

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNÓLOGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**“DISEÑO DE UN MODELO DE COMPETITIVIDAD MEDIANTE LOS CTQ’S Y
CTP’S PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE
COMERCIALIZACIÓN EN UNA MIPYME DEL
GIRO DE LA CONFECCIÓN EN EL
ESTADO DE TLAXCALA”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA**

PRESENTA:

LCI. SONIA ESPINOSA SALINAS

DIRECTOR:

DR. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ LOZADA

CO-DIRECTOR

DR. JORGE LUIS CASTAÑEDA GUTIÉRREZ

Apizaco, Tlaxcala, México.

Septiembre 2017



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
 Instituto Tecnológico de Apizaco
 División de Estudios de Posgrado e Investigación

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Apizaco, Tlax., 23 de Junio de 2017

No. OFICIO: DEPI/230/17

ASUNTO: Se Autoriza Impresión de Tesis de Grado.

LIC. ESPINOSA SALINAS SONIA,
 CANDIDATA AL GRADO DE MAESTRA
 EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA
 No. de Control: **M15370012**,
 PRESENTE.

Por este medio me permito informar a usted, que por aprobación de la Comisión Revisora asignada para valorar el trabajo, mediante la Opción: **I Tesis de Grado por Proyecto de Investigación**, de la **Maestría en Ingeniería Administrativa**, que presenta con el tema: **"DISEÑO DE UN MODELO DE COMPETITIVIDAD MEDIANTE LOS CTQ'S Y CTP'S PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EN UNA MIPYME DEL GIRO DE LA CONFECCIÓN EN EL ESTADO DE TLAXCALA"** y conforme a lo establecido en el Procedimiento para la Obtención del Grado de Maestría en el Instituto Tecnológico, la División de Estudios de Posgrado e Investigación a mi cargo le emite la:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Debiendo entregar un ejemplar del mismo debidamente encuadrado y seis copias en CD en formato PDF, para presentar su Acto de Recepción Profesional a la brevedad.

Sin otro particular por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
 PENSAR PARA SERVIR, SERVIR PARA TRIUNFAR®

DR. JOSÉ FEDERICO CASCO VÁSQUEZ
 JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
 DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 TECNOLÓGICO NACIONAL
 DE MÉXICO
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO
 DIVISIÓN DE ESTUDIO
 DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

C.p.- Consecutivo
 JFCV/KGH*mebr



Carretera Apizaco - Tzompantepec, espina con Av. Instituto Tecnológico S/N
 Conurbado Apizaco - Tzompantepec, Tlaxcala, Méx. C.P. 90100 Apizaco, Tlaxcala
 Tel. (01) 241 419 2010, Ext. 146 246 e-mail: posgrado@itapizaco.edu.mx





TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
 Instituto Tecnológico de Apizaco
 División de Estudios de Posgrado e Investigación

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Apizaco, Tlax., 19 de junio de 2017

ASUNTO: Aprobación del trabajo de Tesis de Maestría.

DR. JOSÉ FEDERICO CASCO VÁSQUEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.
P R E S E N T E.

Por este medio se le informa a usted, que los integrantes de la **Comisión Revisora** para el trabajo de tesis de maestría que presenta la LIC. **ESPINOSA SALINAS SONIA**, con número de control **M15370012**, candidata al grado de **Maestra en Ingeniería Administrativa** y egresada del **Instituto Tecnológico de Apizaco**, cuyo tema es: **"DISEÑO DE UN MODELO DE COMPETITIVIDAD MEDIANTE LOS CTQ'S Y CTP'S PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EN UNA MIPYME DEL GIRO DE LA CONFECCIÓN EN EL ESTADO DE TLAXCALA "**, fue:

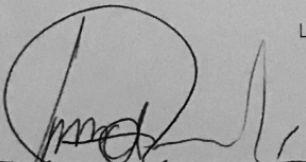
A P R O B A D O

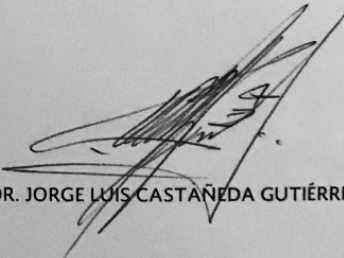
Lo anterior, al valorar el trabajo profesional presentado por la candidata y constatar que las observaciones que con anterioridad se le marcaron así como correcciones sugeridas para su mejora ya han sido realizadas.

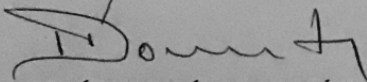
Por lo que se avala se continúe con los trámites pertinentes para su titulación.

Sin otro particular por el momento, le envió un cordial saludo.

LA COMISIÓN REVISORA


 DR. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ LOZADA


 DR. JORGE LUIS CASTAÑEDA GUTIÉRREZ


 DR. HÉCTOR DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ


 M.A.D. MA. A. ACELA-DÁVILA JIMÉNEZ

C p - Interesada



Carretera Apizaco - Tzompantepec, esquina con Av. Instituto Tecnológico S/N
 Comandato Apizaco - Tzompantepec, Tlaxcala, Mex. C.P. 90300 Apizaco, Tlaxcala
 Tel: (01) 241 417 20 10, Ext. 146, 246 e-mail: posgrado@itapizaco.edu.mx





Agradecimientos

Agradezco a Dios en primer lugar, al permitirme culminar un objetivo más en mi vida, por darme la fuerza de seguir luchando día a día por forjar un mejor futuro para mí y para los que dependerán de mí, por darme la sabiduría para tomar las decisiones correctas y mantenerme firme a mis ideales, por permitirme tener salud durante este tiempo y finalmente por ser una mujer que da pasos firmes mirando al pasado rescatando experiencias que me han dejado grandes enseñanzas, manteniendo el equilibrio en mi presente pero siempre mirando hacia un futuro lleno de éxitos y oportunidades que me engrandezcan como persona.

A mi esposo el Mtro. Joel Solís Hernández quien ha sabido calmarme en los momentos de frustración, consolarme en la tristeza, alentarme cuando creía no poder, por detenerme cuando sentía volar y aún no era el momento, por ser ese excelente cimiento que me permitió construir un edificio lleno de ilusiones creando juntos esa estabilidad que nos permita como pareja brillar en el ámbito laboral y personal, pero sobre todo por brindarme su cariño al dejarme ser su fiel compañera.

A mis padres el Ing. Rubén Espinosa Mejía y la Lic. Sonia Edith Salinas Castilla, por hacer de mí una mujer guerrera que no se conforma con un “no” como respuesta ante las dificultades que se me puedan presentar. Papá, el hombre que me da la seguridad que necesito al no sentirme desprotegida, que con tu cariño me has llevado a estar en éste punto de mi vida profesional al demostrarme que todo lo que se quiere se logra con dedicación, coraje y esfuerzo, gracias por heredarme ese carácter de siempre querer ganar porque nunca agacharé la mirada ante nada ni nadie, por ponerme cada vez más pruebas al querer ser como tú; esa persona inigualable que me enorgullece por ser mi padre y enorgullece a México por ser un representante digno del puesto que desempeñas. Mamá, la mujer de mi vida, mi única amiga, la persona en la que puedo confiar ciegamente, quién le puso el toque final a mi corazón (el amor), gracias por enseñarme a amar, a persistir y no desistir, a ser humilde en todo momento, a enseñarme el valor de la familia (al ver tu sacrificio de despertar todos los días durante mis 29 años de edad a las 5am y llegabas a dormir a las 11pm pero siempre por ver a tus hijos salir adelante), por llenarme de dicha al saber que mi madre educaba además de sus 3 hijos a cientos de niños que ahora son profesionistas, por ser mi confidente, mi consejera y por esas tardes que necesitaba me escucharas acompañadas de un café, me enorgullece decirte mamá.



A mi hermano mayor, el Ing. Rubén Espinosa Salinas y esposa la Lic. Paulina Bello Limón; a quienes admiro por su desempeño en el ámbito laboral, por ser mi guía, por admirarte y querer seguir tus pasos, por esos consejos que ahora puedo decir son sabios y permitieron culminar esta etapa en mi vida, a mi hermano el menor el L.O. Fernando Espinosa Salinas por ser la persona que alienta mis pasos, ya que al ser el pequeño de la familia procuro realizar las cosas como deben ser para que tomes mis experiencias como ejemplo y así como yo, sigas creciendo como persona y profesionalmente.

De la misma manera agradezco a el Lic. Joel Solis Frasco, la Lic. Olivia del Carmen Hernández Nuñez y la MIA. Alejandra Solis Hernández quienes siempre estuvieron dispuestos a apoyarme en cualquier situación que se presentara, junto con el resto de mi familia y amigos de la familia quienes me han demostrado que la palabra “familia” es más grande que el solo hecho de llevar la misma sangre.

Igualmente a mis amigas (os); Arely, Eliana, Isadora, Sandra, Paola, Merced y Fernando, de los que no solo me llevo una amistad, sino el apoyo incondicional de cada uno de ellos y la certeza de que cuando los necesite estarán ahí para apoyarme en el ámbito que sea.

Finalmente a mi comité tutorial formado por: el Dr. Miguel Ángel Rodríguez Lozada, el Dr. Jorge Luis Castañeda Gutiérrez, el Dr. Héctor Domínguez Martínez y la Mtra. Acela Dávila Jiménez, quienes me apoyaron al guiarme en el desarrollo y culminación de ésta tesis.

¡Gracias por su cariño y apoyo!.



Índice

Índice de Tablas	i
Índice de Figuras	ii
Índice de Gráficas	iv
Introducción	vi
Capítulo I Elementos Protocolarios	
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	2
1.3. Preguntas de Investigación.....	3
1.4. Objetivos	4
1.4.1. General	4
1.4.2. Específicos.....	4
1.5. Justificación.....	4
1.6. Alcances y Limitaciones.....	4
1.6.1. Alcances.....	4
1.6.2. Limitaciones.....	5
Capítulo II Fundamentos Teóricos	
2.1 Estado del Arte.....	6
2.1.1. Modelos de Competitividad Empresarial	10
2.1.2. Implementación de CTP's (Critical to Process) y CTQ's (Critical to Quality) para la Mejora de Procesos	13
2.1.3. Comercialización en MiPyMEs (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas).....	15
2.2 Marco Teórico.....	18
2.2.1. Modelos de Competitividad Empresarial.....	18
2.2.2. Implementación de CTP's y CTQ's para la Mejora de Procesos.....	25
2.2.3. Comercialización en MiPyMEs.....	27
2.3 Marco Contextual.....	28
2.3.1. Contexto Internacional.....	29
2.3.2. Contexto Nacional.....	31
Capítulo III Propuesta Metodológica	
3.1 Diseño de la Investigación.....	39
3.2 Fases de la Investigación.....	40



3.3 Metodología.....	41
Capítulo IV Propuesta de Implementación de la Metodología	
4.1. Diagnóstico.....	43
4.2. Diseño de las Estrategias.....	50
4.3. Análisis de las Variables de Estudio.....	51
4.4. Diseño del Instrumento de Medición.....	52
4.5. Aplicación de Prueba Piloto.....	53
4.6. Validación del instrumento.....	54
4.7. Resultados del Instrumento de Medición.....	55
4.8. Implementación de la Metodología DMAIC.....	59
4.8.1. Define (Definir).....	59
4.8.2. Measure (Medir).....	61
4.8.3. Analyze (Analizar).....	67
4.8.4. Improve (Mejorar).....	72
4.8.5. Control (Controlar).....	77
4.9. Mejora de los CTQ's y CTP's.....	79
Capítulo V Resultados	
5.1 Construcción del Modelo.....	82
5.2 Explicación del Modelo.....	82
Conclusiones.....	vii
Trabajos Futuros.....	ix
Referencias Bibliográficas.....	x
Anexos.....	xv



