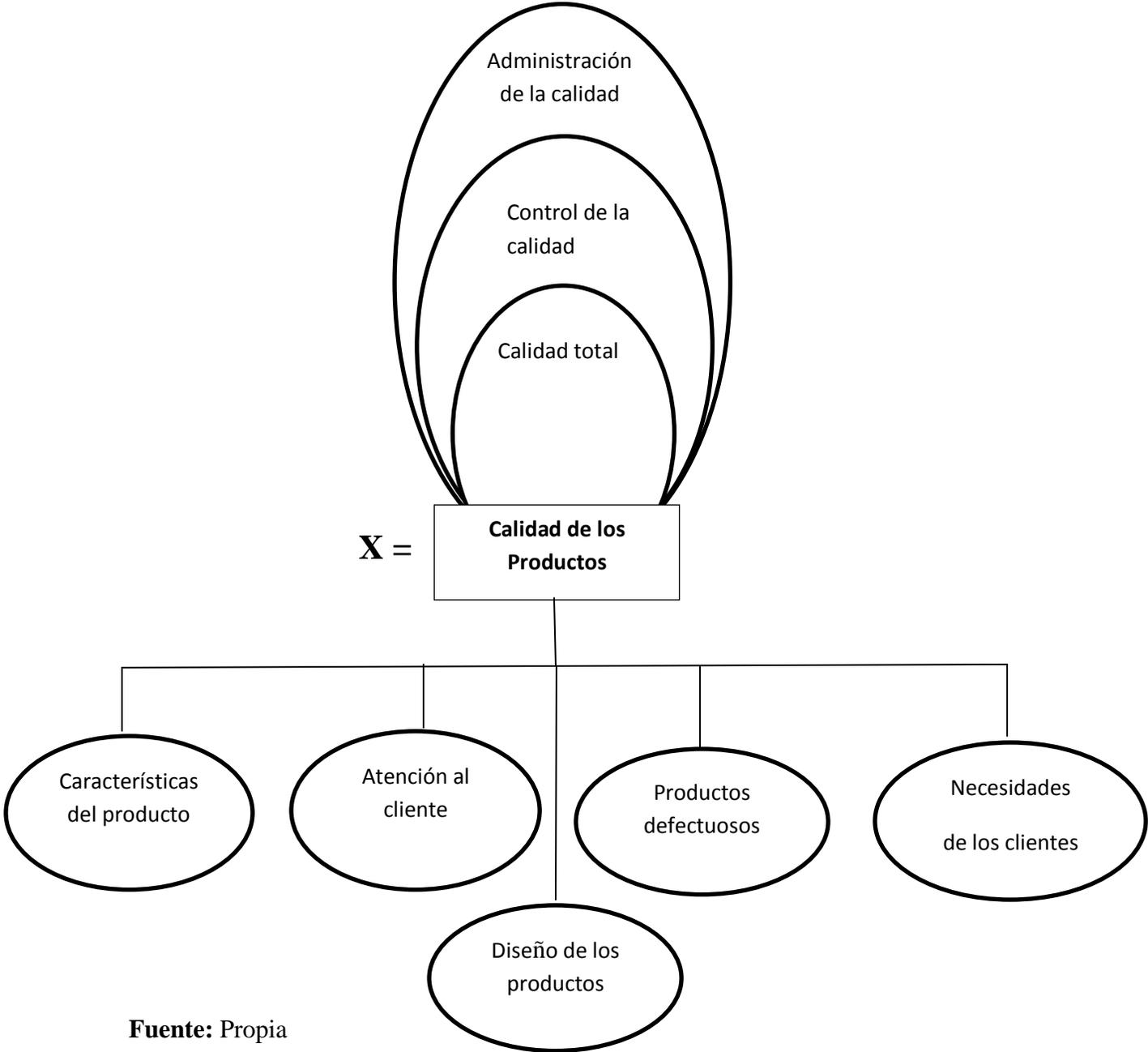
2.4 Categorías fundamentales

X: Calidad de los Productos

Y: Participación del Mercado

2.4.1 Variable Dependiente

Gráfico No. 1

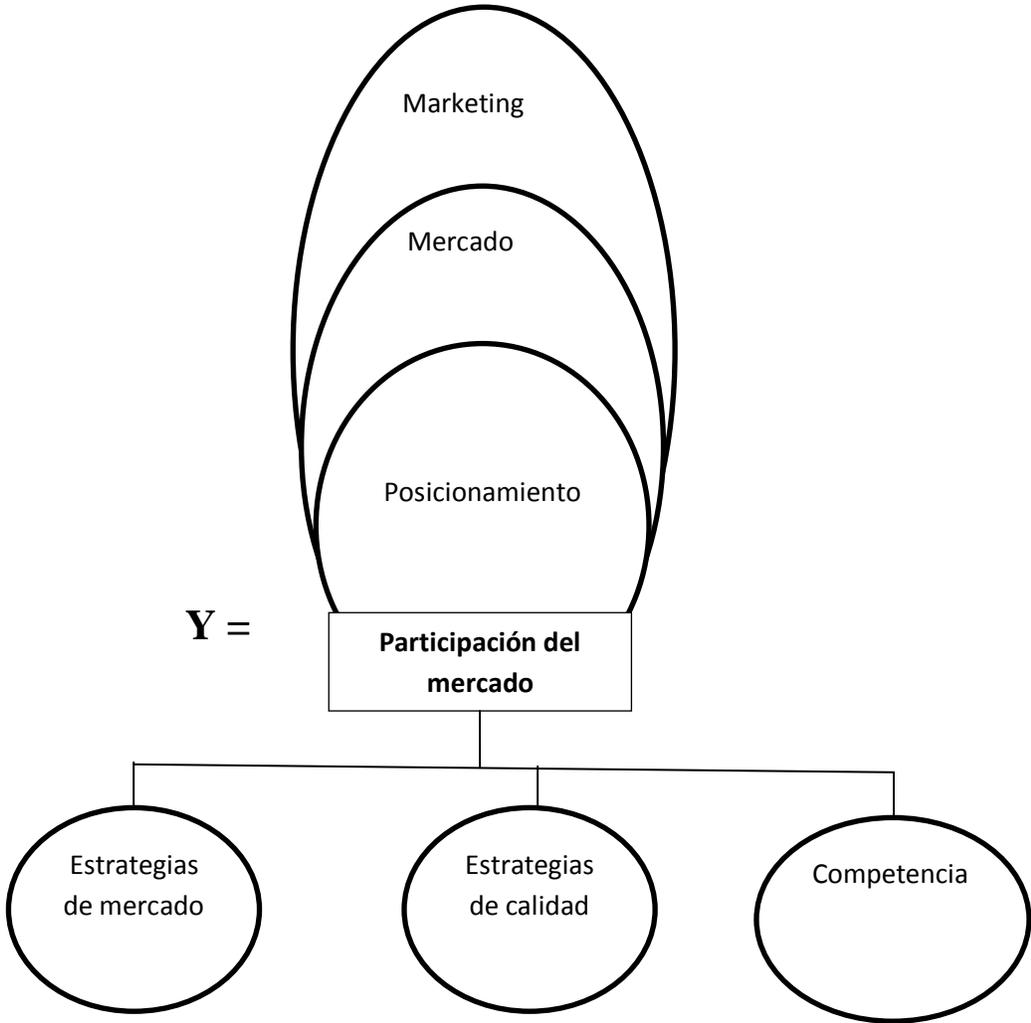


Fuente: Propia

Elaborado por: Sonia Lalaleo

2.4.2 Variable Independiente

Gráfico No. 2



Fuente: Propia

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Definición de categorías:

Administración de la calidad

La Administración de la calidad es la función organizacional cuyo objetivo es la prevención de defectos. **JERRY BANKS (2007, p.58)**

La Administración de la calidad es una ampliación de la forma tradicional de hacer negocios. Es una técnica demostrada para garantizar la supervivencia en la competencia a nivel mundial. **DALE H. BESTERFIELD (2009, p.26)**

La administración de la calidad es la parte de la función de administración de la organización que tiene por objeto la determinación e implantación de la política de calidad. **DAVID MUÑOZ (2009, p.413)**

Control de la calidad

El Control de la Calidad se debe entender como el conjunto de esfuerzos de toda la empresa incluidos finanzas, marketing, personal, encaminados a la obtención de los productos conforme a las especificaciones requeridas al mínimo coste. **JOSÉ DOMÍNGUEZ (2007, p.420)**

El Control de la calidad es el uso de técnicas y actividades para lograr mantener y mejorar la calidad de un producto o servicio. **DALE H. BESTERFIELD (2009, p.3)**

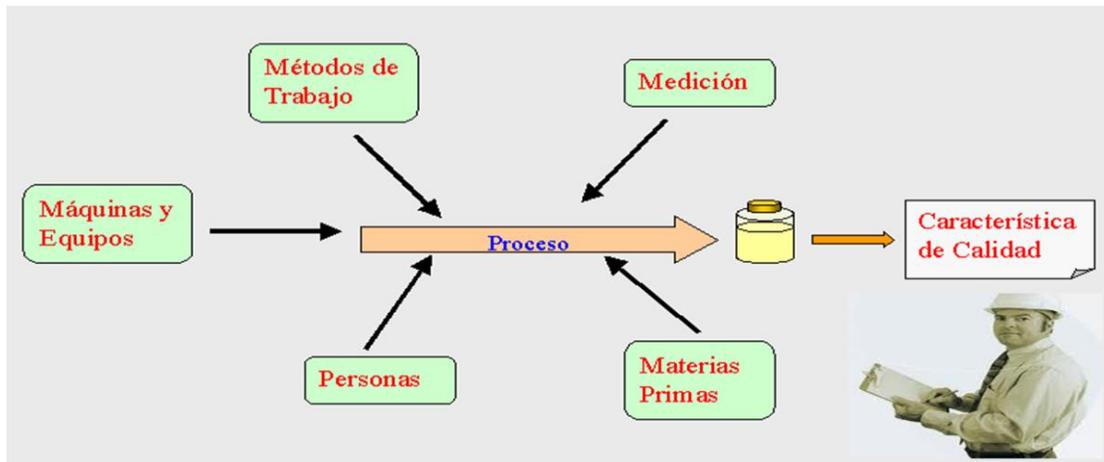
El Control de calidad es el conjunto de técnicas operativas y de actividades para satisfacer los requerimientos de calidad, incluso los que están destinados al control de procesos y a la eliminación de las causas de un desempeño inadecuado en los puntos relevantes del proceso productivo. **DAVID MUÑOZ (2009, p.414)**

El control de calidad se lo conoce generalmente como el proceso de alcanzar los objetivos de calidad durante las operaciones, es decir, son todos los mecanismos, acciones, herramientas que realizamos para detectar la presencia de errores.

(<http://controlproductos.blogspot.com/2011/01/control-de-calidad-de-productos.html>)

El control de calidad se refiere al proceso que se emplea con el fin de cumplir con los estándares. Esto consiste en observar el desempeño real, compararlo con algún estándar y después tomar medidas si el desempeño observado es significativamente diferente del estándar.

Gráfico No. 3
Control de Calidad



Fuente: El control de calidad
Elaborado por: Manguino (2000)

Calidad total

Calidad total es una filosofía de administración comprometida en la mejora continua para responder a las necesidades y expectativas del cliente. **ROBBINS COULTER (2010, p.31)**

Calidad total es un sistema administrativo enfocado hacia las personas que intentan lograr un incremento continuo en la satisfacción del cliente real cada vez más bajo.

JAMES R. EVANS (2010, p.18)

La Calidad Total es una filosofía de administración comprometida con la mejora continua para responder a las necesidades y expectativas del cliente.

ANTONIO AMARU (2009, p.267)

Calidad de los productos

Calidad del producto es un conjunto de características y atributos con que se ha dotado al producto para satisfacer las necesidades, deseos y expectativas del cliente, considerando el precio que está dispuesto a pagar.

ALEJANDRO SCHNARCH (2010, p.76)

Calidad del producto es diferenciarse cualitativa y cuantitativamente respecto de algún atributo requerido. En cuanto al usuario, la calidad implica satisfacer sus necesidades y deseos. Esto quiere decir que la calidad de un producto depende de la forma en que este responda a las preferencias del cliente.

JAIME VARO. (2006, p.47)

Calidad del producto es el grado de conformidad de todas sus propiedades y características con la especificación de los requisitos del producto.

JOHN M. GROOCKOCK (2000, p.29)

Características del producto

Las características de un producto son los rasgos como: tamaño, color, potencia, funcionalidad, diseño, horas de servicio y contenido estructural.

DALE H. BESTERFIELD (2009, p.91)

Las características de un producto son los rasgos inherentes de la oferta del mismo, ya sean reales o percibidas.

MICHAEL R. CZINCOTA (2008, p.338)

Las características de un producto son sus rasgos; los beneficios son las necesidades del cliente satisfechas por tales rasgos. Algunos ejemplos de esos rasgos son: tamaño, color, potencia, funcionalidad, diseño, horas de servicio y contenido estructural.

(<http://www.mitecnologico.com/Main/CaracteristicasDeLosProductos>)

Atención al cliente

Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo. El servicio al cliente es una potente herramienta de mercadeo. Se trata de una herramienta que puede ser muy eficaz en una organización si es utilizada de forma adecuada.

([http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio de atenci%C3%B3n al cliente](http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_de_atenci%C3%B3n_al_cliente))

Atención al Cliente es aquel servicio que prestan las empresas de servicios o que comercializan productos, entre otras, a sus clientes, en caso que estos necesiten manifestar reclamos, sugerencias, plantear inquietudes sobre el producto o servicio en cuestión, solicitar información adicional, solicitar servicio técnico, entre las principales opciones y alternativas que ofrece este sector o área de las empresas a sus consumidores. (**(<http://www.definicionabc.com/economia/atencion-al-cliente.php>)**)

Diseño de los productos

Calidad en el diseño y en el producto

Para obtener productos y servicios de calidad, debemos asegurar su calidad desde el momento de su diseño. Un producto o servicio de calidad es el que satisface las necesidades del cliente, por esto, para desarrollar y lanzar un producto de calidad es necesario:

- Conocer las necesidades del cliente.
- Diseñar un producto o servicio que cubra esas necesidades.

- Realizar el producto o servicio de acuerdo al diseño.
- Conseguir realizar el producto o servicio en el mínimo tiempo y al menor costo posible.

([http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad#Definiciones desde una perspectiva de produccion](http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad#Definiciones_desde_una_perspectiva_de_produccion).C3.B3n)

Otra manera de aumentar las singularidades en el producto es mediante el proceso de diseño. Los productos bien diseñados captan atención y provocan mayores ventas. El diseño no es superficial, si no que llega al núcleo del mismo producto. Un buen diseño contribuye a la utilidad de un producto tanto como a su aspecto, y en él está considerado: La apariencia, su facilidad de uso, su seguridad y que sean baratos de usar y reparar. También, deben ser sencillos y económicos de producir y distribuir. Un buen diseño puede captar la atención, mejorar el funcionamiento de un producto, disminuir sus costos de producción, y otorgarse gran ventaja dentro del mercado meta.

(<http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Tecnicos/disenio.htm>)

Productos defectuosos

Se entenderá por producto defectuoso aquél que no ofrezca la seguridad que cabría legítimamente esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias y, especialmente, su presentación, el uso razonablemente previsible del mismo y el momento de su puesta en circulación.

(<http://www.proyectosfindecarrera.com/definicion/producto-defectuoso.htm>)

Necesidades de los clientes

Las necesidades de los clientes son cosas básicas que la gente requiere como; alimentos, aire, ropa y abrigo. La gente también tiene necesidades intensas en cuanto a esparcimiento, educación y entretenimiento. Estas necesidades se convierten en

deseos cuando se dirigen a objetos específicos que podían satisfacerlas. **KOTLER PHILIP (2002, p.6)**

Las principales necesidades básicas de un cliente son:

- Ser comprendido.
- Sentirse bienvenido.
- Sentirse importante.
- Sentir comodidad.
- Sentir confianza.
- Sentirse escuchado.
- Sentirse seguro.
- Sentirse valioso.
- Sentirse satisfecho.