Índice de Tablas

Capítulo I Elementos Protocolarios

Capítulo II Fundamentos Teóricos

2.1.1. Ejes Epistemológicos.....	7
2.1.2. Criterios Comparativos del Estado del Arte.....	9
2.3.2.1. Probabilidad de Supervivencia y Esperanza de Vida por Sector de Actividad en el Primer Año de Vida de los Negocios.....	31
2.3.2.2. Probabilidad de Muerte y Esperanza de Vida en el Primer Año para Negocios de 0-100 Personas Ocupadas.....	32
2.3.2.3. Clase de Actividad en el Estado de Tlaxcala.....	37

Capítulo III Propuesta Metodológica

3.1.1. Diseño de la Investigación.....	40
--	----

Capítulo IV Implementación de la Metodología

4.1.1. Matriz de Evaluación de Factores Internos.....	46
4.1.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos.....	49
4.2.1. Diseño de Estrategias.....	50
4.3.1. Matriz de Operacionalización de Variables.....	51
4.5.1. Características de la Población.....	53
4.8.2.1. Actividades con y sin Valor Agregado del Proceso de Comercialización.....	65
4.8.3.1. Matriz VOC.....	71
4.8.3.2. Causas Potenciales de Rechazo.....	72
4.9.1. CTQ's y CTP's.....	79



Índice de Figuras

Capítulo I Elementos Protocolarios

Capítulo II Fundamentos Teóricos

2.1.1.1. Modelo Explicativo de la Competitividad Empresarial	10
2.1.1.2. Modelo Basado en Indicadores de Gestión	11
2.1.1.3. Modelo Explicativo	12
2.1.2.1. Fase de Definición.....	13
2.1.2.2. Modelo Integral de Satisfacción del Cliente	14
2.2.1.1. Las 5 Fuerzas de Porter.....	22
2.2.1.2. Modelo General de Competitividad Basado en los Recursos Humanos	24
2.2.2.1. Metodología DMAIC	26
2.2.2.2. Diagrama SIPOC.....	26

Capítulo III Propuesta Metodológica

3.2.1. Fases de la Investigación.....	41
3.3.1. Metodología.....	42

Capítulo IV Implementación de la Metodología

4.4.1. Cuestionario a Clientes.....	52
4.6.1. Alfa de Cronbach.....	54
4.8.2.1. Mapa de Proceso General.....	62
4.8.2.2. Diagrama SIPOC; Proceso de Comercialización.....	64
4.8.3.1. Diagrama Ishikawa; Rechazo de Productos.....	67
4.8.3.2. Diagrama Ishikawa de Retrasos en la Entrega.....	69
4.8.3.3. Diagrama Ishikawa de Especificaciones Incorrectas.....	70
4.8.4.1. Diagrama SIPOC, Mejora No.1.....	73
4.8.4.2. Formato de Pedido, Mejora No.2.....	74
4.8.4.3. Asistencia de la Primera Capacitación, Mejora No.3.....	75
4.8.5.1. Formato de Evaluación a Vendedores.....	78

Capítulo V Resultados

5.1. Modelo de Competitividad Mediante los CTQ's y CTP's.....	81
5.2.1. Bloque 1.....	82
5.2.2. Bloque 2.....	84



5.2.3. Bloque 3.....85



Índice de Gráficos

Capítulo I Elementos Protocolarios

Capítulo II Fundamentos Teóricos

2.1.3.1. Desarrollo Empresarial.....	16
2.1.3.2. Supervivencia de la Empresa.....	16
2.3.1.1 Porcentaje de Empresas en la U.E.....	29
2.3.2.1 Las Principales Causas de Muerte en una PyME.....	34
2.3.2.2 Muertes y Nacimientos de los Negocios en el Estado de Tlaxcala en los Últimos 5 Años.....	35
2.3.2.3 Supervivencia y Mortalidad Acumulada del Estado de Tlaxcala Respecto al dato Nacional, por Edad.....	35
2.3.2.4 Esperanza de Vida al Nacimiento de los Negocios del Estado de Tlaxcala, Respecto al dato Nacional por Sector.....	36
2.3.2.5 Sobrevivientes por cada 100 Negocios que Ingresan a la Actividad Económica por Sector; Según Edad en el Estado de Tlaxcala.....	36
2.3.2.6. Mortalidad Acumulada de los Negocios del Estado de Tlaxcala por Cada 100 que Nacen, Según Tamaño.....	37

Capítulo III Propuesta Metodológica

Capítulo IV Implementación de la Metodología

4.7.1. Histograma de Atención a Clientes, Pedidos, Producto y Servicio de Entrega...55	55
4.7.2. Histograma de Atención a Clientes.....	56
4.7.3. Histograma de Pedidos.....	57
4.7.4. Histograma de Producto.....	58
4.7.5. Histograma de Servicios de Entrega.....	58
4.8.1.1. Histórico de Rechazos 2016.....	59
4.8.1.2. Histórico de Ventas 2016.....	60
4.8.1.3. Rendimiento Mensual.....	60
4.8.2.1. Gráfico de Control V2, Pedidos.....	66
4.8.2.2. Gráfico de Control V3, Producto.....	66
4.8.3.1. Principales Causas de Rechazo de Productos.....	68
4.8.4.1. Histórico de Rechazos 2017.....	76



4.8.4.2. Histórico de Ventas 2017.....76



Introducción

Las empresas que se encuentran categorizadas dentro de las MiPyMEs (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas) que comercializan diversos artículos tienen un importante papel en el desarrollo y crecimiento económico a nivel global, por tanto dichos problemas repercuten desfavorablemente en los indicadores macroeconómicos sociales del País del que se trate, por lo cual es necesario llevar a cabo acciones que coadyuven a su permanencia, atendiendo a sus necesidades y los cambios que se dan en su entorno, de tal forma que puedan reaccionar con rapidez y ajustarse con facilidad y prontitud a estos. Así mismo, se debe analizar la forma en que se toman las decisiones al interior de éstas empresas midiendo el impacto que puedan tener en las distintas áreas que la integran, poniendo especial interés en la operación de comercialización de productos varios, en virtud de que los cambios en estos indicadores influyen en aspectos relacionados con la generación de un producto competitivo y participar en nuevos mercados. De acuerdo con el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM, 2015), éstas empresas son parte fundamental en la economía del país convirtiéndose en potenciales desarrolladoras de empleo y generadoras de ingresos, siendo un medio para avanzar hacia un incremento en la calidad de vida de los empresarios y mejorar la competitividad del país.

Entre las premisas fundamentales a este estudio se supone que una de las causas que impiden el despliegue y desarrollo de este tipo de industrias, es que sigue imperando la antigua forma de administración de éstas empresas en base al empirismo por consiguiente el proceso de venta hoy en día es un factor muy importante y determinante para las decisiones de cualquier empresa, ya que intervienen la calidad en dicho proceso, esto supone que en la actualidad la competencia entre las empresas es muy fuerte, ya que el mundo del comercio se ha vuelto mucho más competitivo, por otro lado el cliente es lo más importante; puesto que él es quién impone las condiciones y las empresas son las que deben encargarse de satisfacer las necesidades de los mismos, dicho de otra manera; las empresas permanecen dentro del mercado por medio de una ventaja competitiva y para lograrlo deben contar con ciertas características que ayuden a satisfacer las necesidades de los clientes para así brindarles un valor agregado a sus productos.



Capítulo I Elementos Protocolarios

1.1. Antecedentes

Las teorías de la competitividad han despertado la atención de los economistas desde finales del Siglo XVI con la apertura de las rutas comerciales que trajo el descubrimiento de América donde se afirmaba que los países se volverían ricos acumulando oro y plata, y lograrían esto exportando (vendiendo bienes y servicios en el extranjero) todo lo posible e importando (comprando bienes y servicios) tan poco como fuera posible (Blanco Carreño, Hernández & Pereira, 2011). La visión mercantilista de la competitividad visualiza maximizar las exportaciones netas o la balanza comercial con el exterior, al ser las exportaciones mayor que las importaciones, los extranjeros tendrían que pagar al país oro y plata, para de esta forma acumular metales preciosos.

Smith, (1776) presentó la idea revolucionaria de que la riqueza de una nación depende de los ingresos de las personas en el país y lo que pueden consumir, no el oro y la plata en poder de los monarcas y los nobles. Las importaciones de bienes y servicios más que las exportaciones son el propósito del comercio, y éstas, más que la acumulación del oro y la plata mejoran el nivel de vida de las personas. Todas las naciones se beneficiaban del libre comercio y pedían enérgicamente una política de *laissez-faire* (la menor interferencia gubernamental posible en el sistema económico) la cuál propiciaría que los recursos mundiales se utilizarían en la forma más eficiente y maximizarían el bienestar mundial (Citado en Araujo de la Mata, Charterina Abando, & Martínez Santa María, 2010).

David Ricardo en 1809, (Citado en Blanco Carreño et al., 2011) mencionó que una nación sea menos competitiva o eficiente que otra (o tiene una desventaja absoluta) en la producción de mercancías, queda todavía la posibilidad de comercio mutuamente benéfico recíproco (siempre y cuando la desventaja absoluta que la primera nación tiene respecto a la segunda nación no sea en la misma proporción en ambas mercancías). La teoría de la ventaja comparativa predice que hay ganancias provenientes del comercio por la mayor producción en el bien en el que un país tiene una ventaja comparativa y al reducir la producción del otro bien.

Heckscher-Ohlin en 1919, (Citado en Blanco Carreño et al., 2011) predice que si un país tiene una abundancia relativa de un factor (trabajo o capital), tendrá una ventaja comparativa y



competitiva en aquellos bienes que requieran una mayor cantidad de ese factor, o sea que los países tienden a exportar los bienes que son intensivos en los factores con que están abundantemente dotados.

Para Michael Porter en 1985, (Citado en Blanco Carreño et al., 2011) uno de sus objetivos era desarrollar un marco conceptual que sirviera tanto para orientar a los empresarios y ejecutivos en la toma de decisiones, como en la formulación de políticas orientadas a promover la competitividad de una nación, en los 90 diversos autores como Esser, Hillebrand, Messner y Meyer-Stamer, desarrollaron el concepto de Competitividad Sistémica, en contraposición directa al elaborado por Michael Porter donde estos autores sostienen que la competitividad requiere incluir los niveles analíticos macro, micro, meso y meta que afectan a las empresas en el plano local, regional, nacional y supranacional.

Solo una mirada del entorno actual de las empresas es suficiente para comprender que la competitividad no se rige únicamente por variables cuantitativas fácilmente manipulables a través de modelos económicos y matemáticos, con los cuales se puede hacer un pronóstico de la situación y tomar decisiones, antes bien, las fuerzas motrices de la dinámica del entorno las componen aspectos de tipo cualitativo (relaciones de intereses económicos y de poder, relaciones de influencia, diferenciación estructural de las empresas, etc.) que hacen complejo el esquema de funcionamiento de las mismas.

1.2. Planteamiento del Problema

En la actualidad las empresas comercializadoras de artículos de confección presentan diversos problemas en la venta de sus productos lo cual las deja fuera de la competencia hoy en día, y que puede tener origen en la utilización de información poco confiable, falsa e inoportuna para ofertar sus productos, así como no delimitar detalladamente las necesidades de sus clientes o por no tener la estructura idónea en sus CTP's (Critical to Process) "Características Críticas para el proceso" y determinación de los CTQ's (Critical to Quality) "Características Críticas de Calidad" para obtener dichas respuestas. La consecuencia de ello se puede presentar en una baja participación en el mercado, tener ideas equivocadas acerca de las necesidades de mercado está causando que las empresas comercializadoras no logren mantenerse durante los primeros 5 años, y tengan que cerrar sus puertas en general.



Según la revista Forbes en su edición de Octubre (2015), las 5 principales causas de este fracaso son:

- Ingresos insuficientes para subsistir.
- Falta de indicadores.
- Falta de proceso de análisis en las necesidades de los clientes.
- Planeación deficiente.
- Problemas en la ejecución.

Lamentablemente el desconocer los requerimientos de los clientes es un riesgo potencial tanto para la economía de la empresa como para los usuarios de los productos, mismas que pudieran verse afectadas en la reputación de la empresa provocando la disminución de cartelera de clientes y volviéndose vulnerable la imagen y prestigio que se ha venido solidificando con el paso de los años, dando paso a que otras empresa en el sector vengan a instalarse en la región aprovechando la demanda y los clientes que en él existen.

La presente investigación tiene como finalidad dar solución a la problemática que se presenta al determinar los puntos críticos de calidad y procesos de un producto de acuerdo a las necesidades del cliente, con el propósito de optimizar la comercialización a través de un modelo de competitividad.

1.3. Preguntas de Investigación

- ¿Un modelo de competitividad basado en la determinación de los CTQ's y CTP's permitirá a la MiPyME optimizar su proceso de comercialización?
- ¿La mejora de los CTQ's y CTP's aumentará las ventas de productos?
- ¿La identificación de criterios propios de calidad de los productos ayudará a optimizar el proceso de comercialización de artículos textiles?
- ¿La ausencia de puntos críticos de calidad en los procesos y productos tiene repercusión en la competitividad de la empresa?
- ¿Un modelo de competitividad diseñado mediante los CTQ's y CTP's optimizará la comercialización de productos textiles?



1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Diseñar un modelo de competitividad mediante los CTQ's y CTP's para la optimización del proceso de comercialización en una MiPyME del giro de la confección en el Estado de Tlaxcala.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual en función a sus procesos clave.
- Elaborar un diagrama del proceso de comercialización en la empresa, para poder identificar y mejorar los CTS's.
- Mejorar los CTQ's que inciden en el proceso por medio del análisis de la Voz del Cliente.
- Implementar herramientas de Calidad, para establecer la optimización del proceso.

1.5. Justificación

La carencia de los criterios propios de calidad en los productos, tanto como en el proceso mismo, impide tener un incremento en la ganancia económica de las MiPyMEs, de tal forma es necesario diseñar un modelo de competitividad a través de la identificación de los CTQ's y CTP's para mejorar la venta de los diversos artículos ofertados en cada empresa, que obedezca a las necesidades reales de los clientes en el ámbito de la calidad, para esto es necesario controlar cuantitativamente el proceso de comercialización y no cualitativamente como se vienen realizando en la actualidad, ya que las MiPyMEs que carecen de estas estrategias su permanencia en el mercado es morir a temprana edad o simplemente no tienen éxito en la apertura de la misma.

1.6. Alcances y Limitaciones

1.6.1. Alcances

La elaboración de este proyecto pretende diseñar un modelo de competitividad mediante los CTQ's y CTP's en la empresa "Confecciones San Pablo" y dar a conocer a los dueños, el impacto que tiene sobre las ventas de sus productos.



1.6.2. Limitaciones

- Limitación temporal: en cuanto a la decisión por parte de la gerencia para aceptar el nuevo modelo de competitividad y el tiempo disponible para la realización de dicha investigación.
- Limitación de recursos: ya que la empresa no tiene contemplado adecuar su catálogo de productos en base a los resultados.
- Otras limitaciones que se identifican son la ideología y el modo de operar en el proceso de comercialización por parte de la empresa.



Capítulo II Fundamentos Teóricos

En el presente capítulo, se describen las tendencias actuales de los modelos de competitividad empresarial, la implementación de los CTP's para la mejora de procesos, la determinación de los Cts. que coadyuvan a la comercialización de artículos deportivos en las MiPyMEs, además se narran las teorías y antecedentes de cada uno de estos ejes para así hacer un recorrido del entorno actual en las comercializadoras y poder obtener una ventaja competitiva que favorezca a la investigación.

2.1. Estado del Arte

En este apartado analizaremos las investigaciones recientes que se han realizado en base a modelos competitivos, principalmente su enfoque; es decir en que se basaron para poder desarrollarlo, cuales fueron sus aportaciones dentro de la competitividad en las empresas; así mismo como se han implementado las Características Críticas de Satisfacción (CTS's, por sus siglas en ingles "Critical to Satisfaction") dentro de los procesos de mejora para tomarlos como base e introducirlos al ámbito de las MiPyMEs. En la tabla 2.1.1 se resumen algunas investigaciones que conforman los ejes epistemológicos de la investigación.



Tabla 2.1.1: Ejes Epistemológicos

EJES EPISTEMOLÓGICOS	TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	AUTOR	PAÍS
Modelos de Competitividad Empresarial	Modelo de mejora de la competitividad basada en indicadores críticos de gestión en las pequeñas empresas de servicios de mantenimiento de equipos pesados	Leonila Doria García Zapata y César Sotomayor Sancho Dávila (2013)	Perú
	Propuesta de un modelo integral de competitividad económica para las empresas del municipio de Nuevo Laredo	Hernández F., O. Flores y F. Isaac, (2015)	México
	De la noción de competitividad a las ventajas de la integración empresarial	Luz Alexandra Montoya R., Iván Alonso Montoya R Y Oscar Fernando Castellanos D., (2008)	Colombia
Implementación de CTQ's y CTP's para la mejora de procesos	Aplicación de la metodología seis sigma para la reducción de las variaciones de calidad en el proceso de fabricación de pañales desechables para bebé. Caso maquina 8	Arrata Mena Carlos Alberto, (2013)	Ecuador
	Optimización del proceso productivo de la empresa Kubiec utilizando la metodología de calidad Seis Sigma	Guerrero Juan Carlos y Rojas Sebastian, (2013)	Chile
Comercialización en MiPyMEs	Modelo de comercialización para PYMES de la empresa ferrecons de la ciudad de Quito	Hérrnandez Ibarra y Jesus Vicente, (2013)	Ecuador
	Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada al diseño, elaboración y comercialización de camisetas estampadas enfocadas a la música electrónica	Sarmiento Mantilla y Esperanza Catalina, (2010)	Venezuela
	Diseño de estrategias de comercialización para una Pyme del ramo textil	López Romero, Talia Karina, (2015)	México

Fuente: Elaboración propia, (2016)

La tabla anterior inicia resaltando la idea de la competitividad como el elemento fundamental de desarrollo tanto de las empresas, como los sectores y los países. No se ha logrado determinar una única definición de competitividad, lo que si se encuentra es que este es un concepto integral que involucra el nivel micro, meso, meta y macro. De igual forma se pudo



determinar que debido a la importancia en la composición empresarial de los países Latinoamericanos, la pequeña y mediana empresa se consolida como la mayor oportunidad de avance en todos los niveles, es así como debe desarrollarse las condiciones internas de las empresas generar un contexto político y económico en el cual las mismas puedan desarrollarse para superar las dificultades que su tamaño trae y finalmente se propone como solución a dichas problemáticas la integración dentro de las empresas, la cual ha demostrado ser la alternativa más eficiente para alcanzar rápidamente avances en este sentido, es decir, optimizar los procesos de comercialización para poder generar una cadena de valor que nos ofrezca el éxito de la misma. En la tabla 2.1.2 se hace referencia a los modelos que se tomaron como soporte para el desarrollo del Estado del Arte, presentando de manera comparativa los criterios en los cuales se fundamentan los modelos presentados de acuerdo a cada eje epistemológico, de tal manera que se puede concluir que en general todos conceden una gran importancia al liderazgo, se centran en la satisfacción del cliente basado en la calidad del servicio y/o producto, dirigen y organizan el trabajo como proceso en el cuál analizan y miden los resultados obtenidos fomentando la mejora continua.



Tabla 2.1.2: Criterios Comparativos del Estado del Arte

Modelo explicativo de la competitividad empresarial	Modelo basado en indicadores críticos de la gestión	Modelo de gestión orientado al cliente	Metodología Six Sigma para mejorar la calidad de productos y servicios	Modelo Integral de Satisfacción del cliente	Importancia de aspectos empresariales: de producción o comercialización como giro principal	Mercadeo en las MiPyMEs para identificar fortalezas y debilidades en la dirección
Año 2010	Año 2013	Año 2013	Año 2012	Año 2014	Año 2013	Año 2012
Enfoque a las capacidades de los Recursos	Enfoque a la gestión	Enfoque a la calidad de producto o servicio	Enfoque a la calidad de producto o servicio	Enfoque a la calidad de producto o servicio	Enfoque a la administración de la calidad del proceso	Atraso tecnológico y ausencia de una política de gestión
Calidad en el proceso	Calidad en el proceso	Calidad en el producto o servicio	Calidad en el producto o servicio	Calidad en el producto o servicio	Calidad en el proceso	Calidad en el proceso
Liderazgo	Liderazgo de la alta administración	Liderazgo y comunidad	Liderazgo y comunidad	Liderazgo y comunidad	Liderazgo y recursos humanos con experiencia	Recursos humanos con experiencia pero no calificados
Basado en la competencia	Basados en la competencia	Basado al cliente	Basado a la satisfacción del cliente	Basado a la satisfacción del cliente	Basado al proceso organizacional	Basado al proceso organizacional
Mejora continua	Administración de los empleados	Resultados en las personas	Mejora continua	Mejora continua	Administración del proceso	Personal
Resultados en la sociedad	Resultados del negocio	Resultados del negocio	Resultados del negocio hacia los clientes	Resultados del negocio hacia los clientes	Resultados en la sociedad	Resultados del negocio

Fuente: Elaboración Propia, Basado en Espinosa (2007)



2.1.1. Modelos de Competitividad Empresarial

Araujo et al., (2010) en su investigación realizada en el **País Vasco**, llamada “Un modelo causal de competitividad empresarial planteado desde la Visión de la empresa Basada en Recursos (VBR): capacidades directivas, de innovación, marketing y calidad” explican la competitividad empresarial a partir de factores internos a la empresa, identificaron los factores de competitividad más importantes, así como las variables que permiten caracterizarlos, utilizando técnicas cualitativas basadas en entrevistas con directivos. Los factores resultantes son las capacidades de innovación las cuales constituyen con diferencia el factor con mayor poder explicativo sobre el desempeño de la empresa seguido de las capacidades directivas, las capacidades de calidad y por último las capacidades de marketing. Tras analizar estos factores bajo la VBR, y definir sus escalas de medida, plantearon un modelo causal que relaciona cada uno de ellos con la competitividad de la empresa. Este modelo otorga una importancia especial a las capacidades directivas al plantear este factor como precedente del resto de capacidades de la empresa. Sin embargo, existen diferencias entre los distintos factores, y así, las capacidades de calidad son aquellas cuya presencia es más valorada, seguidas de las capacidades directivas, las capacidades de marketing, y en último termino las capacidades de innovación. De lo anterior se deduce que a pesar de que las capacidades de innovación constituyen el factor interno de competitividad con mayor poder de explicación del desempeño de las empresas industriales, es el factor que, según la valoración de sus directivos, éstas presentan en menor medida, tal y como se muestra en la figura 2.1.1.1.