([http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad#Definiciones desde una perspectiva de producci.C3.B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad#Definiciones_desde_una_perspectiva_de_producci.C3.B3n))

Marketing

Marketing es la ciencia y el arte de explorar, crear y entregar valor para satisfacer las necesidades de un mercado objetivo, y obtener así una utilidad. El marketing identifica las necesidades y los deseos insatisfechos; define, mide y cuantifica el tamaño del mercado identificado y la potencial utilidad; determina con precisión cuales segmentos puede atender mejor la compañía y diseña y promueve los productos y servicios apropiados. **PHILIP KOTLER (2007, p.1)**

Marketing es la capacidad de identificar espacios de demanda y generar alternativas para provocar el consumo. **GUILLERMO BILANCIO (2008, p.16)**

Marketing es un sistema total de actividades de negocios cuya finalidad es planear, fijar el precio, promover y distribuir los productos satisfactorios de necesidades entre

los mercados meta para alcanzar los objetivos corporativos. **C.H.GARNICA (2009, p.12)**

Mercado

Mercado es la suma de todos los compradores reales y potenciales de un producto. **C.H.GARNICA (2009, p.31)**

Mercado es el conjunto de consumidores individuales que pueden, quieren y están dispuestos a comprar un producto dado. **ALBERTO C. (2005, p.9)**

Mercado es el conjunto de consumidores que comparten una necesidad o función y que están dispuestos a satisfacerla a través del intercambio. **JOSE M. (2007, p.67)**

Posicionamiento

Posicionamiento es una forma de hacer que las personas piensen siempre en nuestra marca antes que en cualquier otra en el momento en que se enfrentan a la compra de un producto. **C.H.GARNICA (2009, p.154)**

Posicionamiento es la localización del producto a partir de sus características físicas y la posición que ocupa el producto en función de las percepciones de los consumidores. **JOSE M. (2007, p.84)**

Posicionamiento es la manera en que los clientes actuales y posibles ven un producto, marca u organización en relación con la competencia. **WILLIAM J. STANTON (2004, p.183)**

Participación en el mercado

Participación en el mercado es una estrategia de ataque que intenta aumentar la participación a expensas de los competidores. **STEVEN P. SCHNAARS (1994, p.78)**

Participación en el mercado es el porcentaje de producción de la industria llevado a cabo por una empresa individual. NARESH, K. MALHOTRA (2005, p.580)

Estrategia de mercado

Consisten en acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo relacionado con el marketing. (<http://www.crecenegocios.com/concepto-y-ejemplos-de-estrategias-de-marketing>)

Los mercados son los consumidores reales y potenciales de nuestro producto. Los mercados son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores.

(<http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml>)

Clases de Mercado

Puesto que los mercados están contruidos por personas, hogares, empresas o instituciones que demandan productos, las acciones de marketing de una empresa deben estar sistemáticamente dirigidas a cubrir los requerimientos particulares de estos mercados para proporcionarles una mejor satisfacción de sus necesidades específicas.

Mercado Total.- conformado por el universo con necesidades que pueden ser satisfechas por la oferta de una empresa.

Mercado Potencial.- conformado por todos los entes del mercado total que además de desear un servicio, un bien está en condiciones de adquirirlas.

Mercado Meta.- está conformado por los segmentos del mercado potencial que han sido seleccionados en forma específica, como destinatarios de la gestión de marketing, en el mercado que la empresa desea y decide captar.

Mercado Real.- representa el mercado al cual se ha logrado llegar a los consumidores de los segmentos del mercado meta que se han captado.

(<http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml>)

Estrategias de calidad

La estrategia de Calidad es la construcción de un camino sobre un entorno estratégico dinámico y que tenga como estrella guía «la misión», como actores permanentes a las personas y como conductor al líder, racional y apasionado, seductor y dogmático, soñador y pragmático, es decir al hombre, esencia misma de la contradicción y paradoja y hacedor irrenunciable de los caminos cualitativos de la historia y que adquiere mayor relevancia en esta época signada por la tecnología y las comunicaciones, la globalización y la revolución de los modos culturales.

(http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/anales/v58_n1/ecalidad.htm)

Las estrategias de Calidad orientan a las empresas a cumplir con requerimientos de gestión específicas para el logro de certificaciones internacionales de calidad cuyo concepto se ha adoptado como una de las estrategias de competencia de mayor confiabilidad y como motor fundamental de los requerimiento para acceder a programas de exportación, la calidad, tal como lo menciona Prahalad en su teoría de estrategias generales, es un paradigma de gestión que poco a poco comienza a impactar de lleno las prácticas empresariales de las micros y pequeñas empresas de la localidad.

(<http://www.eumed.net/libros/2008c/426/Estrategias%20de%20calidad%20total.htm>)

Competencia

Competencia es la habilidad de las empresas para controlar el precio y utilizarlo como arma estratégica. **PAUL G. KEAT (2004, p.399)**

Competencia son todos los ofrecimientos rivales y sustitutos, reales y potenciales, que un comprador podría considerar. **KOTLER PHILIP (2002, p.8)**

Gráfico No. 4

Competencia



Fuente: Administración de calidad mediante el enfoque de competencia

Elaborado por: Magister José Ángel Meneses Jiménez

Marco Teórico

La Administración de la calidad en una organización es fundamental ya que ayuda a prevenir defectos en el proceso de los diferentes productos, apoyándose con el control de calidad que es el uso de técnicas y actividades para poder llegar a una calidad total que se compromete en la mejora continua para responder a las necesidades y expectativas del cliente, llegando así a obtener una excelente calidad en los productos conociendo a este como un conjunto de características y atributos con que se ha dotado al producto para satisfacer las necesidades, deseos y expectativas del cliente por lo cual hemos mantenido los siguientes puntos importantes que es:

Las características de un producto que da a conocer los rasgos como: tamaño, color, potencia, funcionalidad, diseño, horas de servicio y contenido estructural.

Atención al cliente es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.

Diseño de los productos contribuye a la utilidad de un producto tanto como a su aspecto, y en él está considerado: La apariencia, su facilidad de uso, su seguridad y que sean baratos de usar y reparar. También, deben ser sencillos y económicos de producir y distribuir.

Productos defectuosos se entenderá por aquél producto que no ofrezca la seguridad que cabría legítimamente esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias y especialmente, su presentación, el uso razonablemente previsible del mismo y el momento de su puesta en circulación.

Necesidades de los clientes son cosas básicas que la gente requiere como:

- Ser comprendido.

- Sentirse bienvenido.
- Sentirse importante.
- Sentir comodidad.
- Sentir confianza.
- Sentirse escuchado.
- Sentirse seguro.
- Sentirse valioso.
- Sentirse satisfecho.

Con la intervención del Marketing en esta investigación nos permite crear y entregar valor para satisfacer las necesidades de un mercado objetivo, y obtener así una utilidad. El marketing identifica las necesidades y los deseos insatisfechos; define, mide y cuantifica el tamaño del mercado identificado y la potencial utilidad; determina con precisión cuales segmentos puede atender mejor la compañía, diseña y promueve los productos y servicios apropiados, permitiendo que la empresa en un mercado conformado por compradores reales y potenciales de un producto, tome posicionamiento para que en si las personas piensen siempre en nuestra marca antes que en cualquier otra en el momento en que se enfrentan a la compra de un producto, para poder llegar a una buena participación en el mercado se requiere poner en práctica los siguientes puntos:

Estrategia de mercado es un conjunto de acciones encaminadas a la consecución de una ventaja competitiva sostenible en el tiempo y defendible frente a la competencia, mediante la adecuación entre los recursos y capacidades de la empresa y en el entorno en el cual opera, y a fin de satisfacer los objetivos de los múltiples grupos participantes en ella.

La estrategia de calidad es la construcción de un camino sobre un entorno estratégico dinámico y que tenga como estrella guía «la misión», como actores permanentes a las personas y como conductor al líder, racional y apasionado, seductor y dogmático, soñador y pragmático, es decir al hombre, esencia misma de la contradicción y paradoja y hacedor irrenunciable de los caminos cualitativos de la historia y que adquiere mayor relevancia en esta época signada por la tecnología y las comunicaciones, la globalización y la revolución de los modos culturales.

Competencia es la habilidad de las empresas para controlar el precio y utilizarlo como arma estratégica.

2.5 Hipótesis

Formulación del problema:

¿Determinar cómo incide las estrategias de calidad en los productos para mejorar la participación en el mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA?

La implementación de estrategias de mejoramiento continuo basado en tres herramientas de 6 sigma de calidad en los productos que permita mejorar la participación en el mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

2.6 Señalamiento de variables

X= Calidad del producto

Y= Participación del mercado

CAPÍTULO 3.

METODOLOGÍA

3.1 Modalidad básica de la investigación

En la presente investigación se utilizará la modalidad Bibliográfica o Documental y de Campo:

En la investigación Bibliográfica o Documental se analizará el problema de estudio, utilizando las técnicas de la Investigación Científica que en base a la lectura de libros, publicaciones, tesis sobre la temática y la utilización del internet creando así un mayor conocimiento que han esclarecido los orígenes y posibles estrategias para la solución del problema.

En la Investigación de Campo se realizará en el interior de la empresa, permitiendo el contacto directo con los empleados mediante la cual se obtendrá información primaria, permitiendo de esta manera encontrar los puntos claves sobre los que se deberá enfocar la posible alternativa de solución. Por tal motivo, la entrevista,

encuesta y observación directa se convertirán en los instrumentos más apropiados para la realización del proceso investigativo.

3.2 Nivel o tipo de investigación

En la presente investigación se utilizará la investigación Exploratoria y Descriptiva:

En la investigación exploratoria nos ayudará a focalizar el problema en todo el entorno de la empresa mediante la comunicación directa entre los empleados y el investigador aportando la formulación de la hipótesis; y así definir de esta manera las técnicas más apropiadas que se deberá utilizar para la realización de esta investigación.

Igualmente seguido de una Investigación descriptiva que me permitirá puntualizar las variables en forma independiente, evaluando de esta manera en forma precisa los conceptos a manejarse durante el estudio, dentro de lo que se verá su desarrollo, manejo y estrategias a fin de llegar a una solución viable para el problema.

3.3 Población y muestra

Para la presente investigación, se tomará en cuenta a los clientes externos de la empresa, por lo que no será necesario seleccionar una muestra debido a que la población citada es menor a 100, por ende se trabajará con toda la población de la empresa. La población motivo de estudio está formado por 40 clientes externos de la empresa

Curtiduría	Artesanal	PALAHUA.
------------	-----------	----------

3.4 Operacionalización de las variables

3.4.1 Variable Dependiente: Calidad de los Productos

Tabla No. 1

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	ÍTEMES O PREGUNTAS	TÉCNICA
Calidad del producto es un conjunto de características y atributos con que se ha dotado al producto para satisfacer las necesidades, deseos y expectativas del cliente, considerando el precio que está dispuesto a pagar	Características del producto.	Calidad	¿Al adquirir un producto de nuestra empresa en que características se fija usted?	Encuesta
		Precio		
		Diseño		
	Atención al cliente.	Excelente	¿La atención que le da la empresa al cliente usted como lo calificaría?	Encuesta
		Buena		
		Mala		
	Diseño de los productos.	Siempre	¿El diseño de los productos que ofrece nuestra empresa cumple con todas sus expectativas?	Encuesta
		Casi siempre		
		A veces		
	Productos defectuosos.	Siempre	¿Los productos que adquiere usted en la empresa son defectuosos?	Encuesta
		Casi siempre		
		A veces		
Necesidades de los clientes.	Nunca	¿La calidad de los productos que entrega la empresa satisface sus necesidades?	Encuesta	
	Siempre			
	Casi siempre			
		A veces		
		Nunca		

3.4.2 Variable Independiente: Participación del Mercado

Tabla No. 2

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADOR	ITEMES O PREGUNTAS	TÉCNICA
Participación en el mercado es una estrategia de ataque que intenta aumentar la participación a expensas de los competidores.	Estrategias de mercado Estrategias de calidad Competencia	Si No Siempre Casi siempre Nunca Excelente Muy bueno Bueno	¿Usted como cliente recomendaría nuestros productos a otras personas? ¿Cree usted que la empresa debería implementar estrategias de calidad? ¿Usted como cliente de nuestra empresa en comparación a la competencia cómo calificaría nuestros productos con respecto a la calidad?	Encuesta

Fuente: Propia

Elaborado por: Sonia Lalaleo

3.5 Plan de recolección de información

Para la ejecución del presente proyecto utilizaremos las siguientes técnicas de investigación e instrumentos para recolectar información.

Tabla No. 3

TÈCNICAS	INSTRUMENTOS
Análisis de documentos:	Libros, periódicos, revistas
Observación	Fichas de observación, croquis, mapas
Entrevista	Guías de entrevista
Encuesta	Cuestionario

Fuente: Propia

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

3.6 Plan de procesamiento de la información

Para el procesamiento y análisis de información del proyecto de investigación procederemos de la siguiente manera:

Una vez de haber aplicado la encuesta a los empleados de la empresa, se procederá a revisar la información para detectar si han existido errores o si es necesario eliminar respuestas contradictorias, considerando necesario la codificación de las respuestas obtenidas para de esta manera organizarlas en una forma clara para facilitar su tabulación.

Después para realizar la tabulación se deberá tomar en cuenta el número de veces que se repite una respuesta para luego hacer uso de una hoja de tabulación en forma computarizada y presentada en cuadros y gráficos estadísticos.

Ya realizado lo anteriormente mencionado será necesario analizar los datos obtenidos para presentar los resultados seleccionando estadígrafos para obtener porcentajes de los datos obtenidos en la tabulación.

Culminado el análisis estadístico de los datos obtenidos en la encuesta se procederá a diseñar cuadros en los cuales se puede resumir los resultados para poder interpretarlos, seleccionando el estadígrafo del Chi Cuadrado que consiste en obtener porcentajes de los datos encontrados en la tabulación para ser presentados en una tabla estadística obteniendo un sentido y visión clara de los resultados.

CAPÍTULO 4.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados.

Mediante la aplicación de las técnicas y los métodos mencionados anteriormente, se ejecutó encuestas a clientes externos, orientadas a la calidad de los productos y a la participación del mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA donde se ha logrado obtener información con cada una de las preguntas realizadas las mismas que son analizadas e interpretadas con el siguiente resultado:

4.2 Interpretación de datos

ENCUESTA REALIZADA A LOS CLIENTES EXTERNOS DE LA EMPRESA CURTIDURIA ARTESANAL PALAHUA

PREGUNTA N° 1

¿Usted es cliente fijo de nuestra empresa?

Tabla No. 4

		Clientes fijos			
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	30	75.0	75.0	75.0
	No	10	25.0	25.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 5



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis: El gráfico No. 5 nos manifiesta que del 100% de los encuestados el 75% son clientes fijos de la empresa mientras que el 25% son clientes ocasionales.

Interpretación: Lo señalado anteriormente nos indica que la mayoría de los clientes encuestados son clientes fijos de nuestra empresa que adquieren nuestros productos con mayor frecuencia.

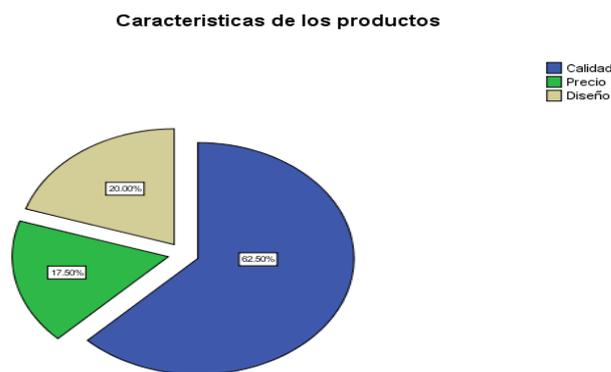
PREGUNTA N° 2

¿Al adquirir un producto de nuestra empresa en que características se fija usted?