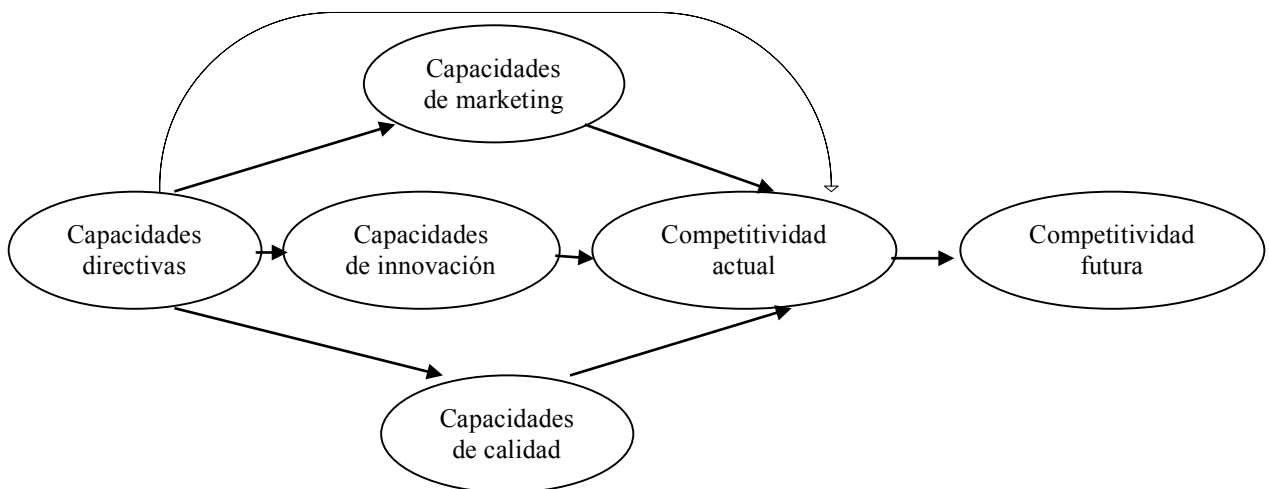


Figura 2.1.1.1: Modelo Explicativo de la Competitividad Empresarial. Fuente: Araujo et al., (2010)



Por otro lado en **Lima, Perú** se realizó una investigación de un “Modelo de mejora de la competitividad basada en indicadores críticos de gestión en las pequeñas empresas de servicios de mantenimiento de equipos pesados” véase la figura 2.1.1.2, el cuál busca incrementar la competitividad de las pequeñas empresas mediante el diseño de un modelo basado en indicadores de gestión que derivan de los procesos críticos de este servicio; es decir, aquellos procesos de la cadena de valor que generan mayor competitividad para la empresa, en dónde los procesos principales son:

1. Compras
2. Operaciones (diagnóstico, presupuesto, mantenimiento, control de calidad)
3. Marketing
4. Pos-servicio

Los procesos anteriores son indispensables para obtener un resultado de calidad. Cada proceso crítico generará competitividad en la medida de la profundidad con que se gestionen; así se tienen tres niveles para cada proceso, el diagnóstico superficial, intermedio y profundo; el control de calidad ausente, supervisión de calidad y prueba de calidad; y por último el pos servicio sin seguimiento, de seguimiento esporádico y de seguimiento constante. El nivel de profundidad al gestionar los procesos críticos (X), y la competitividad reflejada en los ingresos (Y) que alcanzan las empresas guardan fuerte relación directa; es decir, un aumento en X, provoca un incremento en Y. Expresada matemáticamente dicha relación describe una ecuación de tipo exponencial, al que se reconoce como “Modelo basado en indicadores de gestión”. (García & Sancho, 2013)



Figura 2.1.1.2: Modelo Basado en Indicadores de Gestión. Fuente: García & Sancho, (2013)



Así mismo en la Universidad del Bío-Bío en **Chile** se diseñó un modelo de competitividad explicativo en la investigación “Gestión empresarial orientada al valor del cliente como fuente de Ventaja Competitiva. Propuesta de un modelo explicativo” de acuerdo a la figura 2.1.1.3, dónde muestra que a partir del estudio empírico es posible observar que efectivamente las empresas que toman decisiones estratégicas de marketing orientadas al valor del tiempo de vida del cliente (Cestones Lifetime Value, CLV) y valor de toda la cartera de clientes actuales y potenciales (Customer Equity, CE), mejoran su tasa de retención de clientes rentables y los ingresos generados por los clientes durante su tiempo de vida. Esta investigación se ha enfocado en el CLV ya que es una métrica desagregada, útil para identificar a los clientes rentables y distribuir los recursos acorde con el valor que dichos clientes aportan al negocio, así mismo, se ha hecho hincapié en la retención de clientes rentables sobre la retención de clientes fieles, ya que no necesariamente los clientes fieles son rentables, ni los clientes rentables son siempre fieles. (Valenzuela & Torres , 2013)

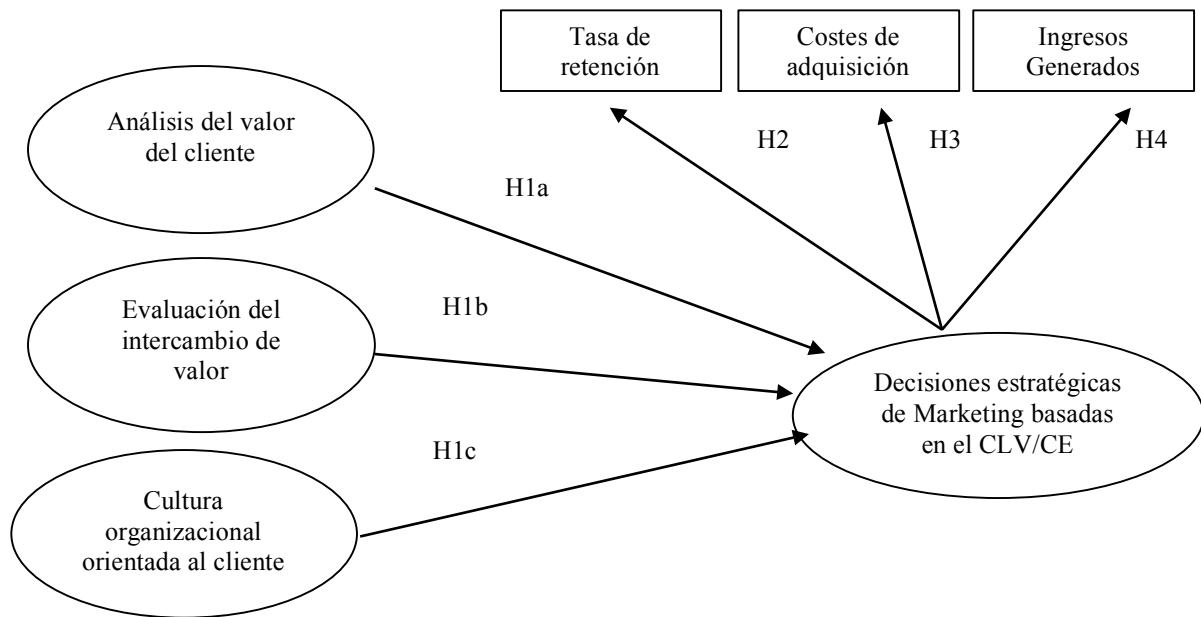


Figura 2.1.1.3: Modelo Explicativo. Fuente: Valenzuela & Torres, (2013)

Nota: H_{1a}. El grado de orientación al valor del cliente que tenga la empresa será mayor cuanto mayor sea el grado de análisis que realice sobre el valor de sus clientes. H_{1b}. El grado de orientación al valor del cliente que tenga la empresa será mayor cuanto mayor sea el grado de evaluación del intercambio de valor entre la relación cliente-empresa. H_{1c}. El grado de orientación al valor del cliente que tenga la empresa será mayor cuanto mayor sea el grado de su cultura organizacional orientada al cliente. H₂. Las empresas que tomen decisiones



estratégicas de marketing, basadas en la gestión del valor de su cartera de clientes, aumentarán la tasa de retención de sus clientes rentables. H₃. Las empresas que tomen decisiones estratégicas de marketing, basadas en la gestión del valor de su cartera de clientes, mejorarán la optimización de sus costes de adquisición de un futuro cliente rentable. H₄. Las empresas que tomen decisiones estratégicas de marketing, basadas en la gestión del valor de su cartera de clientes, mejorarán los ingresos generados por los clientes durante su tiempo de vida.

2.1.2. Implementación de CTQ's y CTP's para la Mejora de Procesos

En la investigación “Filosofía six sigma una metodología para mejorar la calidad de productos y servicios del sector productivo” realizada por Vázquez (2012) en la **ciudad de México, D.F.** Hace mención a los clientes que quieren comprar productos y servicios de la más alta calidad y al más bajo costo, por lo tanto las compañías se enfocan en procesos de calidad y los consumidores en productos y servicios de calidad; el resultado final de un producto o servicio está dictado por lo que pasa durante su proceso. En esta investigación utilizan la metodología DMAIC que significa por sus siglas en ingles “Define, Measure, Analyze, Improve and Control (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar)” y dentro de la metodología implementan los CTQ's y CTP's para optimizar el mismo.

En la fase de definición la componen 6 pasos como se muestra en la figura 2.1.2.1:

- Definir el problema
- Identificar específicamente los clientes del proceso o producto afectados por el problema
- Definir los CTQ's desde la perspectiva del cliente
- Alcance del proyecto en un nivel específico manejable
- Desarrollar una Declaración del Problema refinada
- Documentar las actividades de la fase de definición

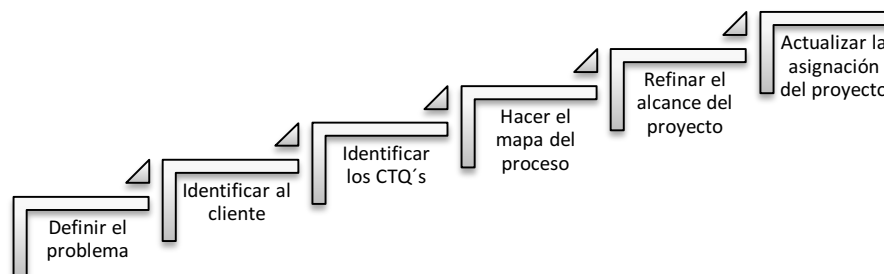


Figura 2.1.2.1: Fase de Definición. Fuente: Vazquez, (2012)

Mientras tanto en **Barranquilla, Colombia** se hizo un artículo llamado “Aproximación Teórica para el Diseño de un Modelo Integral de Satisfacción de Cliente” en este artículo se presenta la teoría de la gestión de la calidad enfocada a la satisfacción del cliente, sus modelos, herramientas, metodologías, y se identifican las aportaciones teóricas relevantes y, sus variables principales, para diseñar un modelo integral, que pueda ser usado como una herramienta de competencia que incrementará la satisfacción del cliente, mediante la traducción de su voz, y la excelencia en la ejecución de la manufactura y servicio.

El modelo integral propuesto es una aproximación teórica que responde a la necesidad de mejora la competitividad de las organizaciones, por medio de la satisfacción de clientes y lealtad de los mismos Este artículo es uno de los primeros estudios conceptuales que extraen de la amplia teoría de la gestión de calidad, aquellas herramientas y modelos principales que tienen por objetivo la satisfacción del cliente figura 2.1.2.2 (Cruz, Blanco & Monje, 2014)

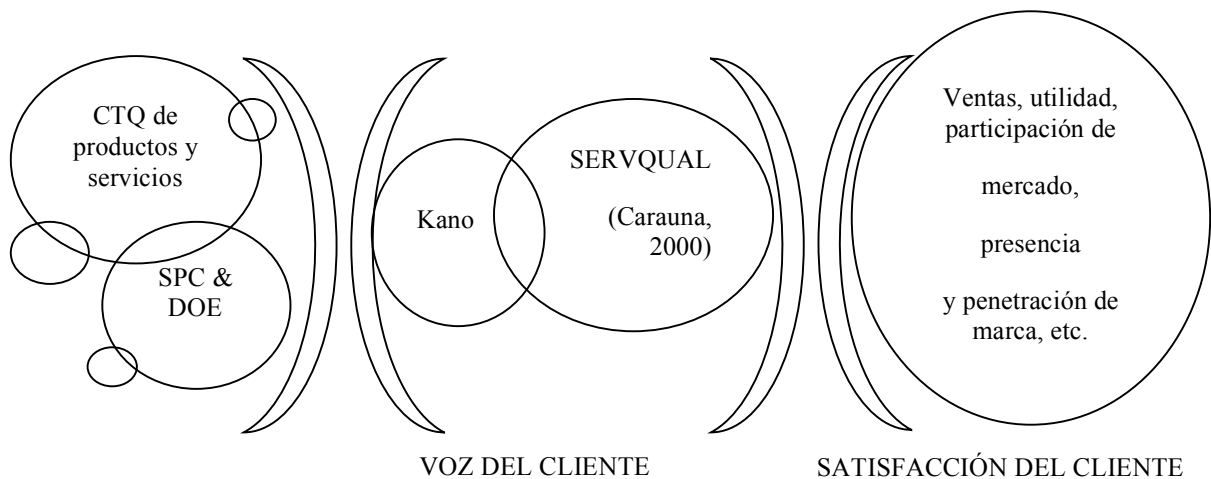


Figura 2.1.2.2: Modelo Integral de Satisfacción de Cliente. Fuente: Cruz, Blanco & Monje, (2014)

En cuanto a los CTP’s se crea una representación visual de “alto nivel” o “Mapa del Proceso” de los pasos actuales del proceso que llevan a la total identificación de los CTQ’s. Este mapa del proceso “como es” será útil durante el proceso como:

- Un método para segmentar procesos complejos en porciones manejables
- Una forma de identificar las entradas y salidas del proceso



- Una técnica para identificar las áreas de retrabajo
- Una forma de identificar cuellos de botella, paros y operaciones sin valor agregado
- Un punto de referencia para comparar las mejoras futuras con el proceso original (Vazquez, 2012)

2.1.3. Comercialización en MiPyMEs

Uno de los modelos más difundidos para la interpretación del valor que crea una empresa es el de la cadena de valor de Michael Porter, ésta cadena divide las actividades que se desarrollan en una empresa en primarias y secundarias. Las primarias tienen relación con la creación física del producto, su distribución a los compradores y el servicio de posventa. Las actividades secundarias o de apoyo consisten en tareas funcionales que permiten llevar a cabo las actividades primarias. Las actividades secundarias ponen de manifiesto la estructura empresarial y el liderazgo, vinculándose con los procesos de investigación y desarrollo y con la administración de recursos humanos y materiales. El giro principal de la empresa define las características de la cadena de valor desagregando a la empresa en sus actividades más relevantes cuando una empresa se analiza desde el punto de vista competitivo, más que desde el punto de vista funcional, se analiza a través del modelo de la cadena de valor. Las diferencias en las cadenas de valor de empresas de diferentes sectores industriales podrían derivar en diferencias en los puntos de vista de los gerentes respecto de diversos factores relacionados con el que hacer empresarial (E. Porter, 2009)

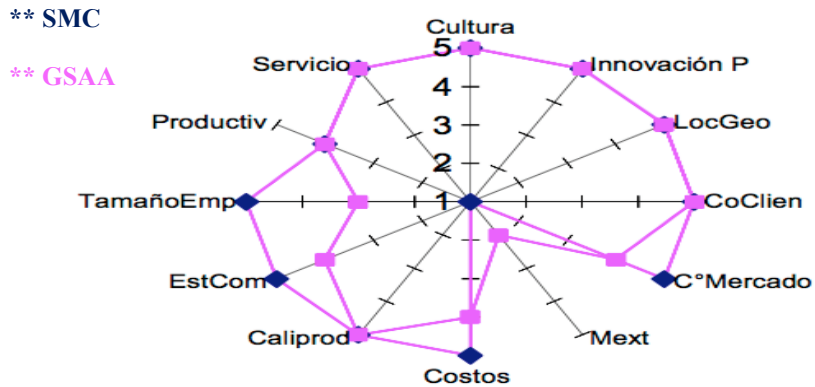
Mientras tanto en la Investigación realizada por Camprubí E. (2013) sobre “Valoración de importancia de aspectos empresariales: Diferencias entre PYMES Y MiPyMEs de producción o comercialización como giro principal de la gestión empresarial” tiene como objetivos:

- Establecer si existen diferencias significativas en la importancia concedida por gerentes de PyMEs y MiPyMEs a diferentes aspectos relacionados con la supervivencia y el desarrollo de sus empresas ubicadas en Presidencia Roque Sáenz Peña.
- Comparar descriptivamente la importancia dada por los gerentes de dos empresas líderes de Presidencia Roque Sáenz Peña, una del sector de comercialización y otra del



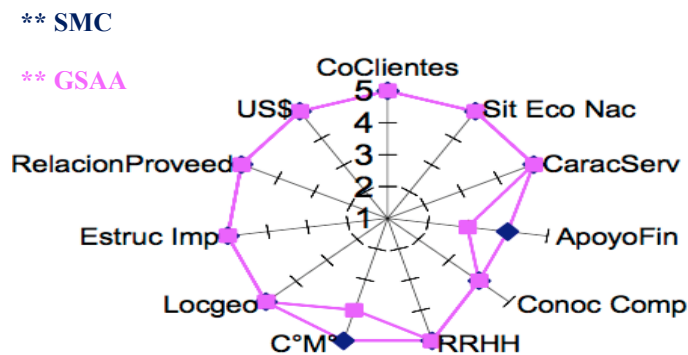
sector de producción, a diferentes aspectos relacionados con la supervivencia y desarrollo de las empresas.

Respecto de las diferencias significativas detectadas en los valores de importancia asignados por los gerentes encuestados, puede destacarse en la gráfica 2.1.3.1 y 2.1.3.2.



Gráfica 2.1.3.1: Desarrollo Empresarial. Fuente: Camprubí, (2013)

Nota: SMC. Empresa de comercialización como giro principal. GSAA. Empresa de producción como giro principal.



Gráfica 2.1.3.2: Supervivencia de la Empresa. Fuente: Camprubí, (2013)

Nota: SMC. Empresa de comercialización como giro principal. GSAA. Empresa de producción como giro principal.

En cuanto al análisis descriptivo de la importancia concedida por los gerentes de las dos empresas líderes en sus sectores industriales puede apreciarse que en cuanto al Desarrollo Empresarial, existe coincidencia en seis de las doce dimensiones consultadas a los gerentes.



Hay acuerdo entre los dos gerentes en cuanto a la importancia concedida a la Calidad del Producto. Por lo tanto, la diferencia significativa detectada en esta dimensión para el conjunto de las 33 empresas se debe a la interrelación de valores de las otras empresas que participaron de la muestra. En la Supervivencia de la Empresa, los perfiles de respuestas de los dos gerentes son semejantes ya que sólo en dos de las once dimensiones aparecen diferencias entre estas empresas líderes en sus sectores industriales. Una de esas dimensiones corresponde al Conocimiento de la Cuota de Mercado que coincide con el sentido de la diferencia significativa detectada en el análisis estadístico del conjunto de empresas que formaron la muestra.

De otra manera en **Venezuela** se realizó una investigación “Mercadeo en las PyMEs y Cooperativas en el Estado de Zulia” con el objetivo de identificar las fortalezas y las debilidades de la formación en mercadotecnia de los nuevos empresarios en las pequeñas y medianas empresas y cooperativas en el estado Zulia, para la comercialización de bienes y servicios en el ámbito regional. En tal sentido, fue necesario realizar una investigación de tipo descriptivo–transaccional y recopilar información a través de cuestionarios y entrevistas. Se concluyó que los empresarios poseen en su mayoría un conocimiento empírico, y debilidad en el dominio teórico en el área de mercado. Esto genera una subutilización de recursos que se evidencia en la carencia de formalización en la estructura y los procesos organizacionales, así como en el diseño de estrategias de desarrollo y comercialización de los bienes y servicios.

De lo expuesto anteriormente se puede afirmar que entre los empresarios que participaron en el proyecto de formación en las PyMEs en el Estado Zulia es poco usual teóricamente la utilización de la administración de ventas, la publicidad y la distribución, en el desempeño organizacional. Se detectó predominio de la administración clásica, con poca orientación hacia la calidad, un bajo nivel de formación de mercadeo e insuficiencias gerenciales, organizativas y técnicas. La deficiente capacitación debilita las funciones gerenciales y de supervisión; en muchos casos los conocimientos son empíricos o aprendidos por tradición familiar, lo que representa un estancamiento y poco aprovechamiento del potencial sobre el ámbito en que se desenvuelven. Las empresas se manejan con la mera intuición o contando con la suerte en el momento de tomar decisiones, de manera reactiva. Tales debilidades dificultan que las empresas se mantengan, crezcan y se desenvuelvan basándose en un desarrollo sostenible y



con un carácter competitivo en el mercado regional y nacional. Para sopesar tal situación se requiere en primera instancia que los empresarios estimulen en sus empresas una cultura de formación y capacitación permanente, orientada hacia la información en todos los niveles de la empresa, así como establecer orientaciones estratégicas para el mercado y la industria. Igualmente, es importante que los empresarios inserten en sus desempeños el estímulo hacia la creatividad, aspectos claves para que las pequeñas y medianas empresas emerjan y se sostengan para responder a clientes que exigen constante actualización y renovación de los bienes y servicios que se ofertan. (Schlesinger W. & Useche C., 2012)

2.2. Marco Teórico

Hoy en día la globalización hace que los productos y/o servicios estén al alcance de cualquier sociedad y cultura por lo que para obtener ventajas competitivas y los mejores precios del mercado se vuelve una constante, el tener los mejores procesos de producción y administración con menor tiempo, menores costos y mejor calidad, es así como surgen nuevas formas de hacer las cosas sin perder de vista las bases, por consecuencia en este apartado se hablará de las teorías de la competitividad, ventaja competitiva, plan estratégico, estrategia competitiva y modelo de competitividad, y así como los CTS's, CTQ's, CTP's y finalmente la comercialización y las MiPyMEs.

2.2.1. Modelos de Competitividad Empresarial

Para Porter, (2009) la **competitividad** está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. La productividad es función de la calidad de los productos (de la que a su vez depende el precio) y de la eficiencia productiva, además la competitividad se presenta en industrias específicas y no en todos los sectores de un país. Por otro lado Deming W. (1989), define a la **competitividad** como la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores dependiendo especialmente de la calidad del producto y del nivel de precios, estos dos factores en principio estarán relacionados con la productividad, la innovación y la inflación diferencial entre países.



Considerando la competitividad como antecedente de una **ventaja competitiva** es el aspecto esencial del desempeño en los mercados competitivos, proviene fundamentalmente del valor que una empresa logra crear para sus clientes, puede traducirse en precios más bajos que los de los competidores por beneficios equivalentes o por ofrecer beneficios especiales que compensan con creces un precio más elevado (E. Porter, 2009). Algo semejante ocurre con el concepto de Thompson, Gamble, Peteraf, & Strickland III (2012), quienes consideran que una empresa obtiene una **ventaja competitiva** cuando satisface las necesidades de los consumidores con mayor eficiencia o eficacia que sus rivales, y cuando la base para ello es duradera a pesar de los esfuerzos de sus competidores por igualar o sobrepasar esta ventaja.

Por su parte la **estrategia** ofrece mejores perspectivas cuando se basa en acciones, planteamientos comerciales y medidas competitivas pensadas para atraer a los compradores en formas que distingan a la compañía de sus competidores. Pocas veces funciona la mera imitación de las estrategias de las compañías que tienen éxito en la industria, en cambio, la estrategia de cada compañía necesita un elemento distintivo que capte la atención de los clientes y genere una ventaja competitiva; se refiere a competir en forma distinta: hacer lo que los rivales no hacen o no pueden hacer de tal forma que la estrategia se define como: un conjunto de acciones relacionadas que los gerentes ejecutan para incrementar el desempeño de su empresa para que sea superior en relación con sus rivales, es el máximo desafío.

En consecuencia ejemplificaremos algunos de los **tipos de estrategias** utilizados dentro de las empresas:

- Estrategia de **liderazgo de costos**: Conjunto integrado de acciones que desempeña una organización para producir bienes o servicios que tengan características aceptables para los clientes, al costo más bajo posible, en relación con el de sus competidores.
- Estrategia de **enfoque**: Es un conjunto integrado de acciones que desempeña la empresa para producir bienes o servicios que satisfagan las necesidades de un segmento competitivo particular.
- Estrategia de **diversificación**: Es crear algo que sea percibido en el mercado como único. Esto no significa que la empresa ignore los costos, sino que no son el objetivo estratégico primordial. Consiste en crear un valor sobre el producto, dándole una



identidad bien definida para que este sea percibido como único por el cliente. Esto puede hacerse sobre la calidad, servicio, diseño, etc.; puede tratarse de un producto (o servicio) más caro pero el cliente percibe que es diferente y por lo tanto está dispuesto a pagarlo.