Tabla No. 5

Características de los productos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Calidad	25	62.5	62.5	62.5
	Precio	7	17.5	17.5	80.0
	Diseño	8	20.0	20.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 6



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 6 nos manifiesta que del 100% de los encuestados el 62.5% se fijan en la calidad, el 20% en los diseños y el 17.5% en el precio de los productos.

Interpretación: Lo analizado nos indica que la mayor parte de clientes se fijan en la calidad de los productos, por lo cual no se debe dejar atrás la innovación en los diseños y tratar de mantener los precios de los productos de acuerdo al poder adquisitivo de los clientes.

PREGUNTA N° 3

¿La calidad de los productos que entrega la empresa satisface sus necesidades como cliente?

Tabla No. 6

Satisfacción de las necesidades de los clientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	29	72.5	72.5	72.5
	Casi siempre	9	22.5	22.5	95.0
	A veces	2	5.0	5.0	100.0
Total		40	100.0	100.0	

Gráfico No. 7



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 7 nos manifiesta que del 100% de los encuestados, el 72.5% dice que siempre la calidad de los productos satisface las necesidades requerida, el 22.5% casi siempre y el 5% a veces.

Interpretación: lo explicado nos da a entender que siempre la calidad de un producto se debe ajustar a las especificaciones y requerimientos de los clientes para que estos se sientan satisfechos y no tengan que recurrir a la competencia ya que mantendremos la innovación continua de los productos y sus respectivos diseños.

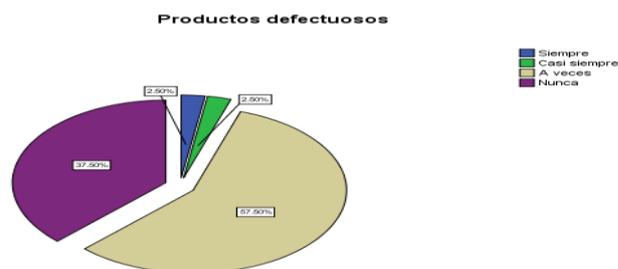
PREGUNTA N° 4

¿Los productos que adquiere usted en la empresa son defectuosos?

Tabla No. 7

		Productos defectuosos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	1	2.5	2.5	2.5
	Casi siempre	1	2.5	2.5	5.0
	A veces	23	57.5	57.5	62.5
	Nunca	15	37.5	37.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 8



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 8 se puede observar que del 100% de los encuestados el 2.5% siempre encuentra productos defectuosos, el 2.5% casi siempre, el 57.5% a veces y el 37.5% nunca dice haber encontrado defectos en los productos.

Interpretación: Lo expuesto anteriormente nos señala que los productos que adquieren los clientes en su mayoría cubren las necesidades del cliente pero existe un porcentaje que encuentran defectos, donde se debería investigar cual es la razón de por que llegan los productos defectuosos a su destino, si está faltando un control en la empresa o es el al momento que se transporta los productos y explicar al cliente que existe una garantía del producto ya que esto ayudaría a mantener cliente en nuestra empresa.

PREGUNTA N° 5

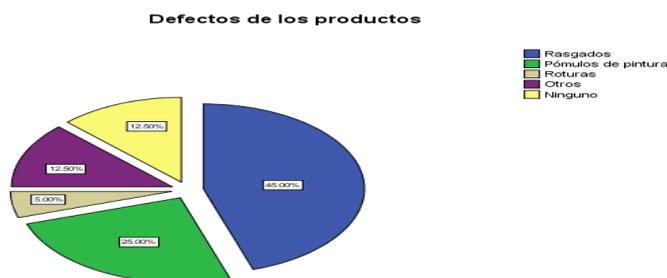
¿Señale los defectos que comúnmente ha encontrado o ha detectado en nuestros productos?

Tabla No. 8

Defectos de los productos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Rasgados	18	45.0	45.0	45.0
Pómulos de pintura	10	25.0	25.0	70.0
Roturas	2	5.0	5.0	75.0
Otros	5	12.5	12.5	87.5
Ninguno	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 9



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 9 nos señala que del 100% de los encuestados el 45% dice que los defectos que comúnmente ha encontrado son rasgados en los productos, el 25% nos dice que encuentra pómulos de pintura, un 25% ha encontrado roturas y el 12.5% corresponden a otros y ningún defecto que han encontrado defectos en los productos.

Interpretación: La mayor parte de los clientes nos señala que han encontrado ciertos defectos en los productos para ello se debería poner mayor control de calidad al revisar los productos para sus diferentes despachos con los clientes y a contralar la calidad en la adquisición de la materia prima.

PREGUNTA N° 6

¿Cree usted que la empresa debería implementar estrategias de calidad para aumentar su mercado?

Tabla No. 9

Implementación de estrategias de calidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	25	62.5	62.5	62.5
	Casi siempre	10	25.0	25.0	87.5
	A veces	3	7.5	7.5	95.0
	Nunca	2	5.0	5.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 10



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 10 nos indica que del 100% de los encuestados el 62.5% respondió que siempre debería implementar estrategias de calidad, el 25% respondió que casi siempre, el 7.5% a veces y el 5% nos dice que nunca.

Interpretación: Gran parte de los clientes encuestados nos señala que debemos implementar estrategias de calidad para poder aumentar nuestro mercado ya que hoy en día la competencia es cada vez más fuerte y por ende se debe de utilizar muy bien las estrategias para mantener y ganar más clientes como por ejemplo la innovación de los diseños.

PREGUNTA N° 7

¿La atención que le da la empresa al cliente usted como lo calificaría?

Tabla No. 10

Atención a los clientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	28	70.0	70.0	70.0
	Buena	11	27.5	27.5	97.5
	Mala	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 11



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 11 Del 100% de los encuestados el 70% nos dice que la atención que da la empresa a los clientes es Excelente, mientras que el 27.5% dicen que la atención es buena y solo 2.5% dice que la atención es mala.

Interpretación: Lo señalado anteriormente nos indica que la mayoría de los encuestados dicen que la atención que da la empresa a los clientes es Excelente y buena ya que nuestros vendedores están preparados y capacitados en cuanto a la atención a los clientes, pero el 27.5% que manifiesta no estar conforme con la atención donde se requiere poner mayor interés para poder satisfacer sus requerimientos.

PREGUNTA N° 8

¿Usted como cliente de nuestra empresa en comparación a la competencia cómo calificaría a nuestros productos con respecto a la calidad?

Tabla No. 11

Calificación de los productos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	15	37.5	37.5	37.5
	Buena	22	55.0	55.0	92.5
	Mala	3	7.5	7.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico 12



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 12 nos da conocer que del 100% de los encuestados el 37.5% contestaron que los productos son excelente en calidad, el 55% contestó que es bueno y el 7.5% respondió que los productos son malos.

Interpretación: En lo mencionado anteriormente nos demuestra que la mayoría de clientes se encuentran conforme con la calidad de los productos pero hay un 7.5% de clientes que no están conforme con la calidad de los productos para ello se debería identificar que requerimientos de calidad requieren estos clientes para poder mejorar nuestros productos.

PREGUNTA N° 9

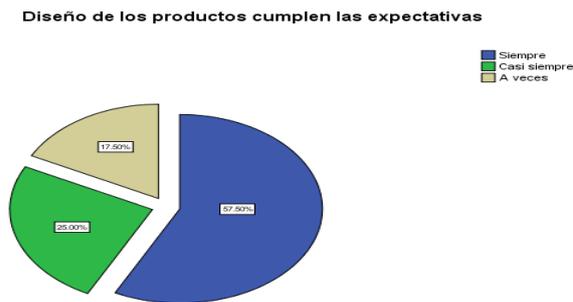
¿El diseño de los productos que ofrece nuestra empresa cumple con todas sus expectativas?

Tabla No. 12

Diseño de los productos cumplen las expectativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	23	57.5	57.5	57.5
	Casi siempre	10	25.0	25.0	82.5
	A veces	7	17.5	17.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 13



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 13 nos demuestra que del 100% de los encuestados el 57.5% contestaron que siempre cumple con todas sus expectativas los diseños de los productos, al 25% casi siempre y al 17.5% a veces.

Interpretación: Lo indicado anteriormente nos dice que los diseños de los productos influyen mucho para que los clientes se sientan conforme y cumplir con sus expectativas al adquirir un producto de nuestra empresa.

PREGUNTA N° 10

¿Usted como cliente recomendaría nuestros productos a otras personas?

Tabla No. 13

Recomendación de productos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	39	97.5	97.5	97.5
	No	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Gráfico No. 14



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis: En el gráfico No. 14 nos indica que del 100% de los encuestados el 97.5% contestaron que si recomendarían nuestros productos a otras personas y un 2.5% contestaron que no.

Interpretación: Lo señalado anteriormente nos indica que la mayor parte de clientes encuestados recomendarían nuestros productos a otras personas por la mejor atención que se da a los clientes y el 2.5% nos dice que no recomendaría nuestros productos por lo que se debe buscar la manera de cubrir esa demanda insatisfecha.

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Luego de haber analizado e interpretado los datos de las encuestas aplicados a los clientes externos de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA, seguimos con la verificación de la Hipótesis.

Formulación de la hipótesis

H₀ = Hipótesis Nula

H₁ = Hipótesis Alterna

H₀ = La implementación de estrategias de mejoramiento continuo basado en tres herramientas de 6 sigma de calidad en los productos no permite mejorar la participación en el mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

H₁ = La implementación de estrategias de mejoramiento continuo basado en tres herramientas de 6 sigma de calidad en los productos si permitirá mejorar la participación en el mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Definición del nivel de significancia

El nivel de significancia escogido para la investigación fue el 5%

Elección de la prueba estadística

Para la verificación de la hipótesis se escogió la prueba Chi Cuadrado, cuya fórmula es la siguiente:

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

PREGUNTA N° 7

¿La atención que le da la empresa al cliente usted como lo calificaría?

Tabla No. 10

Atención a los clientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	28	70.0	70.0	70.0
	Buena	11	27.5	27.5	97.5
	Mala	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

PREGUNTA N° 8

¿Usted como cliente de nuestra empresa en comparación a la competencia cómo calificaría a nuestros productos con respecto a la calidad?

Tabla No. 11

Calificación de los productos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	15	37.5	37.5	37.5
	Buena	22	55.0	55.0	92.5
	Mala	3	7.5	7.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Tabla No. 14

TABLA DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

ALTERNATIVAS	ALTERNATIVAS			TOTAL
	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	
PREGUNTA 7	28	11	1	40
PREGUNTA 8	15	22	3	40
TOTAL	43	33	4	80

Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

Tabla No. 15

CÁLCULO MATEMÁTICO

$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$	O	E	O - E	(O - E) ²	(O - E) ² E
	PREGUNTA 7	28	21.5	6.5	42.25
PREGUNTA 7	11	16.5	-5.5	30.25	1.83
PREGUNTA 7	1	2.0	-1.0	1.00	0.50
PREGUNTA 8	15	21.5	-6.5	42.25	1.97
PREGUNTA 8	22	16.5	5.5	30.25	1.83
PREGUNTA 8	3	2.0	1.0	1.00	0.50
				$\chi^2 =$	8.10

Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

Zona de aceptación y rechazo

Grados de libertad (gl) = (Filas - 1) (Columnas - 1)

(gl) = (F-1) (C-1)

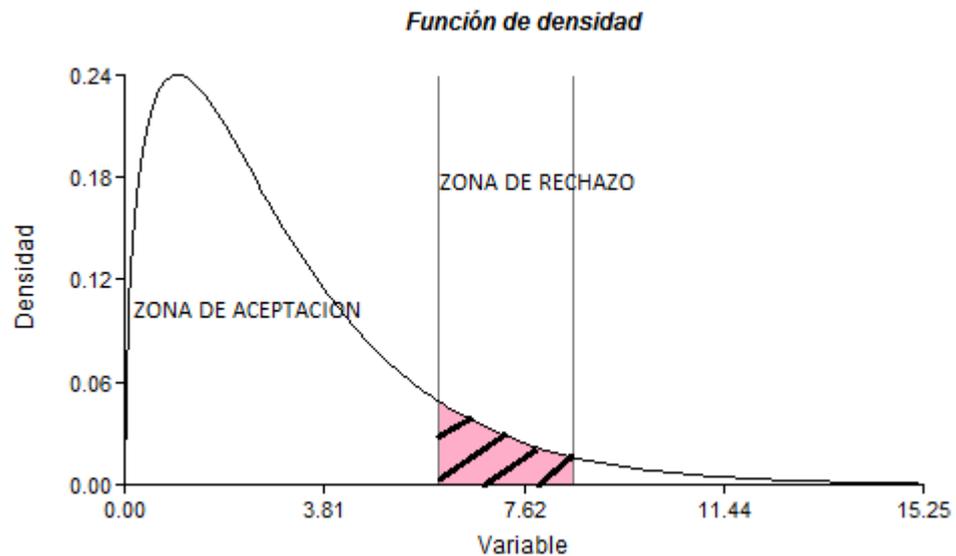
$$(gl) = (3-1) (2-1)$$

$$(gl) = (2) (1)$$

$$(gl) = 2$$

El valor tabulado de X^2 con 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0,05 es de 5.99

Gráfico No. 15



Fuente: Clientes externos Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Regla de Decisión

Como el valor de $X^2 = 8.10$ que se obtuvo en el cálculo del Chi Cuadrado con el grado de libertad 2 es mayor al $X^2_t = 5.99$, se rechaza la hipótesis nula. Por consiguiente se acepta la hipótesis alterna, es decir que La implementación de estrategias de mejoramiento continuo basado en tres herramientas de 6 sigma de calidad en los productos si permitirá mejorar la participación en el mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Después de la elaboración de los capítulos anteriores se procede a considerar las siguientes conclusiones:

Podemos concluir que un gran número de personas son clientes fijos de nuestra empresa que adquieren nuestros productos con mayor frecuencia.

También podemos dar a conocer que los clientes adquieren los productos fijándose más en la calidad y los diseños.

La empresa no cuenta con estrategias de control de calidad en los productos razón por la cual no se ha podido incrementar la participación en el mercado para el desarrollo y crecimiento de la misma.

Por otro lado según las encuestas realizadas se concluye que algunos productos llegan a su destino con defectos, los cuales afectan y ponen en peligro la pérdida de los clientes.

Se considera que nuestra competencia es muy fuerte ya que son pocas personas que adquieren nuestros productos lo que da a entender que nuestra empresa no es muy reconocida.

Se concluye que la atención de los clientes es un factor muy importante ya que el cliente se fija mucho en cómo le tratan al adquirir o elegir un producto de nuestra empresa para poder dar una buena recomendación a otras personas.

5.2 Recomendaciones

Una vez señaladas las conclusiones adecuadas podemos dar a conocer las siguientes recomendaciones:

Se recomienda implementar la propuesta de la estrategia de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma para mejorar la calidad de los productos lo cual facilita a la empresa a obtener un mejor control en los procesos y por ende mejora la rentabilidad de la empresa aumentando la satisfacción de los clientes.

Se recomienda que todo el personal de la empresa Artesanal Curtiduría Artesanal PALAHUA se involucre, para que se ponga en marcha la implementación de la estrategia de las 6 sigma para poder entregar unos mejores productos a los clientes.

También se recomienda establecer estrategias de innovación como base para el desarrollo de la empresa que permita tener una diversificación de diseños en los productos para una entera satisfacción del cliente.

Para poder competir en el mercado actual la empresa debe tener una orientación directa con sus clientes e investigar qué es lo que el cliente prefiere, ya que ellos están en constante cambio y así satisfacer mejor sus necesidades y no dar oportunidad que recurran a la competencia.

CAPÍTULO 6.

PROPUESTA

6.1 TEMA

Las estrategias de mejoramiento continuo basado en las herramientas de 6 sigma para mejorar la calidad de los productos que permita alcanzar una mejor participación en el mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

6.1.1 DATOS INFORMATIVOS

Institución ejecutora: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Beneficiarios: Directivos, clientes internos y externos de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Teléfono: 032 748686 - 095370211

Ubicación: Sector Palahua, Parroquia Totoras, Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

Responsable: Luís Gonzalo Núñez Pillajo (Gerente Propietario)

Equipo técnico responsable: Investigado, Jefes de Área y Gerente

Costo de la Propuesta: 3,500 usd.

Financiamiento: Recursos propios de la empresa

Tiempo estimado para la ejecución:

Inicio: Diciembre 2012

Finalización: Marzo 2013

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En toda empresa de producción es importante implementar estrategias de mejoramiento continuo ya que esto ayuda a tener un mejor control en la realización de los productos y así poder satisfacer a nuestros clientes sin tener fallas y poder cumplir con nuestros objetivos propuestos, de tal manera que utilizando la estrategia de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma podremos detectar rápidamente problemas como cuellos de botella, productos defectuosos, pérdidas de tiempo, etc.

La empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA no cuenta con estrategias de mejoramiento continuo que permita detectar a tiempo problemas en la producción que serviría de mucha ayuda para incrementar la participación en el mercado aumentando nuestras ventas y poder potencializar los recursos que sirva como eje para brindar productos con nuevos y mejores diseños, promoviendo la fidelización de los clientes.

Las estrategias de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma orientan a la empresa hacia oportunidades económicas ofreciendo un potencial de crecimiento y rentabilidad, otorgando herramientas que permite conocer el nivel de calidad de la empresa y al mismo tiempo provee dirección con respecto a los objetivos de crecimiento de la empresa.

Sabemos que en la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA los productos terminados no salen enteramente perfectos que es la causa para que los clientes se encuentre insatisfechos dando oportunidad que recurran a la competencia, por este motivo es

necesario establecer estrategias de mejoramiento continuo, basándonos principalmente en las herramientas de 6 sigma, para lo cual se definir los siguientes pasos: Definir el producto y servicio, Identificar los requisitos de los clientes, Comparar los requisitos con los productos, Describir el proceso, Implementar el proceso, Medir la calidad y producto.

6.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la ciencia y la tecnología va evolucionando día a día por tal motivo es necesario enfocarnos en nuevas estrategias que permitan mejorar nuestros productos, satisfacer las necesidades de los clientes y por ende aumentar nuestra participación de mercado.

La presente propuesta servirá como herramienta para conocer los problemas en el área de producción y saber el porqué de los defectos, mediante la implementación de dichas estrategias; la empresa estará en capacidad de sacar al mercado productos de calidad y de alto valor percibido por los clientes.

La misión de la estrategia de la 6 sigma es proporcionar la información adecuada para ayudar a la implementación de la máxima calidad del producto o servicio en cualquier actividad, así como crear la confianza y comunicación entre todos los participantes, debido a que la actividad del negocio parte de la información, las ideas, la experiencia, y esto ayuda a elevar la calidad y el manejo administrativo. **(METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)**

Luego del estudio realizado en la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA, se puede determinar que la empresa tiene problemas con respecto a la calidad de los productos debido a que no hay un control interno en la empresa, provocando un estancamiento respecto a su posición en el mercado, lo que permite a la competencia mejorar su situación, razón por la cual se justifica esta propuesta ya que se aplicará herramientas que se define en dos niveles: operacional y gerencial.

En el nivel operacional se utilizan herramientas estadísticas para elaborar la medición de variables de los procesos industriales con el fin de detectar los defectos y en el nivel

gerencial analiza los procesos utilizados por los empleados para aumentar la calidad de los productos, procesos y servicios.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una estrategia de mejoramiento continuo basado en tres herramientas de 6 sigma para incrementar la participación del mercado de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA de la ciudad de Ambato.

6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los problemas existentes en la empresa de Curtiduría Artesanal PALAHUA de la ciudad de Ambato.
- Cuantificar y subdividir los problemas de la empresa.
- Analizar las causas de los problemas de la empresa.
- Establecer los niveles de desempeño exigidos (metas de mejoramiento).
- Definir y programar soluciones.
- Proponer soluciones factibles.
- Controlar las acciones de garantía

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Política

La propuesta es viable ya que en este momento el Gobierno Ecuatoriano y sus leyes apoyan a la producción nacional, evita el exceso de producto extranjero y promueve la compra de nuestro producto en todo el país.

Socio-Cultural

Las costumbres de compra han ido evolucionando en nuestro país desde la exigencia de adquirir productos a precios cómodos, hasta solicitar calidad y precio que ahora son las variables más solicitadas y demandadas en el mercado.

Tecnología

La empresa tiene una capacidad alta de producción, de tal manera que es posible incrementar la producción con la tecnología moderna que posee la empresa.

Organización

La empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA a través de sus integrantes está dispuesta a reunir sus esfuerzos y a realizar cualquier cambio que signifique un mejor desempeño en el mercado.

Financiero

La empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA se encuentra en capacidad de solventar las actividades que están encaminadas a posicionar a la empresa en el mercado de una mejor manera y que permitirá mejorar su situación financiera en el futuro.

6.6 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

6.6.1 La estrategias de mejoramiento continuo basado en las herramientas de 6 sigma.

Se fundamenta en la interrelación que existe entre el proyecto de un producto, su fabricación, su calidad final y su confiabilidad, ciclo de control, inventarios, reparaciones en el producto y defectos, así como fallas en todo lo que es hecho en el proceso de entrega de un producto a un cliente y el grado de influencia que ellos puedan tener sobre la satisfacción del mismo.

<http://www.grupokaizen.com/mck/mck11.php>

6.6.2 Principios de 6 Sigma

- 1.** Liderazgo comprometido de arriba hacia abajo. Esta metodología implica un cambio en la forma de realizar las operaciones y de tomar decisiones. La estrategia se apoya y compromete desde los niveles más altos de la dirección y la organización.
- 2.** Seis Sigma se apoya en una estructura directiva que incluye personal a tiempo completo. La forma de manifestar el compromiso por 6 Sigma es creando una estructura directiva que integre líderes de negocio, de proyectos, expertos y facilitadores. Cada uno de los líderes tiene roles y responsabilidades específicas para formar proyectos de mejora.
- 3.** Entrenamiento a cada uno de los actores del programa de 6 Sigma requiere de un entrenamiento específico.
- 4.** Acreditación
- 5.** Orientada al cliente y enfocada a los procesos. Esta metodología busca que todos los procesos cumplan con los requerimientos del cliente y que los niveles de calidad y

desempeño cumplan con los estándares de 6 Sigma. Al desarrollar esta metodología se requiere profundizar en el entendimiento del cliente y sus necesidades. En base a ese estudio sobre el cliente se diseñan y mejoran los procesos.

6. Dirigida con datos. Los datos y el pensamiento estadístico orientan los esfuerzos de esta metodología. Los datos son necesarios para identificar las variables de calidad y los procesos y áreas que tienen que ser mejorados.

7. Se apoya en una metodología robusta. Se requiere de una metodología para resolver los problemas del cliente, a través del análisis y tratamiento de los datos obtenidos.

8. Los proyectos generan ahorros o aumento en ventas

9. El trabajo se reconoce

10. La metodología 6 Sigma plantea proyectos largos Seis Sigma es una iniciativa con horizonte de varios años, con lo cual integra y refuerza otros tipos de iniciativa.

11. Los programas de seis sigma se basan en una política intensa de comunicación entre todos los miembros y departamentos de una organización, y fuera de la organización. Con esto se adopta esta filosofía en toda la organización.

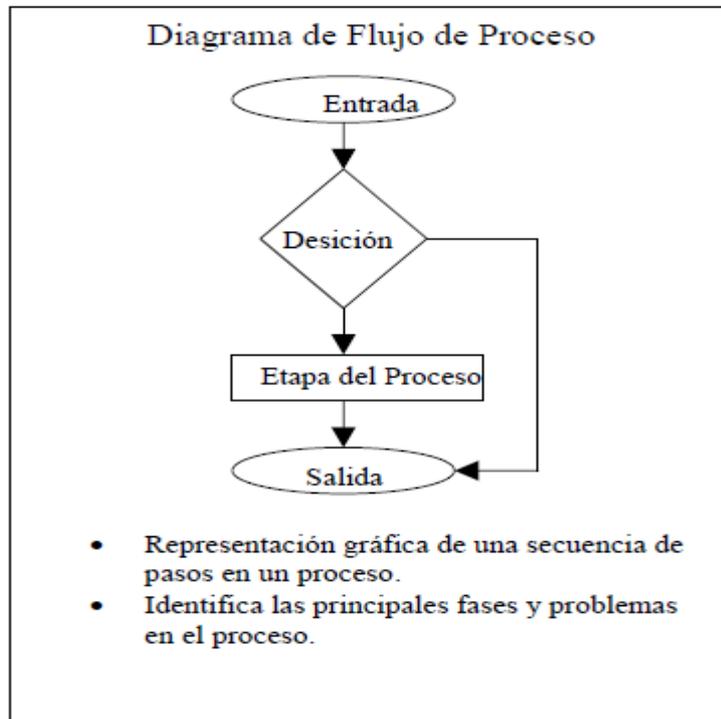
6.6.3 Herramientas de 6 sigma

La metodología 6 sigma utiliza herramientas estadísticas para mejorar la calidad. Estas herramientas son para conocer los problemas en el área de producción y saber el porqué de los defectos.

Las principales herramientas que se utilizan en las 6 sigma son:

1. **Diagrama de Flujo de procesos:** con el cual se conocen las etapas del proceso por medio de una secuencia de pasos, así como las etapas críticas.

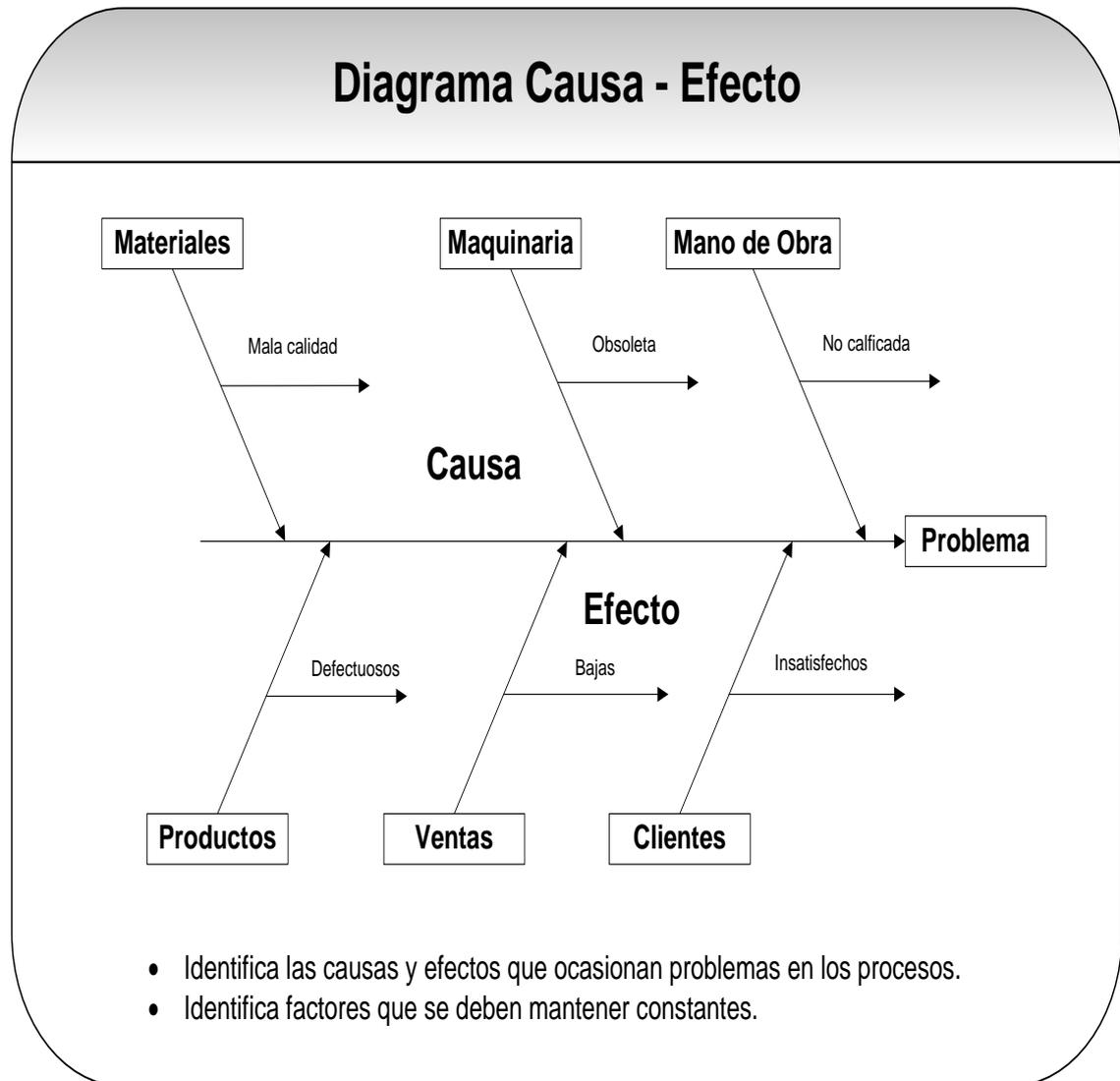
Gráfico No.16



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

2. **Diagrama de Cauca – Efecto:** es utilizado como lluvia de ideas para detectar las causas y consecuencias de los problemas en el proceso.

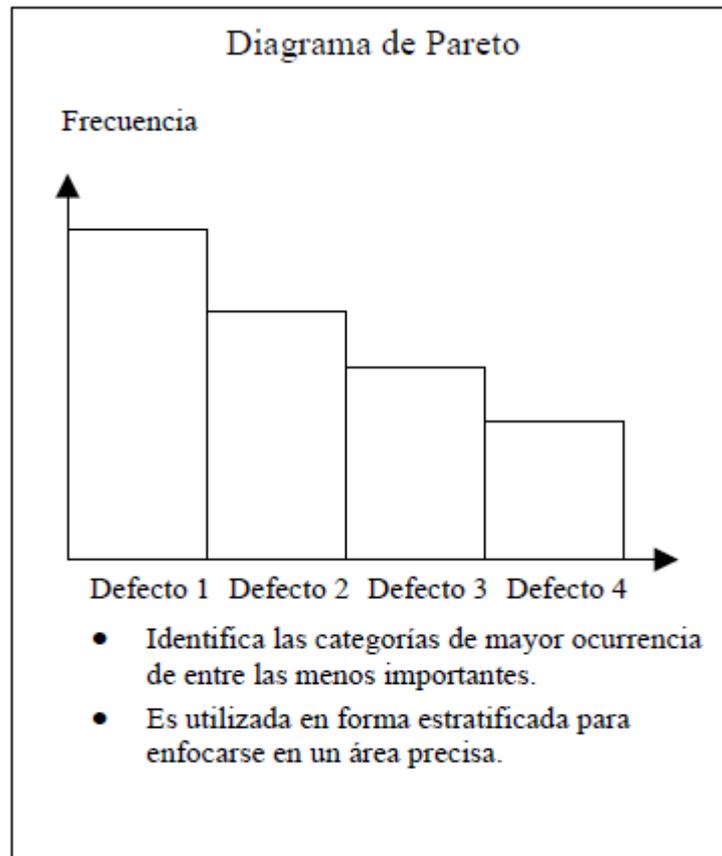
Gráfico No. 17



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

3. **Diagrama de Pareto:** se aplica para identificar las causas principales de los problemas en proceso de mayor a menor y con ello reducir o eliminar de una de ellas.