- Estrategia **competitiva**: Tiene como propósito definir qué acciones se deben emprender para obtener mejores resultados en cada uno de los negocios en los que interviene la empresa, tema que en esencia nos lleva a plantear qué productos se deben manejar y qué características deben reunir para aspirar al éxito. (Hill L. & Jones, 2011)

Lo dicho hasta aquí supone que la empresa tiene que contar con un Plan estratégico para obtener su ventaja competitiva; por tanto el **plan estratégico** especifica el enfoque fundamental de la ventaja competitiva que se aplica y crea el contexto de las acciones que se efectúan en las áreas funcionales así mismo se define como un documento en el que los responsables de una organización reflejan cual será la estrategia a seguir por su compañía en el medio plazo, indica que éste debe marcar las directrices y el comportamiento para que una organización alcance las aspiraciones que ha plasmado en su plan director.

En definitiva la planeación estratégica será de acuerdo a las características de la naturaleza de la empresa:

1. A su cultura organizacional
2. A sus objetivos
3. Necesidades
4. Mercados donde se encuentre
5. Capacidad
6. Al producto o servicio que realice, etc.

Razón por la cual no existen los **elementos de un plan estratégico** en específico, todo depende de la estructura de la empresa. A continuación se enlistarán algunos de los elementos que debe contener el mismo:

- Cuáles serán los objetivos específicos que permitan alcanzar los objetivos generales.
- Cuáles serán las estrategias específicas o cursos de acción que se van a realizar, que



permitan alcanzar los objetivos específicos.

- Qué recursos se van a utilizar, y cómo es que se van a distribuir.
- Quiénes serán los encargados o responsables de la implementación o ejecución de las estrategias.
- Cuándo se implementarán o ejecutarán las estrategias, y en qué tiempo se obtendrán los resultados.
- Cuánto será la inversión requerida para la implementación o ejecución de la estrategia. (Thompson et al., 2012)

Teniendo en cuenta que la Estrategia Competitiva es una combinación de fines (metas) que busca la compañía y de medios (políticos) con que trata de alcanzarlos (E. Porter, 2007). Por otra parte la **estrategia competitiva** de una compañía es el plan de acción que sigue la administración para competir con éxito y obtener utilidades, a partir de un arsenal integrado de opciones, la formulación de la estrategia representa el compromiso de la administración (Thompson et al., 2012)

Estrechamente relacionado con el concepto de estrategia se halla el **modelo de competitividad** de la compañía, se define como el esquema que la administración sigue para entregar un producto o servicio valioso a los clientes en una forma que genere bastantes ingresos para cubrir los costos y dejar una utilidad atractiva. Es la forma en que la administración relata cómo la estrategia permitirá ganar dinero, sin la capacidad de entregar una buena rentabilidad, la estrategia no es viable y la supervivencia de la empresa está en duda. Los dos elementos cruciales del modelo de competitividad de una compañía son:

1. Su propuesta de valor para el cliente
2. Su fórmula de utilidades

La propuesta de valor para el cliente plantea el enfoque con que la compañía pretende satisfacer los deseos y necesidades de los clientes a un precio que consideren un buen valor. Mientras mayor sea el valor que se ofrece y menor sea el precio, más atractiva será la propuesta de valor para los clientes. (Thompson et al., 2012)

Un Modelo de Competitividad comúnmente utilizado es el de las **cinco fuerzas**, el cual es por



mucho, la herramienta más poderosa y de mayor uso para diagnosticar de manera sistemática las principales presiones competitivas en un mercado y evaluar la fortaleza e importancia de cada una. Este modelo sostiene que las fuerzas competitivas que afectan la rentabilidad de la industria trascienden la rivalidad entre competidores e incluye presiones que nacen de cuatro fuentes coexistentes como lo ilustra la figura 2.2.1.1. (E. Porter, 2009)

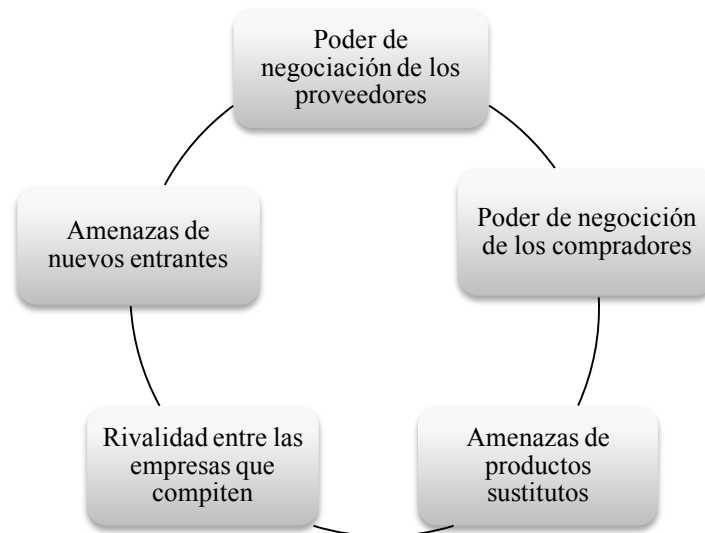


Figura 2.2.1.1: Las 5 fuerzas de Porter. Fuente: Porter, (2009)

Más aún existe un **modelo de competitividad** basado en la calidad llamado “**Las 6C’s de Crosby**”, el cuál explica que toda organización que aplica la administración debe atravesar por seis etapas de cambio:

1. La comprensión comienza en el nivel directivo, con la identificación y comprensión total de los cuatro principios fundamentales de la administración por calidad, y termina con la comprensión de todo el personal.
2. En el compromiso, la organización, liderada por la administración, establece un compromiso con la calidad y con sus cuatro principios fundamentales.
3. Para lograr la competencia, se define un método o plan en la organización, que garantice que todos entienden y tienen oportunidad de participar en el mejoramiento de la calidad.
4. La organización debe contar con un plan de comunicación que ayude a documentar y difundir las historias de éxito.
5. La corrección implica contar con un sistema formal que incluya a todos los departamentos y



empleados, para que ataquen los problemas de incumplimiento.

6. Para garantizar la continuidad se debe dar a la calidad la prioridad número uno entre los aspectos importantes del negocio. (Crosby P. , 1987)

Mientras tanto en España se diseñó un modelo de competitividad basado en los recursos humanos como se muestra en la figura 2.2.1.2. en el cuál hicieron un esfuerzo por sintetizar aquellos factores que tienen un efecto directo sobre la competitividad, habiendo quedado éstos recogidos en un modelo general. El análisis se ha centrado en aquellas variables explicativas que dependen directamente del factor humano y que permiten mejorar la posición competitiva de las empresas vida costes, productividad o capacidad de diferenciación e innovación.

Para ello, las primeras variables estudiadas, son las que tienen una repercusión directa sobre los costes laborales unitarios, que son uno de los principales componentes de la estructura de costes empresariales, también se encuentran indicadores como los costes laborales por hora trabajada, costes no salariales sobre los costes laborales, y remuneración sobre el valor añadido bruto a precios de mercado. Tales factores son los recopilados en el concepto de capital humano, el cual permite lograr la diferenciación del producto y de la empresa, y constituye uno de los pocos elementos que distinguen a unos países de otros en el contexto de una economía global.

A pesar de haber utilizado el esfuerzo en formación como indicador del capital humano, es necesario destacar la importancia de un adecuado diseño del conjunto de estrategias de recursos humanos. Su finalidad es generar una mano de obra de alta cualificación a través de adecuados procesos de captación y desarrollo, crear mercados de trabajo internos, y conseguir una buena capacidad de retención de los empleados cualificados, motivándolos adecuadamente, evitando así la pérdida de las inversiones realizadas en la formación de los mismos.

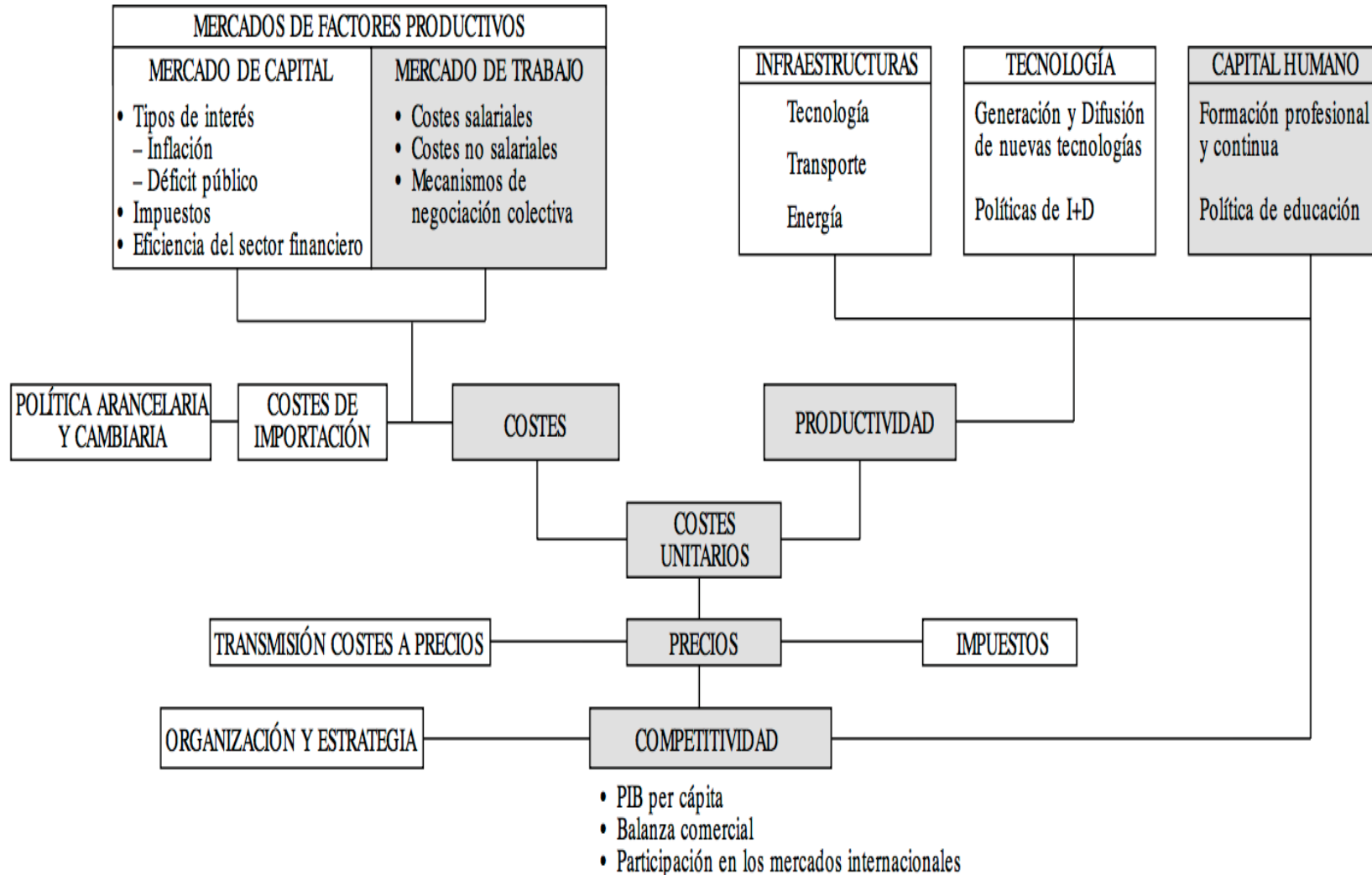


Figura 2.2.1.2: Modelo General de Competitividad Basado en los Recursos Humanos (Sastre & Aguilar, 2010)



2.2.2. Implementación de CTQ's y CTP's para la Mejora de Procesos

Se debe agregar que la calidad en los procesos internos de la empresa afecta los costos, que a su vez reducen la competitividad de la empresa. Los expertos en calidad consideran que de los ingresos por venta en la industria manufacturera, 15 al 30 % se eroga en costos de calidad, es decir, del 15 al 30% del dinero que se obtiene por venta, se va en los costos de desperdicios, legales, retrabamos, inspección, etc. «*Estos costos son incluso más altos en las empresas de servicios*». En estas empresas, los costos de calidad son a menudo del 30 al 40% de los ingresos es por eso que la consigna es competir o salirse del negocio, mejorará su capacidad para atraer y mantener a los clientes, para aumentar la porción de mercado y así tendrá mayores utilidades.