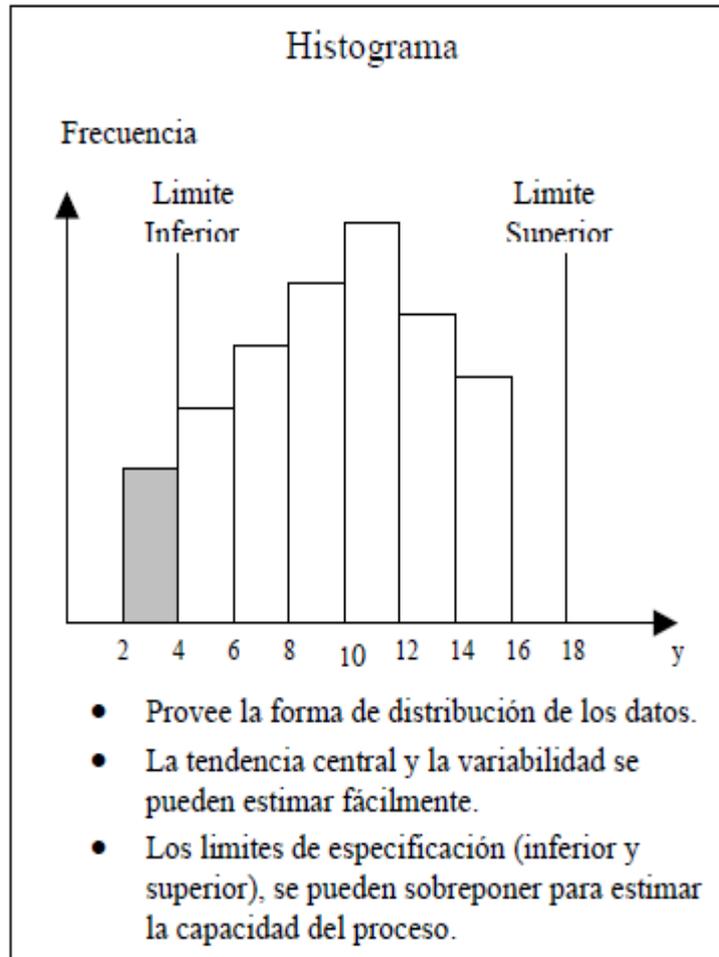
Gráfico No. 18



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

4. **Histograma:** con el cual se observan los datos (defectos y fallas) y se agrupan en forma gaussiana conteniendo los límites inferior y superior y una tendencia central.

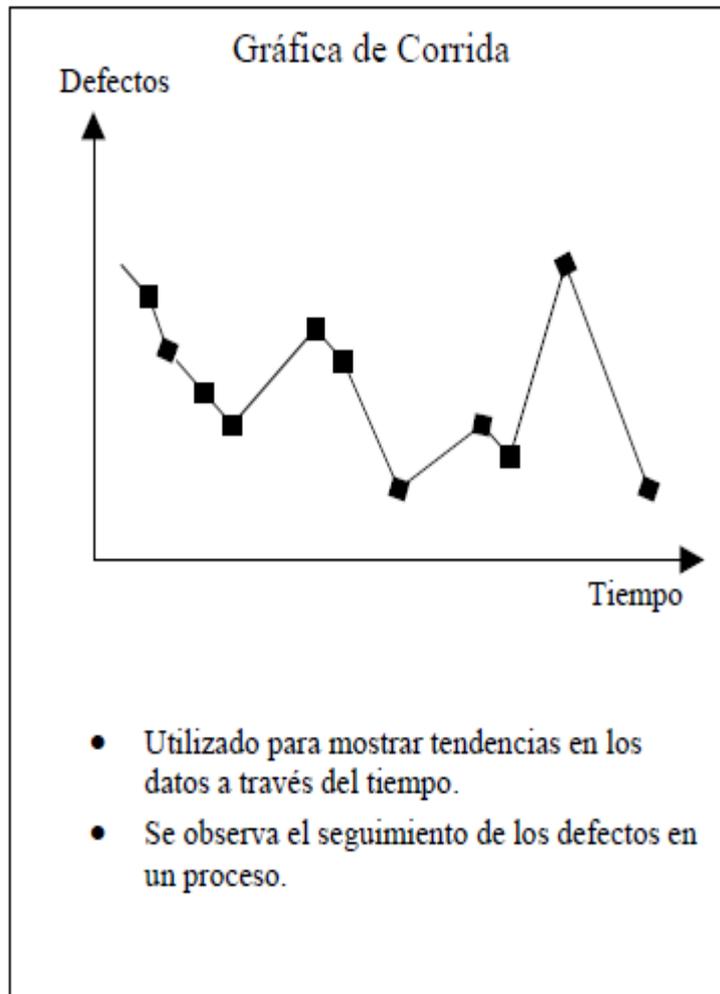
Gráfico No. 19



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

5. **Gráfica de Corrida:** es utilizada para representar datos gráficamente con respecto a un tiempo, para detectar cambios significativos en el proceso.

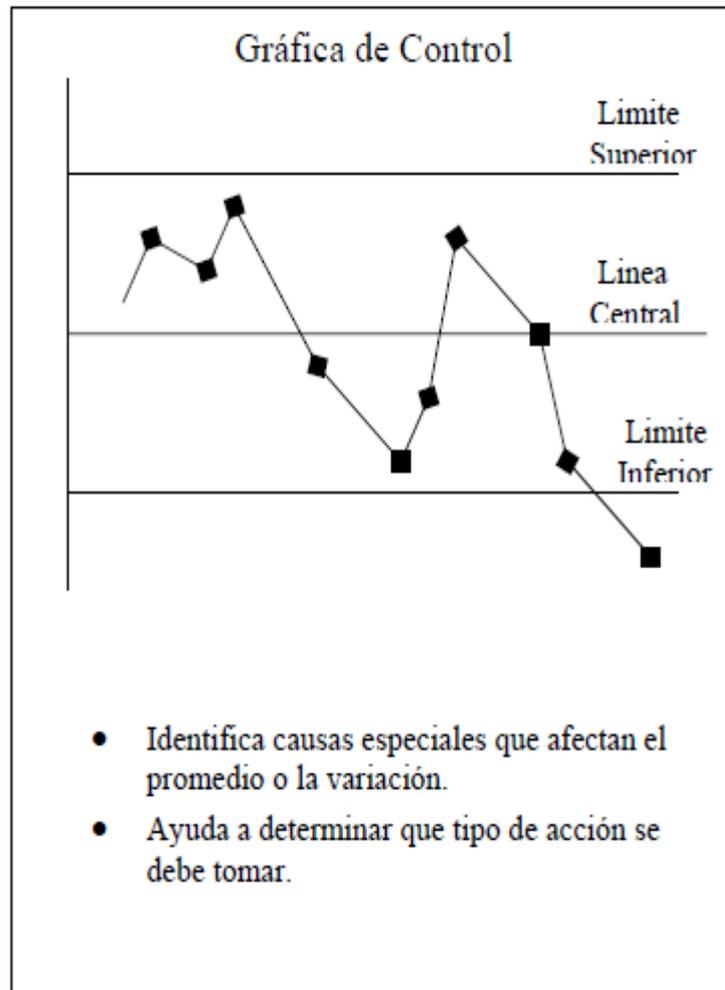
Gráfico No. 20



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

6. **Gráfica de control:** se aplica para mantener el proceso de acuerdo a un valor medio y los límites superior e inferior.

Gráfico No. 21



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

7. **Diagrama de Dispersión:** con el cual se pueden relacionar dos variables y obtener un estimado usual del coeficiente de correlación.

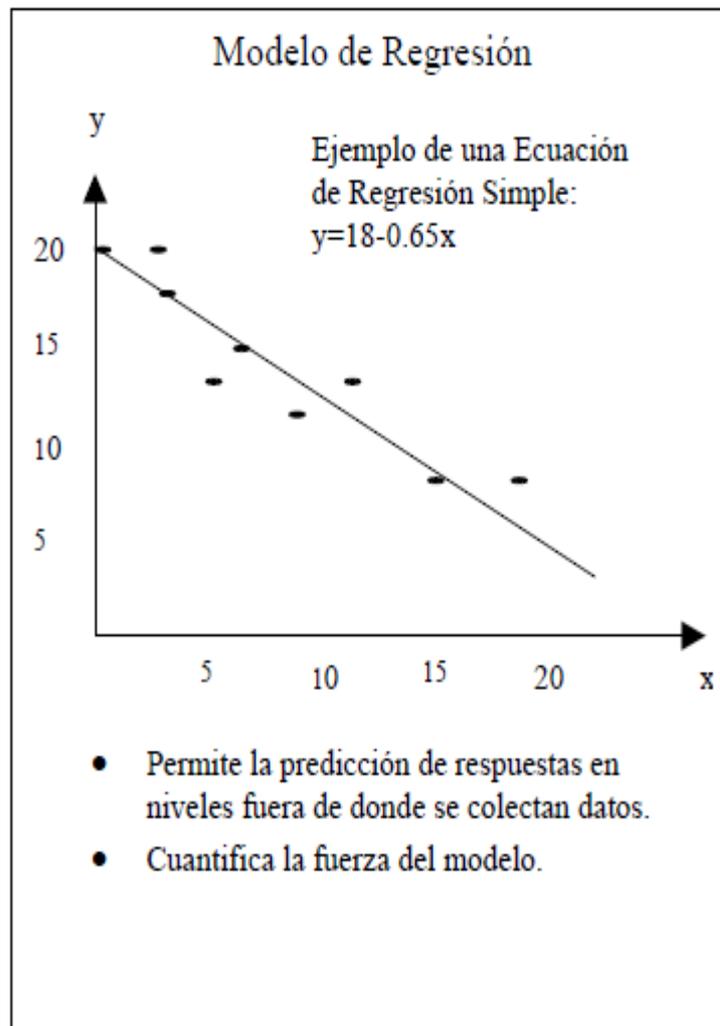
Gráfico No. 22



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

8. Modelo de Regresión: es utilizado para generar un modelo de relación entre una respuesta y una variable de entrada.

Gráfico No. 23



Fuente: (METODOLOGÍA SIX-SIGMA: CALIDAD INDUSTRIAL. Ing. Gustavo López, Investigador del Instituto de Ingeniería-UABC-2006)

Cabe recalcar que si hablamos de Seis sigma estamos hablando de un mejoramiento continuo en la empresa por ende analizaremos los siguientes conceptos:

6.6.4 MEJORAMIENTO CONTINUO

El mejoramiento continuo, basado en un concepto Japonés llamado Kaizen, es una filosofía que consiste en buscar continuamente la forma de mejorar las operaciones. Esto se refiere no solo a la calidad, si no también se aplica al mejoramiento de los procesos. **KRAJEWSKI, L. (2010, p.218)**

La mejora continua depende del conocimiento de hacia dónde vamos, y el monitoreo continuo de nuestro curso para poder llegar desde donde estamos hasta donde queremos estar. **GUERRA, I. (2007, p.193)**

6.6.5 IMPORTANCIA DEL MEJORAMIENTO CONTINUO

A través del mejoramiento continuo se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes. (<http://www.monografias.com/trabajos/mejorcont/mejorcont.shtml>)

6.6.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MEJORAMIENTO CONTINUO

6.6.6.1 Ventajas

1. Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
2. Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles.
3. Existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas.
4. Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
5. Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.
6. Permite eliminar procesos repetitivos.

6.6.6.2 Desventajas

1. Cuando el mejoramiento se concentra en un área específica de la organización, se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los miembros de la empresa.
2. Requiere de un cambio en toda la organización, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes de la organización y a todo nivel
3. En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana empresa son muy conservadores, el Mejoramiento Continuo se hace un proceso muy largo.
4. Hay que hacer inversiones importantes.

6.7 METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO

6.7.1 PASOS PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO

Gráfico No. 24



Fuente: Pasos para el mejoramiento continuo.

Elaborado por: Ing. Luis Gómez Bravo

6.7.1.1 Selección de oportunidades o identificación de los problemas existentes en la empresa.

a. Aclarar los conceptos de calidad y productividad.

CALIDAD

La calidad es una herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>).

Calidad es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren capacidad de satisfacer necesidades, gustos y preferencias, y de cumplir con expectativas en el consumidor. (<http://www.crecenegocios.com/concepto-de-calidad/>).

PRODUCTIVIDAD

La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. (<http://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>).

La productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados; La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes o servicios. (<http://definanzas.com/concepto-de-productividad/>).

b. Elaborar el diagrama de caracterización de la Unidad, en términos generales: clientes, productos y servicios, atributos de los mismos, principales procesos e insumos utilizados.

Para determinar el alcance o los límites del proceso, así como sus características fundamentales recurrimos al diagrama de caracterización de la unidad que se presenta a continuación:

Cuadro No. 1

Diagrama de caracterización de la unidad

Caso: Proceso productivo

<p>1. Objetivo funcional</p> <p>Establecer un sistema de control de calidad en los procesos, que permita supervisar cada proceso y así, reducir desperdicios de recursos y lograr eficiencia, eficacia en la productividad y por ende mantener una buena posicionarse en el mercado.</p>	
<p>2. Clientes o usuarios</p> <p>Gerente propietario</p> <p>Empleados</p>	
<p>3. Productos o servicios</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuero Escolar• Cuero Ruso• Cuero Graso• Cuero Rices• Cuero Flother• Cuero Pleno flor• Cuero lisos• Cuero Pulible	<p>4. Especificaciones de Calidad</p> <ul style="list-style-type: none">• Calidad• Color• Diseño• Empacado• Acabados de calidad• Tiempo de entrega acordado• Resistente al entorno

<p>5. Procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibimiento de pieles crudas o saladas • Remojo • Pelambre • Descarnado • Dividido • Curtido • Ecurrido • Raspado • Teñido • Engrasado • Pintado • Gamuzado • Planchado 	<p>6. Recursos o Insumos requeridos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulfuro • Cal • Humectante • Sulfato de amonio • Matavisulfito • Desencalantes • Purga • Asido fórmico • Cromo • Auto base • Anilina • Formiato • Extracto de mimosa • Tanigamo • R7 • F7 • PAKN Dispersante • Grasa • Fosfol • Grasa sulfatada 	<p>7. Proveedores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quimicurtes • Tenso Quim • Ander Quim • Incalvi
---	--	--

Fuente: Diagrama de caracterización de unidad

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

c. Definir en qué consiste un problema de calidad y productividad como desviación de una norma: deber ser, estado deseado, requerido o exigido.

La relación que maneja la productividad y calidad son estrechas ya que El primero se refiere a las características cuantitativas de los productos, mientras que el otro describe la cualidad de los mismos.

Un problema de calidad se lo puede definir como los resultados de errores detectados en los productos o servicios antes de que salgan a los clientes, estos fundamentalmente

aparecen cuando los productos o los métodos de fabricación no corresponden a las exigencias establecidas en las especificaciones y/o planos técnicos, lo que a su vez deben reflejar los requisitos de sus clientes.

Los problemas en la productividad se pueden dar cuando el tipo de proceso no se selecciona adecuadamente de acuerdo al producto y al mercado donde pueden resultar deficiencias en los productos.

d. Listar en el grupo los problemas de calidad y productividad en la unidad de análisis (aplicar tormenta de ideas).

Problemas de calidad:

1. Productos defectuosos
2. Retraso en la entrega de los productos
3. Mala imagen de la empresa
4. Insatisfacción de los clientes
5. Falta de diseño en los productos
6. Presentación de los productos
7. Mala selección de proveedores

Problemas de Productividad:

1. Reproceso y retrasos
2. Materiales de mala calidad
3. Desperdicios de materiales
4. Mala mano de obra
5. Maquinaria antigua

6. Falta de tecnología
7. Falta de materiales
8. Tiempos muertos

e. Preseleccionar las oportunidades de mejora

1. Productos defectuosos
2. Retraso en la entrega de los productos
3. Insatisfacción de los clientes
4. Falta de diseño en los productos
5. Presentación de los productos
6. Mala selección de proveedores
7. Desperdicios de materiales
8. Maquinaria antigua
9. Falta de tecnología
- 10.

f. Seleccionar de la lista anterior las oportunidades de mejora a abordar a través de la aplicación de una matriz de criterios múltiples.