- Para Feingenbaum **la calidad** es “La resultante total de las características del producto y servicio en cuanto a mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento por medio de las cuales el producto o servicio en uso satisfará las expectativas del cliente”.
- Ishikawa dice que “Trabajar en **calidad** consiste en diseñar, producir y servir un producto o servicio que sea útil, lo más económico posible y siempre satisfactorio para el usuario”
- Taguchi menciona “ La **calidad** de un producto es la mínima pérdida impuesta a la sociedad durante la vida de dicho producto”. (Espinosa, 2007)

La llamada cadena cliente-proveedor representada por: proveedor-organización-cliente, donde define al **proceso** como una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. Los procesos son mecanismos de comportamiento que diseñan los hombres para mejorar la productividad de algo, para establecer un orden o eliminar algún tipo de problema (Espinosa y Michelena, 2007)

Considerando algunas **metodologías y herramientas de calidad** que se utilizan para procesos de mejora, se encuentra la metodología DMAIC; por sus siglas en Inglés (Define, Measure, Analyze, Improve and Control) el cuál se basa en herramientas clave que se requieren para obtener los resultados de cada fase tal y como lo muestra la figura 2.2.2.1.

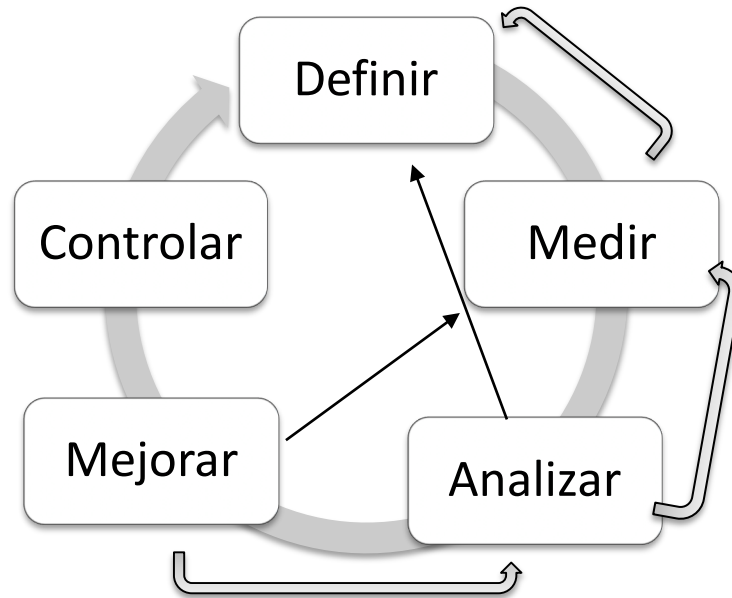


Figura 2.2.2.1: Metodología DMAIC. Fuente: Elaboración Propia con Información Tomada de Vázquez, (2012)

Ahora se puede decir, que con el fin de crear un proceso debemos definir una serie de pasos como lo ejemplifica el mapa de proceso SIPOC por sus siglas en inglés (Supplier, Inputs, Process, Outputs, Clients) como lo ejemplifica la figura 2.2.2.2, estos elementos se refieren a los puntos obligados para que cualquier mapa de proceso se considere completo.

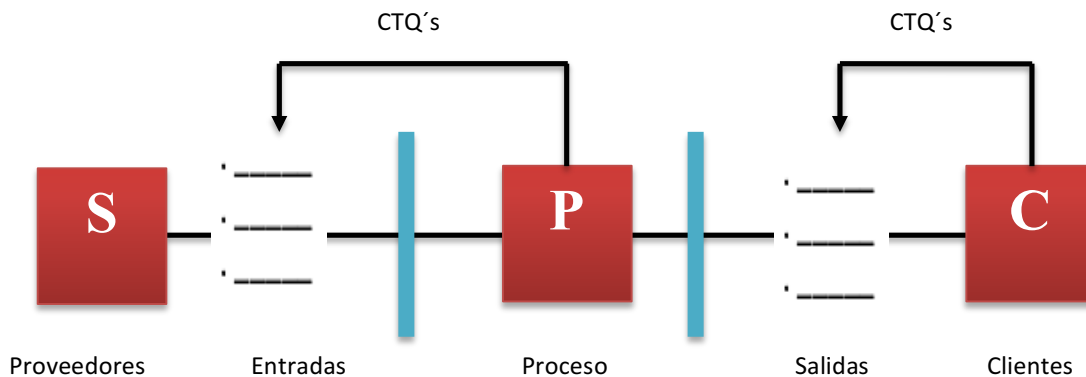


Figura: 2.2.2.2: Diagrama SIPOC. Fuente: Elaboración Propia con Información Tomada de Vázquez, (2012)

Anteriormente se crea una representación visual de alto nivel con el propósito de cubrir las necesidades del cliente, en el cuál se muestra el paso que corresponde para determinar los



CTS's (Critical To Satisfaction), en español; características relacionadas específicamente para la satisfacción del cliente dónde el cliente definirá la satisfacción en uno de los tres caminos siguientes:

- CTQ (Critical To Quality). Son características en términos de calidad.
- CTD (Critical To Delivery). Son características en términos de entrega (o ciclo).
- CTC (Critical To Cost). Son características en términos de costo.

En particular el **parámetro crítico para calidad (CTQ)** en cualquier producto, proceso o servicio es aquella característica que satisface un requerimiento clave para el cliente o el proceso, los atributos más importantes de un CTQ es que vienen trasladados directamente de la voz del cliente (VOC, de las siglas en inglés de Voice Of Customer) y esto nos da un panorama completo de las necesidades del cliente. La tarea necesaria para definir los CTQ's se puede dividir en tres etapas:

1. Identificar los clientes potenciales
2. Escuchar la voz del cliente
3. Identificar los CTQ's del cliente.

Con respecto al CTQ se encuentra la **característica crítica de proceso (CTP's)** por sus siglas en inglés "Critical to process": esta variable es crítica para el proceso, cualquier variable de proceso que afecta significativamente la capacidad de cumplir el CTQ. (Shaffie, 2012)

2.2.3. Comercialización en MiPyMEs

Una vez definidos los CTS's se enfocarán estos parámetros hacia la **comercialización**, según Philip Kotler citado en (Barbagallo, 2013) la define como: "El conjunto de actividades humanas dirigidas a facilitar y realizar intercambios". Respecto de esta definición se observa:

1. La comercialización es una actividad específicamente humana, en contraste con otras actividades como ser la producción y el consumo, que se observan también en el terreno del reino animal



2. La comercialización tiene por fin facilitar y consumir intercambios, estos pueden referirse al desarrollo de transacciones (que son esporádicas) y a las relaciones de intercambio (que supone un trato comercial continuo)
3. En la definición no se especifica lo que es objeto de intercambio: Tradicionalmente han sido objeto de intercambio los bienes y servicios
4. En la definición se evita adoptar el punto de vista del comprador y el vendedor

Si bien se ha considerado siempre a la comercialización como la actividad desarrollada por los vendedores en busca de relaciones de intercambio con compradores, no se debe pasar por alto las actividades que estos desarrollan en busca de relaciones de intercambio con los vendedores (Barbagallo, 2013).

Finalmente en el contexto de las **PyMEs** la Real Academia Española (2016) define a la pequeña y mediana, como agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos, también menciona a las **MiPyMEs** las cuales son entidades independientes, con una alta predominancia en el mercado de comercio, quedando prácticamente excluidas del mercado industrial por las grandes inversiones necesarias y por las limitaciones que impone la legislación en cuanto al volumen de negocio y de personal. (Aproximate; ideas y tendencias para empresarios, 2010)

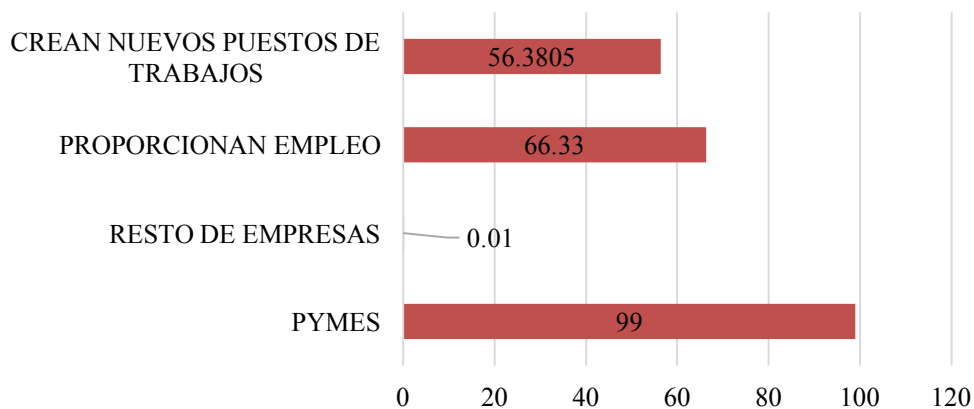
2.3. Marco Contextual

Las Micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) son la caracterización más elocuente del tejido empresarial de cualquier país, sea desarrollado o subdesarrollado. Éstas suelen conceptualizarse de distintas formas, pero al final la mayoría de los autores coinciden en que es un organismo vivo y con independencia de su tamaño reúne en sí todos los aspectos de una empresa tradicional. Su forma de manifestarse varía en función del país en que se encuentra, pero en esencia su núcleo básico es el mismo y, además, se mueve dentro del marco de ventajas y desventajas asociadas a su propio tamaño. Por ello se clasifican de diferentes formas e incluso se agrupan de acuerdo a distintos indicadores. De hecho hoy día las políticas de los Estados se encaminan a darle un mayor valor a este tipo de empresas por lo que representan para sus respectivas economías, en particular en la generación de empleos.



2.3.1. Contexto Internacional

La UE (**Unión Europea**) aspira a que la industria y las empresas sean más competitivas, así mismo a promover la creación de empleo y el crecimiento económico creando un entorno propicio a la actividad empresarial, en particular para las pequeñas empresas y la industria manufacturera, es por eso que la industria es clave para la recuperación económica de Europa las cuáles son: la competitividad, la innovación y el emprendimiento. Dentro de los objetivos de la UE para 2020 en lo que respecta a industria e innovación se encuentra el potenciar la pequeña empresa y promover la cultura del emprendimiento, garantizar un mercado de bienes a escala de la UE y contribuir a la presencia europea en el espacio. En Europa hay 23 millones de pequeñas empresas (PyMEs) que están divididas como lo muestra la Gráfica 2.3.1.1. (European Comission, 2016)



Gráfica 2.3.1.1: Porcentaje de Empresas en la U.E. Fuente: Elaboración Propia, Información Tomada de la European Comission 2016.

La política de la UE está orientada a mejorar el entorno empresarial, promover un ambiente de emprendimiento y creación de empleo, y facilitar el acceso de las PyMEs a la financiación y los mercados, Europa tiene un potencial empresarial aún por explotar, aunque un 38% de los europeos afirman que les gustaría ser su propio jefe, solo trabajan como autónomos un 10% de ellos, por lo mismo la UE está tratando de aumentar este porcentaje para generar empleo y rejuvenecer la base económica dónde pretende eliminar los obstáculos al comercio que aún persisten y evitar que surjan otros nuevos potenciando un mercado de la UE respetuoso con las empresas y los consumidores, y basado en normas sencillas, transparentes y coherentes. El



mercado único de la UE debe ser una plataforma de lanzamiento para las empresas y la industria que les permita prosperar en la economía mundial.