Matriz de Criterios Múltiples

FACTIS		
Problemas a evaluar	PUNTAJE	PRIORIDAD
A.- Capacitación a los empleados	15	2
B.- Control en los procesos	16	1
C.- Productos defectuosos	14	3
D.- Eliminar retrasos en los procesos	13	4

TABLA No. 16

CRITERIOS DE SELECCIÓN	CRITERIOS	PROBLEMAS			
		A	B	C	D
F	Facilidad para solucionarlo: Muy difícil (1), Difícil (2), Fácil (3)	2	1	3	3
A	El solucionarlo contribuye a otras áreas: Nada (1), Algo (2), Mucho (3)	3	3	2	2
C	Mejora la calidad: Muy poco (1), Regular (2), Significativamente (3)	3	3	3	2
T	Tiempo que implica solucionarlo: Mayor a 1 año (1), De 6 meses a 1 año (2), De 3 a 6 meses (3)	1	3	2	2
I	Requiere inversión: Poco (1), Medio (2), Mucho (3)	3	3	2	3
S	Mejora la seguridad industrial: Poco (1), Medio (2), Mucho (3)	3	3	2	1
PUNTAJE		15	16	14	13

Fuente: Propia

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

6.7.1.2 Cuantificación y subdivisión de los problemas identificados en la empresa.

Tabla No. 17

PROBLEMA: FALTA DE CONTROL EN LOS PROCESOS

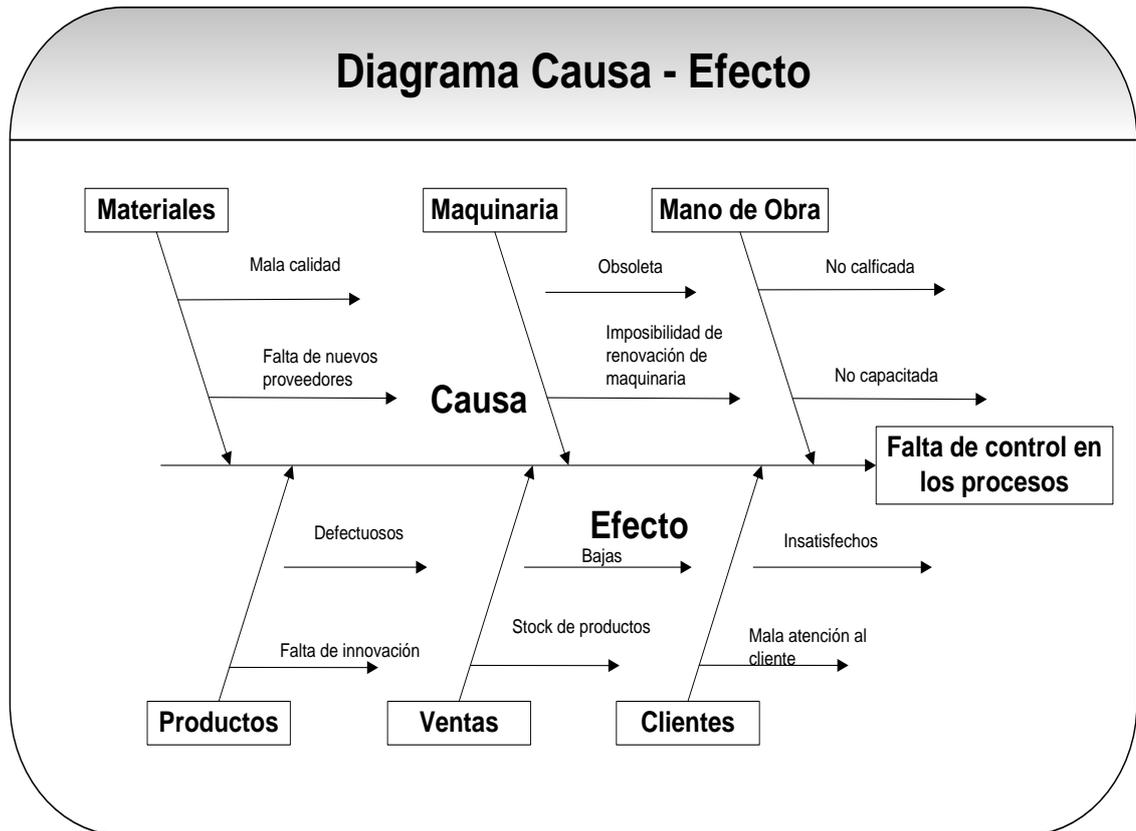
CUANTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	SUBDIVISIÓN DE PROBLEMAS
Productos defectuosos	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes insatisfechos • Pérdida de clientes • Productos en stok.
Mala mano de obra	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación • Falta de incentivos • Falta de motivación
Materia prima de baja calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de selección de proveedores • Falta de un control de materia prima
Falta de materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de un control de inventarios
Incumplimiento de tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de planificación de tareas.
Mala maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mantenimiento de maquinarias.

Fuente: Propia

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

6.7.1.3 Análisis de las causas de los problemas en la empresa.

Gráfico No. 25



Fuente: Propia

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis de Diagrama Causa – Efecto

El problema de la falta de control en los procesos vista en el gráfico anterior nos indica que la mala calidad de los materiales, la imposibilidad de renovación de maquinaria y la mano de obra no calificada está afectando a los productos produciendo un stock de ventas bajo y por ende produciendo una insatisfacción en los clientes.

6.7.1.4 Establecer los niveles de desempeño requeridos (metas de mejoramiento).

- a. Establecer los niveles de desempeño exigidos al sistema, las expectativas del cliente, los requerimientos de orden superior (valores, políticas, objetivos de la empresa) fijados por la alta gerencia y la situación de los competidores.**

Objetivo de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

- El objetivo principal de la empresa es la adquisición y transformación de pieles de ganado, para luego comercializar como materia prima para la elaboración de calzados.

Valores de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

- Actuar con ética y responsabilidad
- Honrar los acuerdos y los compromisos
- Basar nuestras relaciones en la confianza y el respeto mutuo
- Proceder con conciencia ecológica
- Invertir socialmente en la comunidad donde desarrollamos nuestras actividades

Políticas de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA

- Nuestro compromiso es suministrar pieles para el calzado que cumplan con las necesidades y expectativas de nuestros clientes, en cuanto a calidad y entrega oportuna. Esto lo logramos con nuestra amplia experiencia, con personal competente y comprometido con el mejoramiento continuo de nuestros procesos.

Fuente: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

6.7.1.5 Definición y programación de soluciones.

Tabla No. 18

DEFINICIÓN Y PROGRAMACIÓN DE SOLUCIONES

Sectores afectados	Problema detectado	Aportación de soluciones a cada sector afectado	Factibilidad	Impacto
Empleados	Mala mano de obra	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitación cada 3 meses a los empleados. ➤ Incentivos a los empleados que cumplen mejor su tarea. 	Estas posibles soluciones son factibles ya que los directivos están dispuestos a contratar personal capacitado para capacitar a los empleados	Esto producirá un impacto directamente al desempeño de los trabajadores.
Materia prima	Materia prima de baja calidad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seleccionar a los mejores y reconocidos proveedores 	Es factible ya que se cuenta con personal adecuado para la selección de proveedores.	Producirá un impacto directo en la producción.
Materiales	Falta de materiales para la elaboración de los productos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar un control diario de materiales que son más utilizados. 	Es factible ya que se cuenta con los programas adecuados para el control de materiales	Controlara los materiales que entran y salen.

Responsabilidad de los trabajadores	Incumplimiento de tareas	➤ Hacer juntas con cada Jefe de Departamento, para entregar sus reportes de actividades que desempeñe cada uno y así desarrollar el programa en base a las actividades que se tengan e introducirlo a la empresa.	Esta solución es factible ya que los directivos están de acuerdo en realizar juntas las veces que sea necesario para controlar las tareas encomendadas.	El impacto que se produce es que se podrá terminar el producto a la fecha y la hora indicada
Maquinaria	Mala maquinaria	➤ Realizar un mantenimiento mensual de las maquinarias y adquisición de las mismas acorde a la innovación en el mercado.	Es factible esta solución ya que la empresa está dispuesta a aportar para el mantenimiento y/o adquisición de maquinaria.	Se obtendrá productos innovados y con menos defectuosidad.

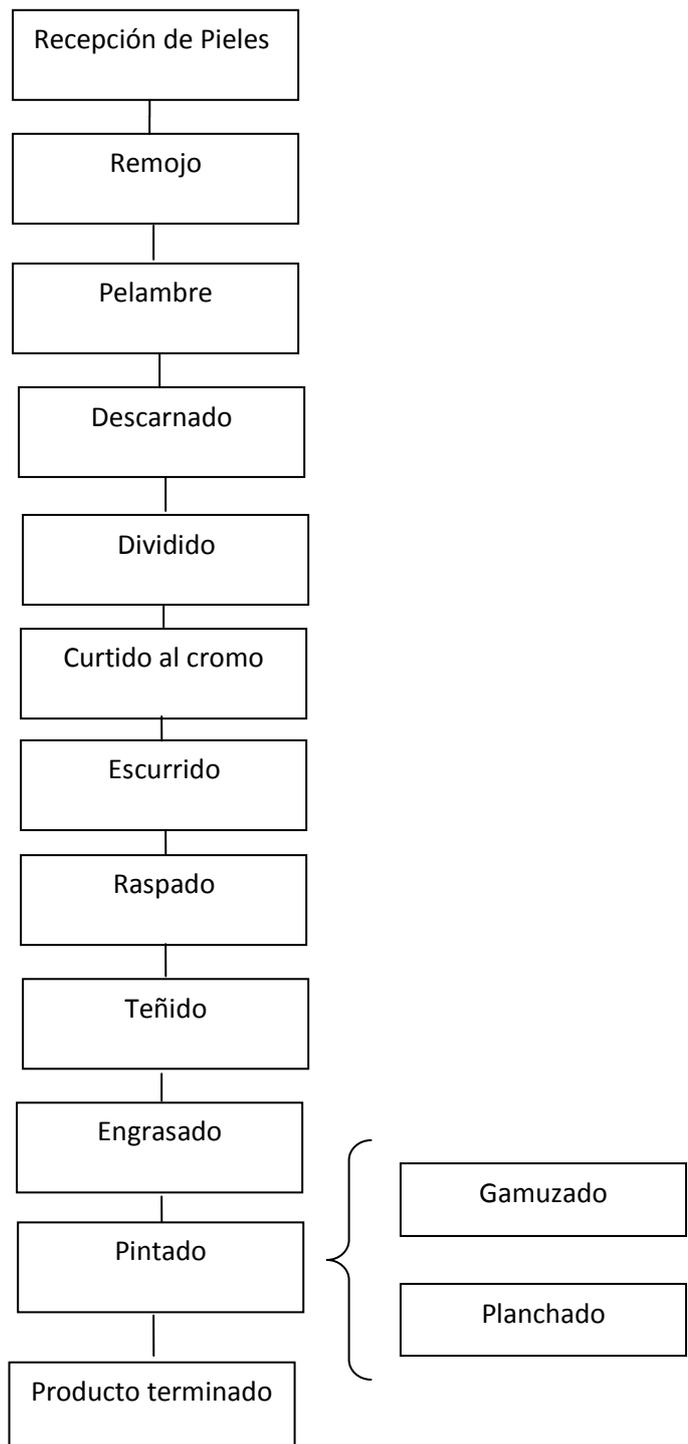
Fuente: Propia

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

6.7.1.6 Proposición y evaluación de soluciones factibles

6.7.1.6.1 Aplicación de la primera herramienta de 6 sigma (Diagrama del Flujo de Procesos)

Gráfico No. 26
FLUJOGRAMA DEL
PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CUERO DE LA EMPRESA
CURTIDURÍA ARTESANAL PALAHUA

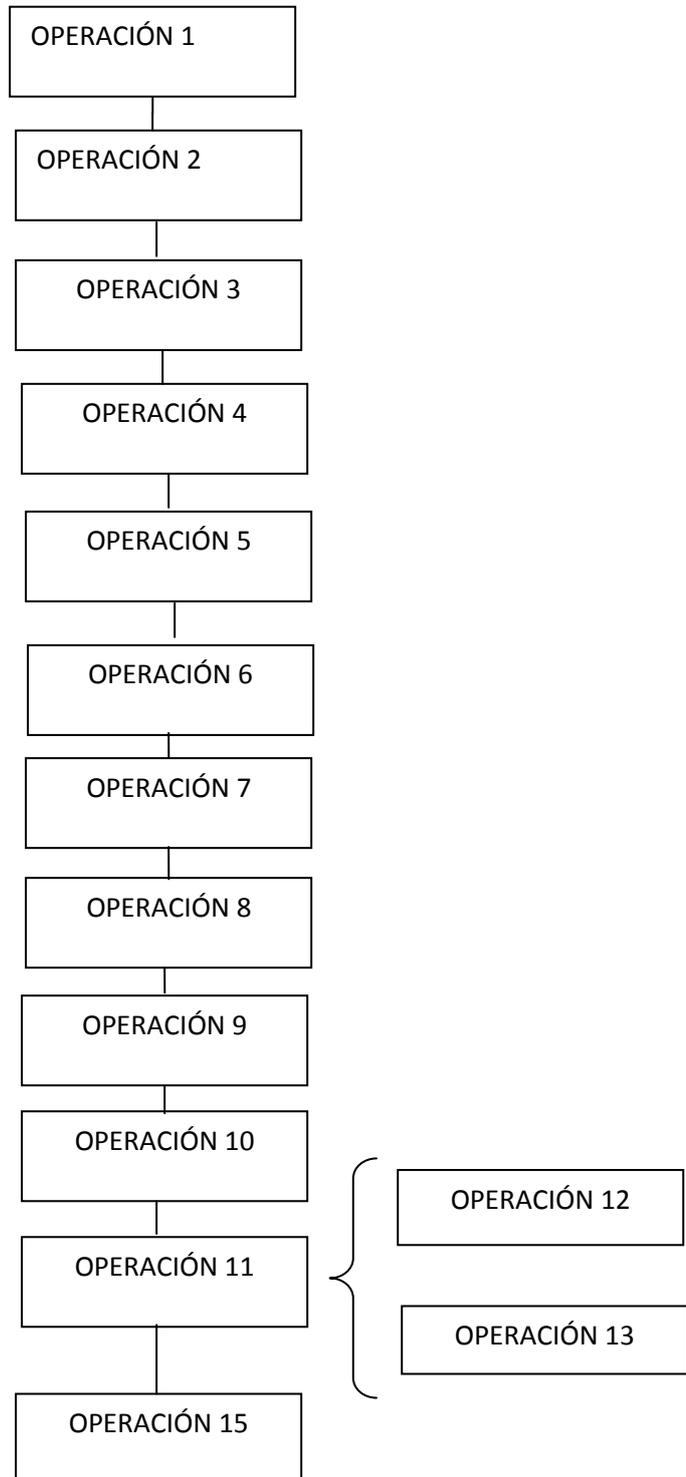


Fuente: Propia

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

Gráfico No. 27

DIAGRAMA DE PROCESOS DE LA ELABORACIÓN DEL CUERO



Fuente: Propia

Elaborado por: Sonia Lalaleo

OPERACIÓN 1. Recepción de pieles: Esta operación es muy importante ya que las pieles llegan a la fábrica frescas o saladas por lo cual se debe revisar las pieles una por una para una buena recepción de pieles ya que de esto depende la calidad del producto final, porque las cicatrices, marcas, etc. Al finalizar el proceso se hacen visibles bajando así la calidad del cuero, por ende se implementa los siguientes aspectos:

- Transporte del ganado al Frigorífico
- Tratamiento de pieles después del desuello

OPERACIÓN 2. Remojo: En esta operación se procede a rehidratar la piel, eliminar la sal y otros elementos como sangre, excretas y suciedad en general.

OPERACIÓN 3. Pelambre: En esta operación su proceso es a través del cual se disuelve el pelo utilizando cal y sulfuro de sodio, produciéndose además, al interior del cuero, el desdoblamiento de fibras a fibrillas, que prepara el cuero para la posterior curtación.

OPERACIÓN 4. Descarnado: El proceso en esta operación consiste en la eliminación mecánica de la grasa natural, y del tejido conjuntivo, esencial para las operaciones secuenciales posteriores hasta el curtido.

OPERACIÓN 5. Dividido: En esta operación el cuero es separado el lado flor del lado carne de la piel. Lo cual aquí lo determinan si es servible para el gamuzón o la gelatina.

OPERACIÓN 6. Curtido al cromo: En esta operación el proceso de curtido al cromo es considerado el más versátil, ya que permite recurtir las pieles, por sistema vegetal. Una vez que la piel ha sido depilada, es introducida en una máquina llamada divisora. En ella, la acción del cromo, convierte a la piel en cuero, un material estable, impidiendo su degradación.

OPERACIÓN 7. Ecurrido: En esta operación es mecánica ya que quita gran parte de la humedad del "wet blue". El volumen de este efluente no es importante pero tiene un potencial contaminante debido al contenido de cromo y bajo pH.

OPERACIÓN 8. Raspado: En esta operación dando un espesor definido y homogéneo al cuero, produce un aserrín..

OPERACIÓN 9. Teñido: En esta operación se le confiere al cuero una determinada coloración, ya sea superficialmente, en parte del espesor o en todo el espesor para mejorar su apariencia, adaptarlo a la moda e incrementar su valor.

De acuerdo a las necesidades de los clientes se realiza:

Un teñido de la superficie para igualación y profundo cubrimiento de defectos en la flor, profundizar la coloración para disminuir las partes claras visibles.

Un teñido penetrado en el corte transversal del cuero para evitar claros cortes de los bordes.

OPERACIÓN 10. Engrasado: En esta operación el engrase es la utilización de aceites de origen natural o sintético, lo cual su objeto es lubricar las fibras e impartir al cuero propiedades físicas que le aportan características que exige el mercado como es la elasticidad, suavidad o dureza, textura, tacto, conductividad térmica, peso específico, etc.

OPERACIÓN 11. Pintado: En esta operación se aplica una capa uniforme de pintura sobre la superficie que puede terminarse lisa o grabada, de acuerdo al artículo final deseado del cuero.

OPERACIÓN 12. Gamuzado: En esta operación se pule la parte interior del cuero para que el pelo se levante y produzca un gamuzado.

OPERACIÓN 13. Planchado: En esta operación se prensa el cuero en una placa caliente que puede ser lisa o tener figuras.

OPERACIÓN 14. Producto terminado: En esta operación el cuero está terminado y por lo tanto se deposita en un lugar seguro para su protección y comercialización.

6.7.1.6.2.1 Variables que se debe tomar en cuenta en cada proceso.

- ph
- Temperatura
- Tiempo
- Efecto mecánico
- Color del cuero
- Olor – Densidad
- Tacto de la piel – Lindeza de la flor
- Control del depilado
- Control de la hinchazón y del grado de turgencia a través del tacto manual.
- Grado de atravesamiento de los productos, haciendo un corte transversal (particularmente en pieles gruesas)

6.7.1.6.2 Aplicación de la herramienta de 6 sigma (Diagrama de Pareto)

Tabla No. 19

Elaboración del Diagrama de Pareto

Datos de los reclamos ocasionados en la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA durante el mes de Septiembre a Noviembre (3 meses).

Causa de la reclamación	No. Reclamos	Coste
Retraso en la entrega de los productos	8	60
Arrugas en el cuero	5	200
Daños en el transporte	6	80
Defectos de color	4	300
Diversificación de diseños	7	500
Ruptura de la flor	10	120
Total	40	1260

Fuente: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Elaborado por: Sonnia Lalaleo

1.- Ordenamos los elementos según su importancia

Tabla No. 20

Causa de los reclamos	No. Reclamos	Coste
Diversificación de diseños	7	500
Defectos de color	4	300
Arrugas en el cuero	5	200
Daños en el transporte	6	80
Retraso en la entrega de los productos	8	60
Ruptura de la flor	10	120
Total	40	1260

Fuente: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Elaborado por: Sonia Lalaleo

2.- Calcular los porcentajes individual y acumulado de cada elemento

Tabla No. 21

Causa de los reclamos	No. Reclamos	Coste	Porcentaje individual	Porcentaje acumulado
Diversificación de diseños	7	500	39,68 %	39,68 %
Defectos de color	4	300	23,81 %	63,49 %
Arrugas en el cuero	5	200	15,87 %	79,37 %
Daños en el transporte	6	80	6,35 %	85,71 %
Retraso en la entrega de los productos	8	60	4,76 %	90,48 %
Ruptura de la flor	10	120	9,52 %	100,00 %
Total	40	1260	100%	

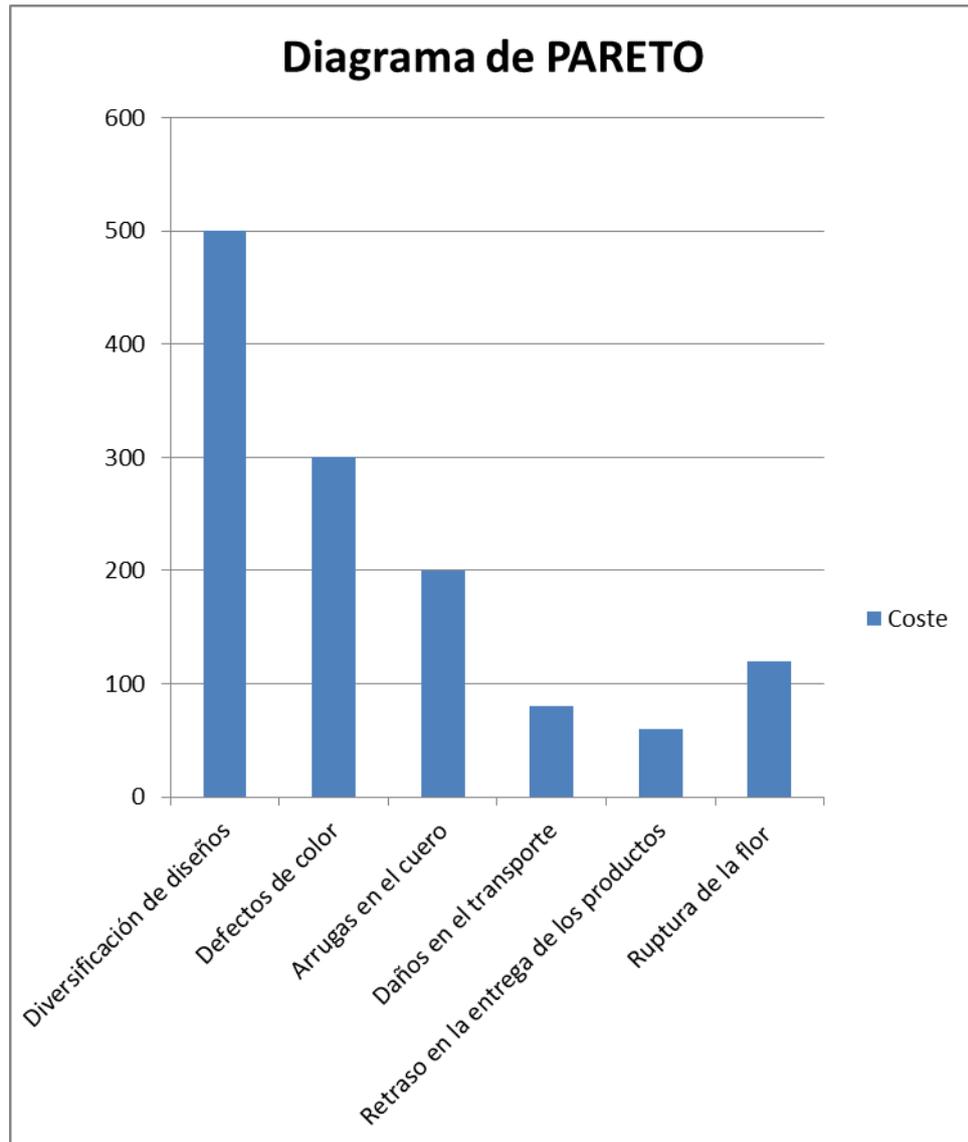
Fuente: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Elaborado por: Sonia Lalaleo

7. Dibujar el gráfico de barras con los elementos clasificados de mayor a menor.

Gráfico No. 28

Diagrama de Pareto



Fuente: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Análisis del Diagrama de Pareto: Podemos observar que en el diagrama nos permite ver con claridad que un pequeño grupo de 2 causas “vitales” (Diversificación de diseños y defectos de color en los productos) son las causas más significativas de todo el coste por reclamaciones. Por tanto, nuestras acciones correctoras y de mejora deberían ser prioritarias hacia estas causas. Dicho de otro modo concentrando nuestros esfuerzos en solamente dos causas.

6.7.1.6. 2.1 Utilidades del Diagrama de Pareto

- a) Mostrar la importancia relativa de las diversas causas identificadas para un determinado efecto o problema, en los casos en que éste sea el resultado de la contribución de varias causas o factores.
- b) Determinar los factores clave (o los más importantes) que incluyen en un determinado efecto o problema.
- c) Decidir sobre qué aspectos trabajar de manera inmediata.

Como conclusión, podemos decir que esta técnica facilita la selección de los puntos débiles donde debemos focalizar los esfuerzos de mejora que presentan una rentabilidad potencialmente mayor.

Del mismo modo que se puede utilizar el diagrama de Pareto para determinar cuáles son las principales causas de un problema, puede ser utilizado previamente para identificar los problemas.

Es así que para un mejor control en la elaboración de los productos utilizaremos el siguiente diseño de hoja de control presentada a continuación:

6.7.1.6.3 Diseño de la hoja de control de producción

Gráfico No. 29

Hoja de control de producción

HOJA DE CONTROL PARA LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DEL CUERO DE LA EMPRESA CURTIDURÍA ARTESANAL PALAHUA						
FECHA DE INICIO:.....			FECHA DE ENTREGA:.....			
ENCARGADO:.....						
ETAPAS DE PROCESO	LOTE	REALIZADO	NO REALIZADO	DESCRIPCIÓN DE DEFECTOS	CANTIDAD DE DEFECTOS	RESPONSABLE
Recepción de pieles						
Remojo						
Pelambre						
Descarnado						
Dividido						
Curtido al cromo						
Ecurrido						
Raspado						
Teñido						
Engrasado						
Gamuzado						
Planchado						
Producto terminado						

Fuente: (<http://borradores-oi.blogspot.com/2010/09/documentos-utilizados-en-los-procesos.html> Documentos utilizados en los procesos de fabricación)

6.7.1.7 Acciones de Garantía

El objetivo de este paso es asegurar el mantenimiento del nuevo nivel de desempeño alcanzado.

1. Normalización de procedimientos, métodos o prácticas operativas.
2. Entrenamiento y desarrollo del personal en las normas prácticas implantadas.
3. Incorporación de los nuevos niveles de desempeño.
4. Documentación y difusión de la historia del proceso de mejoramiento a los empleados y/o colaboradores de toda la empresa.

Todas las operaciones que se realizan en una empresa se formalizan por medio de documentos o comprobantes que permiten dejar constancia de la forma en que han sido realizadas, sirviendo éstos para un registro en libros de la empresa y como respaldo a las informaciones que se producen, a fin de que sus directivos adopten las decisiones correctas que permitan cumplir con los objetivos prefijados.

6.7.2. Plan de Acción

Tabla No. 22
Plan de Acción

ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	TIEMPO		RESPONSA- BLES	RECURSOS	COSTO S	RESULTADO ESPERADO
		INICIO	FINAL				
Identificar los problemas existentes en la empresa de Curtiduría Artesanal PALAHUA de la ciudad de Ambato. Cuantificar y subdividir los problemas de la empresa. Analizar las causas de los problemas en la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aclarar los conceptos de calidad y productividad. ➤ Elaborar el diagrama de caracterización de la Unidad. ➤ Definir en qué consiste un problema de calidad y productividad como desviación de una norma. ➤ Listar los problemas de calidad y productividad en la unidad de análisis. ➤ Preselección de oportunidades de mejora. ➤ Seleccionar las oportunidades de mejora a abordar a través de la aplicación de una matriz de criterios múltiples. 	01-11-2012	30-11-2012	Jefe de Producción	Recursos Económicos Financiados por la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA	200usd.	Concentrar la atención en los problemas de calidad y productividad a los integrantes de la empresa.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Subdivisión de los problemas detectados en la empresa. 	10-11-2012	15-12-2012	Gerente		50usd.	Precisar mejor la definición del problema, su cuantificación y la posible subdivisión en subproblemas.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación de Causa – Efecto en la empresa. 	15-11-2012	20-12-2012	Jefe de Producción		50usd.	Identificar las causas raíces del problema, cuya eliminación garantizará la no recurrencia del mismo.

<p>Establecer los niveles de desempeño exigidos (metas de mejoramiento).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer los niveles de desempeño exigidos en la empresa (valores, políticas, objetivos de la empresa). 	<p>05-12-2012</p>	<p>01-15-2013</p>	<p>Jefe de Producción</p>		<p>200usd.</p>	<p>Cumplir con las metas fijadas.</p>
<p>Definir y programar soluciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuadro de definición y programación de soluciones en: Mala mano de obra Materia prima de baja calidad Falta de materiales Incumplimiento de tareas Mala maquinaria 	<p>15-12-2012</p>	<p>20-01-2013</p>	<p>Investigador</p>		<p>500usd.</p>	<p>Seleccionar las mejores soluciones para poder aplicarlos sin errores.</p>
<p>Proponer soluciones factibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción del flujograma del proceso de elaboración del cuero de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA. ➤ Elaboración del Diagrama de Pareto ➤ Diseño de una hoja de control en el proceso 	<p>05-12-2012</p>	<p>01-02-2013</p>	<p>Investigador</p>		<p>2000uds.</p>	<p>Acudir a soluciones que lleguen a garantizar la investigación.</p>
<p>Acciones de Garantía</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar el mantenimiento del nivel de desempeño alcanzado. 	<p>10-01-2013</p>	<p>28-02-2013</p>	<p>Jefe de Producción</p>		<p>500usd.</p>	<p>Proporcionar un seguimiento adecuado a la estrategia.</p>

Cuadro No. 2
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
Cuadro No 20

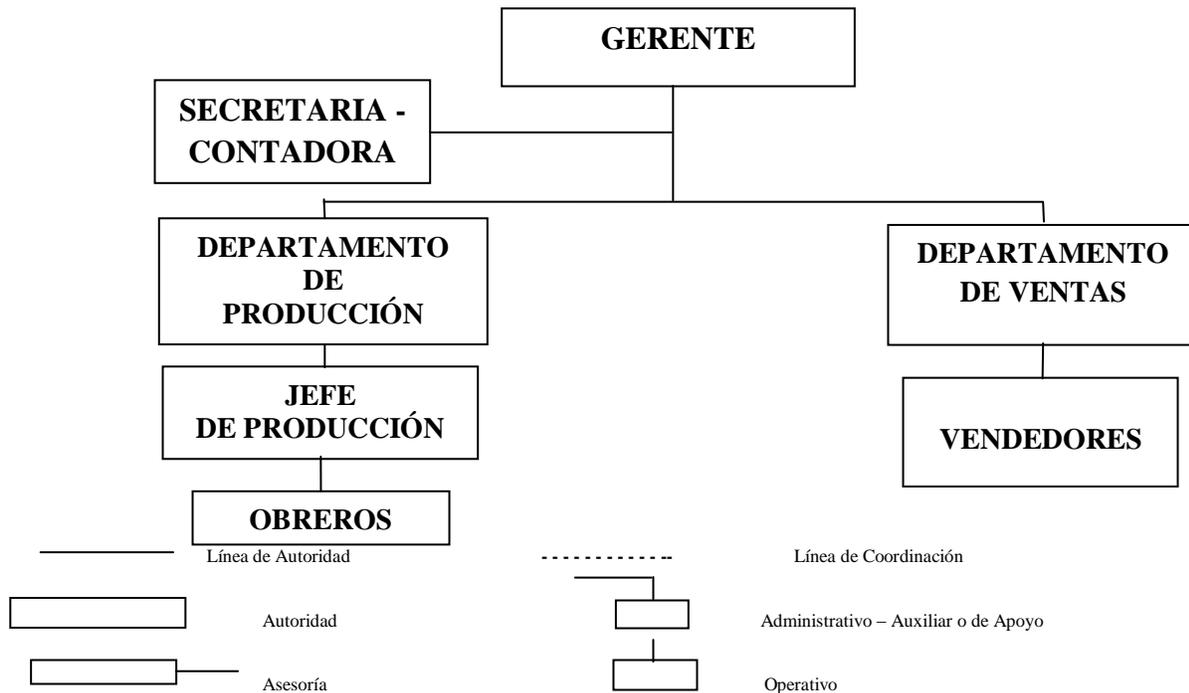
No.	Actividades	Tiempo				
		2012	Nov.	Dic.	Ene.	Febr.
1	Identificar los problemas existentes en la empresa de Curtiduría Artesanal PALAHUA de la ciudad de Ambato.					
2	Cuantificar y subdividir los problemas de la empresa.					
3	Analizar las causas de los problemas en la empresa.					
4	Establecer los niveles de desempeño exigidos (metas de mejoramiento).					
5	Definir y programar soluciones.					
6	Proponer soluciones factibles.					
7	Acciones de Garantía					

6.7 ADMINISTRACIÓN

La responsabilidad directa estará a cargo del Gerente de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA., en coordinación con los jefes de cada área de la empresa, quienes serán los encargados de supervisar el inicio, desarrollo y funcionamiento de las estrategias de las 6 sigma y sus actividades a través del tiempo, este plan será ajustado a los requerimientos de la empresa de calzado Gabriel conforme avance la actividad comercial y su ciclo así lo determine; la revisión del plan será secuencial, constante y permanente.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA CURTIDURÍA ARTESANAL PALAHUA.

Gráfico No. 30



Fuente: Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

Elaborado por: Sonia Lalaleo

Las actividades encaminadas a incrementar las ventas de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA se desarrollarán Principalmente en el departamento de ventas en coordinación con la Gerencia de la empresa.

6.8 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

A fin de garantizar y asegurar la ejecución de la propuesta de conformidad con lo programado para el cumplimiento de los objetivos planteados, se deberá realizar la monitoreo de las actividades del Plan de acción, como un proceso de seguimiento y evaluación permanente, que nos permita anticipar contingencias que se puedan presentar en el camino a fin de implementar correctivos a través de acciones que aseguren el cumplimiento de las metas.

Las preguntas que a continuación se explican ayudarán a cumplir esta tarea:

1.- ¿Quiénes solicitan evaluar?

La evaluación del Plan de acción es solicitada por el Gerente de la empresa; así como también por parte de todos los que integran la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

2.- ¿Por qué evaluar?

La evaluación del Plan de acción es necesaria porque es la única forma de constatar que el desarrollo de estas actividades sean llevadas a cabo de manera eficiente para asegurar el éxito de la empresa.

3.- ¿Para qué evaluar?

Se debe evaluar el Plan de acción, porque es importante determinar el cumplimiento de los objetivos planteados en la propuesta con los datos obtenidos durante el período de ejecución.

4.- ¿Qué evaluar?

Se debe evaluar todas las actividades que se van a implementar en el desarrollo del Plan de acción que permitirán el incremento de participación en el mercado.

5.- ¿Quién evalúa?

El responsable de evaluar las actividades del plan de acción estará a cargo de Sonnia Lalaleo, autora de la propuesta, que en corto tiempo será una profesional en el campo de Organización de Empresas.

6.- ¿Cuándo evaluar?

La evaluación de la Estrategia de Mejoramiento Continuo basado en las 6 sigma se realizará durante y después del período de implementación de las actividades encaminadas a incrementar la participación en el mercado.

7.- ¿Cómo evaluar?

Mediante indicadores determinados para medir el grado de consecución de los objetivos en términos cualitativos y cuantitativos, comparando las ventas promedio e ingresos de años anteriores, con los datos actuales.

8.- ¿Con qué evaluar?

Se evaluará a través de instrumentos de medición como cuestionarios y observaciones directas según el caso.

CONCLUSIONES

- Se concluye que la estrategia de mejoramiento continuo mejora la calidad de los productos permitiendo alcanzar una mejor participación del mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

- La investigación realizada en la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA. Nos dio a conocer que tiene que haber un mayor control en la producción para mejorar la calidad de los productos.

- Implementar las estrategias de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma para poder aumentar la participación del mercado de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA. se concreta en el producto ya que deben ser bien diseñados, de mejor calidad y con un precio acorde al mercado.

- Se puede concluir que con la aplicación de las estrategias de mejoramiento continuo basado en las 6 sigma aplicando las herramientas de causa-efecto, Flujo grama de procesos y la aplicación del Diagrama de Pareto nos dio buenos resultados ya que se pudo identificar las fallas en la empresa.

RECOMENDACIONES

- Se debe considerar la contratación de un Jefe de control de producción para cada proceso y poder llevar a cabo la elaboración de un buen producto.

- La Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA, debe asignar un presupuesto destinado a la implementación de un mejoramiento continuo considerando que esto no es un gasto sino más bien una inversión.

- La Estrategia de mejoramiento continuo ayudará a la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA, a aumentar su participación en el mercado, a desarrollar nuevos diseños de los productos y mediante ello a incrementar sus ventas y por ende su rentabilidad.

- Se recomienda a la empresa la elaboración del Diagrama de flujo para un mejor conocimiento de los obreros en los procesos de elaboración del cuero.

- La implementación de un diagrama de Pareto nos podrá ayudar a identificar las fallas más importantes en el proceso de elaboración y de esta manera se podrá evitar que el producto no sea aceptado en el mercado.

- La implementación de la estrategia de mejoramiento continuo basado en tres herramientas de 6 sigma nos ayudará a incrementar un 5% de satisfacción de los clientes.

BIBLIOGRAFÍA

- JERRY, B. (2007). *Control de calidad*. Balderas – México D.F. Editorial Limusa S.A; Pagina 58.
- DALE, H. (2009). *Control de calidad*. Edición Octava; Naucalpan de Juárez, Estado de México; Editorial Pearson Educación. Página 26.
- DAVID, M. (2009). *Administración de Operaciones, enfoque de administración de procesos de negocios*. Santa Fe, México DF, Editorial Edamsa Impresiones SA, página 413.
- ROBBINS, C. (2010). *Administración*. México D.F. Ciudad de México; Editorial Prentice Hall; Pagina 31.
- JAMES, R. (2010). *Administración y control de la calidad*. Séptima edición; Iztapalapa, México D.F.; Editorial EDAMSA Impresiones S.A; Pagina 18.
- ANTONIO, A. (2009). *Fundamentos de la Administración*. Naucalpan de Juárez, Estado de México, Editorial Pearson Educación, segunda edición, página 267.
- JOSÉ, D. (2007). *Dirección de Operaciones*. Madrid, España, editorial Lavel SA, Pagina 420.
- DAVID, M. (2009). *Administración de Operaciones, enfoque de administración de procesos de negocios*. Santa Fe, México DF, Editorial Edamsa Impresiones SA, página 414.
- ALEJANDRO, S. Y OTROS. (2010). *Marketing para emprendedores*. Bogotá, Colombia; Editorial Ecoe Ediciones; Pagina 76.

- JAIME, V. (2006). *Gestión Estratégica de la Calidad de los Servicios*. Chile; Editorial Litoperla S.A; Pagina 47.
- JOHN, M. (2000). *La cadena de la calidad*. ⁹⁷ id, España; Editorial Lavel S.A; Página 29.
- PHILIP, K. (2007). *Las preguntas más frecuentes sobre Marketing*. Bogotá, Colombia; Grupo editorial norma; Página 1.
- GUILLERMO, B. (2008). *Marketing*. Naucalpan de Juárez, Estado de México; Editorial Pearson Educación de México S.A; Página 16.
- GARNICA, C. (2009). *Fundamentos de Marketing*. Naucalpan de Juárez, Estado de México; Editorial Pearson Educación de México S.A; Página 12.
- ALBERTO, C. (2005). *Principios de Mercadeo*. Bogotá, Colombia; Editorial Ecoe Ediciones. Página 9.
- JOSE, M. (2007). *Estrategias de Marketing*. Madrid, España; Esic Editorial. Página 67.
- WILLIAM, J. Y OTROS. (2004). *Fundamentos de Marketing*. México D.F. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Página 183.
- STEVEN, P. (1994). *Estrategias de Marketing*. Madrid, España; Editorial Edigrafos S.A; Pagina 78.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

Calidad de los productos

(<http://www.slideshare.net/mcpec1/plan-de-mejora-competitiva-cuero-y-calzado>)

Control de calidad

(<http://controlproductos.blogspot.com/2011/01/control-de-calidad-de-productos.html>)

Atención al cliente

(http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_de_atenci%C3%B3n_al_cliente)

Características de los productos

(<http://www.mitecnologico.com/Main/CaracteristicasDeLosProductos>)

Diseño de los productos

([http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad#Definiciones desde una perspectiva de producci.C3.B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad#Definiciones_desde_una_perspectiva_de_producci.C3.B3n))

Productos Defectuosos

(<http://www.proyectosfindecarrera.com/definicion/producto-defectuoso.htm>)

Productividad

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

Calidad

(<http://www.crecenegocios.com/concepto-de-calidad/>).

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**ENCUESTA SOBRE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE LA EMPRESA
CURTIDURIA ARTESANAL PALAHUA**

OBJETIVO:

Investigar el nivel de calidad de los productos de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA en el mercado actual, en cuanto a su nivel de participación en el mercado, mediante la aplicación de la presente encuesta.

INSTRUCCIONES:

Lea determinadamente cada pregunta y señale con una X la respuesta que usted crea conveniente.

Esperando que lo responda con toda sinceridad ya que sus respuestas son muy importantes para alcanzar nuestro objetivo.

1. ¿Usted es cliente fijo de nuestra empresa?

Si

No

2. ¿Al adquirir un producto de nuestra empresa en que características se fija usted?

Calidad

Precio

Diseño

3. ¿La calidad de los productos que entrega la empresa satisface sus necesidades como cliente?

Siempre

Casi Siempre

A veces

4. ¿Los productos que adquiere usted en la empresa son defectuosos?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

5. ¿Señale los defectos que comúnmente ha encontrado o ha detectado en nuestros productos?

Rasgados

Pómulos de pintura

Roturas

Otros

Ninguno

6. ¿Cree usted que la empresa debería implementar estrategias de calidad para aumentar su mercado?

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

7. ¿La atención que le da la empresa al cliente usted como lo calificaría cómo?

Excelente

Buena

Mala

8. ¿Usted como cliente de nuestra empresa en comparación a la competencia cómo calificaría a nuestros productos con respecto a la calidad?

Excelente

Buena

Mala

9. ¿El diseño de los productos que ofrece nuestra empresa cumplen con todas sus expectativas?

Siempre

Casi Siempre

A veces

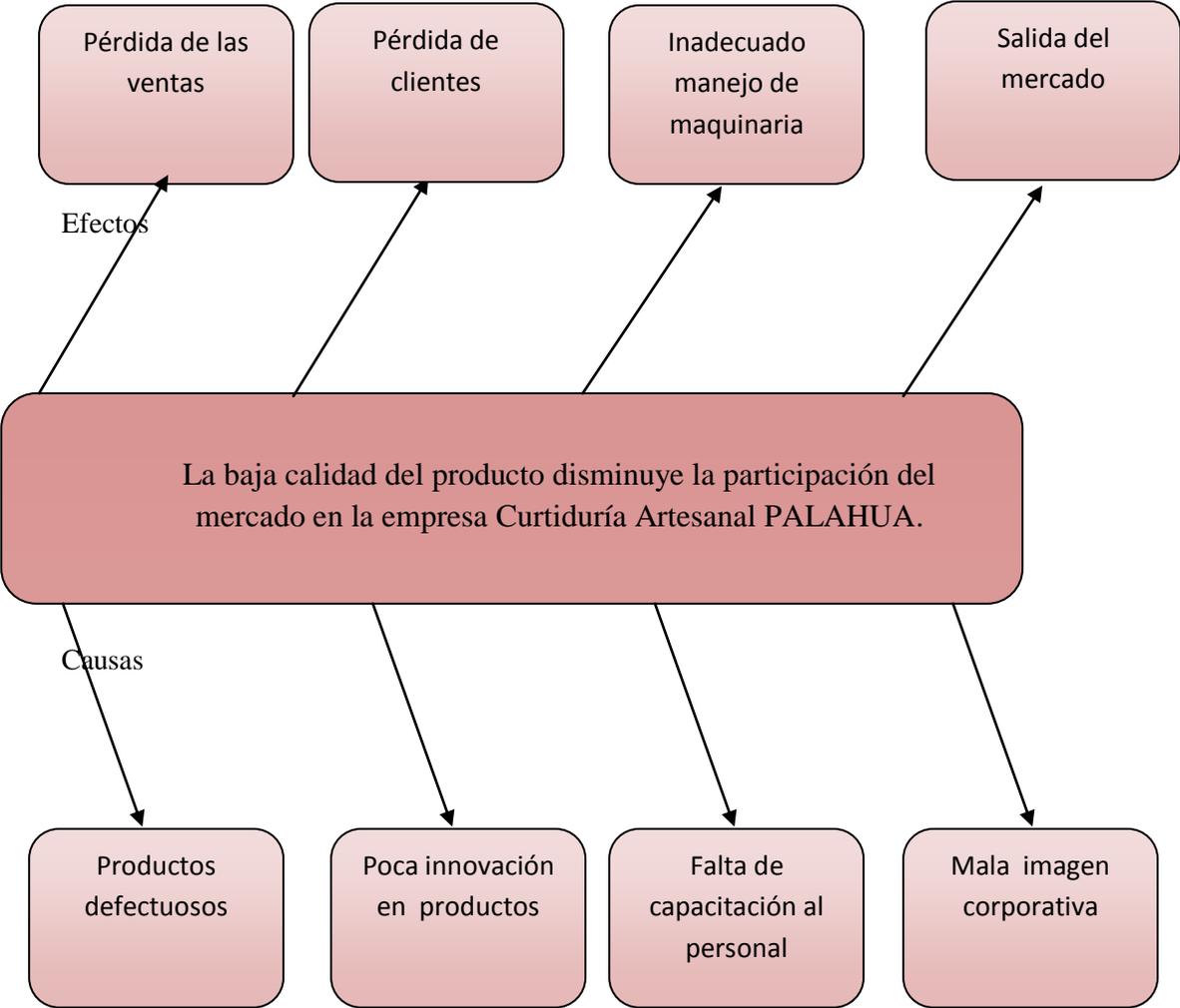
10. ¿Usted como cliente recomendaría nuestros productos a otras personas?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2: Diagrama Causa-efecto de la empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.



Anexo 3: Croquis de la ubicación de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.



Anexo 4: Fotografías de la Empresa Curtiduría Artesanal PALAHUA.