La iniciativa SBA (Small Business Act) en favor de las pequeñas empresas vehicula la política de la UE en materia de PyMEs. Concebida en torno al principio de «pensar primero a pequeña escala», sitúa a las PyMEs en el primer plano de la elaboración de políticas y contribuye a garantizar que la legislación no incremente las cargas que les afectan. Para ello, obliga a realizar una prueba de efectos sobre las PyMEs a fin de determinar el posible impacto de las nuevas políticas y medidas de la UE. (European Commission, 2016)

Por otro lado en **Latinoamérica** las PyMEs, permanecen con retraso en los procesos de desarrollo y crecimiento, originados por las inestabilidades señaladas, como el desequilibrio entre los salarios y el estándar de vida. La diferencia entre las naciones del norte y del sur, se observa por el hecho de que las primeras, mantienen economías más sustentables que generan empleos con sueldos competitivos, y empleados con mejor nivel educativo por lo mismo hay un nuevo perfil empresarial en esta región y sostiene que existe una nueva tendencia, u opinión, que ha sido apoyada en las estadísticas públicas y privadas, referente a la incorporación de un nuevo perfil del empresario y es la introducción de personal universitario, como son los jóvenes emprendedores.

La presencia de la juventud se debe a las oportunidades que se generaron al sustituir las importaciones y los desarrollos empresariales. Leonardo Rial, presidente del departamento de Jóvenes Empresarios de la Unión Industrial de la Provincia de Bs .As. (UIPBA) considera que los actuales emprendedores, afrontan los riesgos empresariales, desafiando la responsabilidad del desarrollo un proceso innovador, el diseño de productos y la apertura de nuevos mercados.

Estos jóvenes emprendedores, se ven motivados por contar con:

- Insatisfacción laboral.
- Nuevas oportunidades de negocio.
- Capacidad para enfrentar nuevos desafíos.

Dado que los obstáculos que vive este empresario son el exceso de regulaciones y las dificultades para financiarse, se ha desarrollado un nuevo perfil del empresario, con las siguientes características:



- Experiencia técnica.
- Interés en el trabajo.
- Innovador
- Importancia a la calidad y al adiestramiento.
- Buen administrador al saber delegar funciones y tareas.
- Valora el trabajo en equipo
- Estimulan la asociatividad y la actividad gremial, como forma de reforzar la capacidad de negociación.
- Contratan consultores para temas específicos, que se animan a sondear mercados externos, aún antes de consolidarse en la plaza local.
- Buscan adentrarse en el Marketing.

Este nuevo perfil del moderno empresario latinoamericano, ayuda a minimizar el desgaste natural de los primeros años de la empresa y los riesgos de la economía global y local. (Hernandez Contreras, 2013)

2.3.2. Contexto Nacional

En el caso de la **República Mexicana**; El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (recuperado de INEGI, 13 de abril 2015) desarrolló una línea denominada Demografía Económica, cuyo objetivo es dar a conocer los principales indicadores de fenómenos relacionados con los niveles de supervivencia, muerte y años de vida de los negocios en México, como se muestran en la Tabla 2.3.2.1. y 2.3.2.2.

Tabla 2.3.2.1. Probabilidad de Supervivencia y Esperanza de Vida por Sector de Actividad en el Primer Año de Vida de los Negocios

Sector	Probabilidad de supervivencia durante el primer año de vida	Esperanza de vida al nacer (años de vida futura)
Manufacturas	0.68	9.5
Comercio	0.62	6.6
Servicios privados no financieros	0.64	8.0
Los tres sectores	0.64	7.7

Fuente: Elaboración Propia, Información Tomada de “Demografía Económica” en INEGI, (2015)



**Tabla 2.3.2.2. Probabilidad de Muerte y Esperanza de Vida en el Primer Año para Negocios de 0-100
Personas Ocupadas**

Tamaño de los negocios (personas ocupadas)	Probabilidad de muerte al primer año de vida	Esperanza de vida al nacer (años futuros de vida)
0-2	0.38	6.9
3-5	0.32	8.4
6-10	0.17	15.0
11-15	0.18	20.7
16-20	0.15	23.3
21-30	0.12	22.0
31-50	0.09	22.0
51-100	0.07	22.0

Fuente: Elaboración Propia, Información Tomada de “Demografía Económica” en INEGI, (2015)

NOTA: LA ESPERANZA DE VIDA DE LOS NEGOCIOS EN MÉXICO; Muertes y nacimientos de negocios en un periodo de cinco años (2010-2015). El INEGI publicó recientemente el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE 2015) cuya base de datos fue comparada con la edición de este producto del año 2010. En este intervalo se observaron un conjunto de indicadores que expresan la movilidad demográfica en un lapso de cinco años. A continuación se muestran los principales resultados:

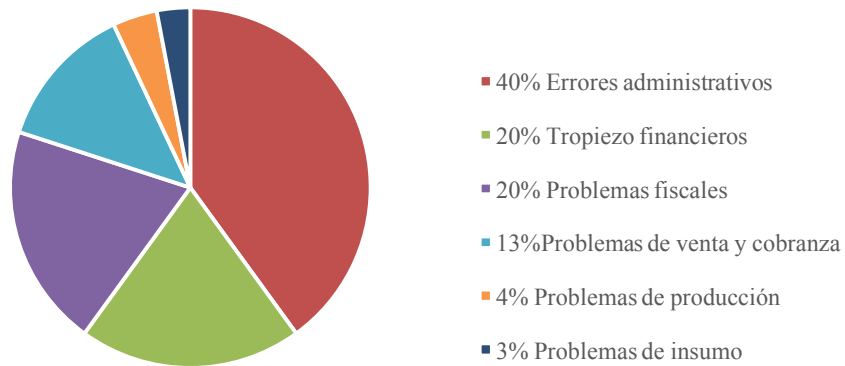
- En el DENUE 2010 se registraron 4.3 millones de negocios y durante el periodo mencionado se observaron 1.6 millones de establecimientos que murieron.
- En el DENUE 2015 se registraron 4.9 millones de establecimientos, observándose que 2.2 millones fueron nuevos negocios (nacimientos).
- De las muertes acaecidas durante el periodo, respecto al año 2010, el 17.4% corresponde al Comercio, 14.4% a los Servicios, 3.5% a las Manufacturas y el 2.3% a otros sectores.
- De los nacimientos con respecto a 2010, el 21.7% lo representa el Comercio, 21.5% los Servicios, 5.3% las Manufacturas y 2.8% otros sectores.
- Las muertes y nacimientos por tamaño están concentradas en los negocios de 0 a 5 personas ocupadas: 34.3% de las muertes y 46.4% de los nuevos establecimientos.
- Las muertes por entidad federativa se presentan en mayor medida dentro de las entidades de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Guerrero, Morelos, Estado de México, Tabasco, Campeche y Quintana Roo; mismas que denotan porcentajes de muertes dentro en cada entidad que oscilan entre el 40.0 y el 53.0 por ciento.
- Las entidades con mayor porcentaje de nacimientos durante el periodo son: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Tabasco y Quintana Roo; estas entidades muestran dentro de ellas porcentajes de nacimientos que van de 46.0 a 55.6 por ciento.

Por otra parte el Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial (CETRO-CRECE), difunde las siguientes cifras: sólo el 10% de las PyMEs mexicanas llegan a los diez



años de vida y logran el éxito esperado, mientras que el 75% de las nuevas empresas del país fracasan y deben cerrar sus negocios sólo dos años después de haber iniciado sus actividades. Si bien los empresarios que han debido enfrentar crisis y posteriormente observar cómo sus empresas colapsaban definitivamente, depositan la culpa de sus fracasos al escaso apoyo gubernamental que existe en la actualidad en México dentro del ámbito PyME, lo cierto es que los especialistas aseguran que una de las causas principales del quiebre de empresas está relacionado a un factor interno en la organización, ya que se debe principalmente a una mala gestión estratégica y administrativa. (instituto PyME, recuperado el 13 de abril del 2016)

Al respecto, la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), indica que el 43% de las PyMEs mexicanas fracasan debido a este tipo de errores, que por lo general se cometen por la falta de conocimientos de los responsables de las empresas y en ellos recaen todas las actividades relacionadas a gestión, que frecuentemente suele ser el propietario de la MiPyME. En este sentido, dentro de los resultados del mismo estudio, se especifica que sólo dos de cada diez empresarios mexicanos se encuentran capacitados para poder llevar adelante y administrar correctamente su negocio, esto sucede porque en muchas prefieren ahorrar dinero a contratar al personal adecuado para tales operaciones. La toma de decisiones por parte de la gerencia se deben de tomar en base a fundamentos justificables ya que en ellas depende el futuro de la misma. La capacitación que se cuenta para manejar una PYME, los estudios adecuados de mercado, las innovaciones y la búsqueda de una mejora continua, es lo que puede generar desarrollar una ventaja competitiva y mayores posibilidades de éxito. Dentro de las Principales causas de muerte en una PYME se encuentran en la Gráfica 2.3.2.1.



Gráfica 2.3.2.1: Las Principales Causas de Muerte en un PyME. Fuente: Elaboración Propia, Información Tomada de “Empresario PyME” en La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2013)

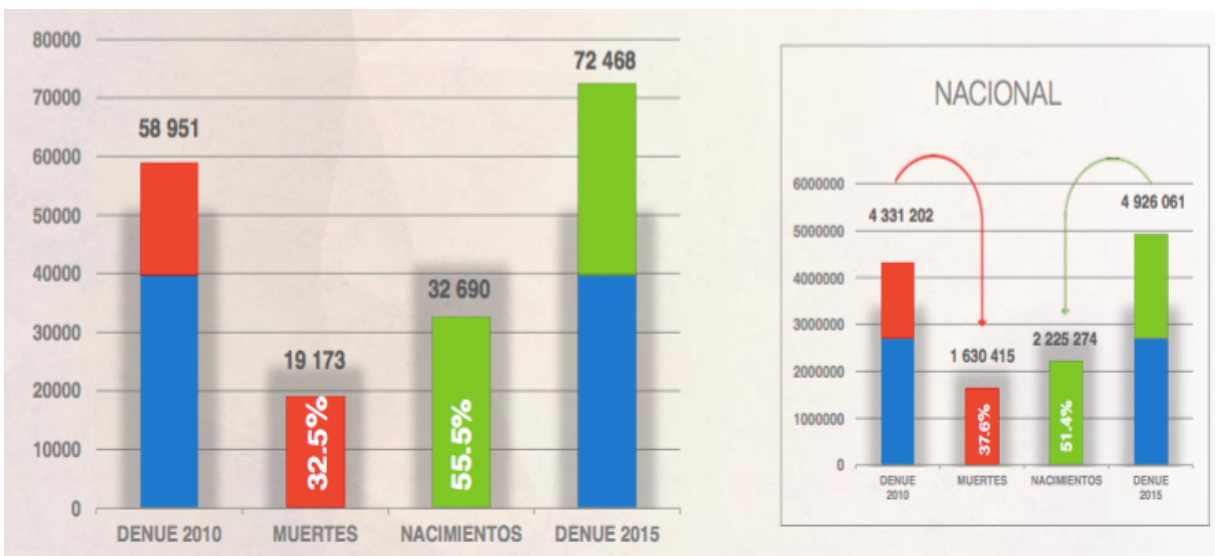
Más del 80% de las PYMES no cuentan con algún tipo de certificación y el 50% no utiliza técnicas de calidad o productividad, es por ello que los errores más comunes de una PYME son:

- No plantean su Misión, Visión, Valores
- Falta de un análisis estratégico
- Mala administración
- Incompetencia personal (capacitarte, conocer a fondo tu producto, estar siempre al pendiente del cliente, mantenerte alerta a los cambios del mercado)
- No contratar a personas especializadas en contabilidad, producción, ventas, etc.
- Mala previsión financiera (no gastar mas de lo que tenemos)
- Adquirir deuda sin previsión (analizar si realmente se requiere el dinero).
- Ausencia de controles (entre mas joven sea la empresa mas medidas de control se necesitan)
- Falta de planeación
- Mala comunicación
- Falta de dedicación y esfuerzo
- Mala identificación de las necesidades del mercado

De acuerdo a datos de la Condusef y de la Secretaría de Economía, (SE) 65 de cada 100 empresas nuevas que se crean en un año desaparecen antes de los dos años de vida por una deficiente administración. (Secretaría de Hacienda y Credito Público, 2013)

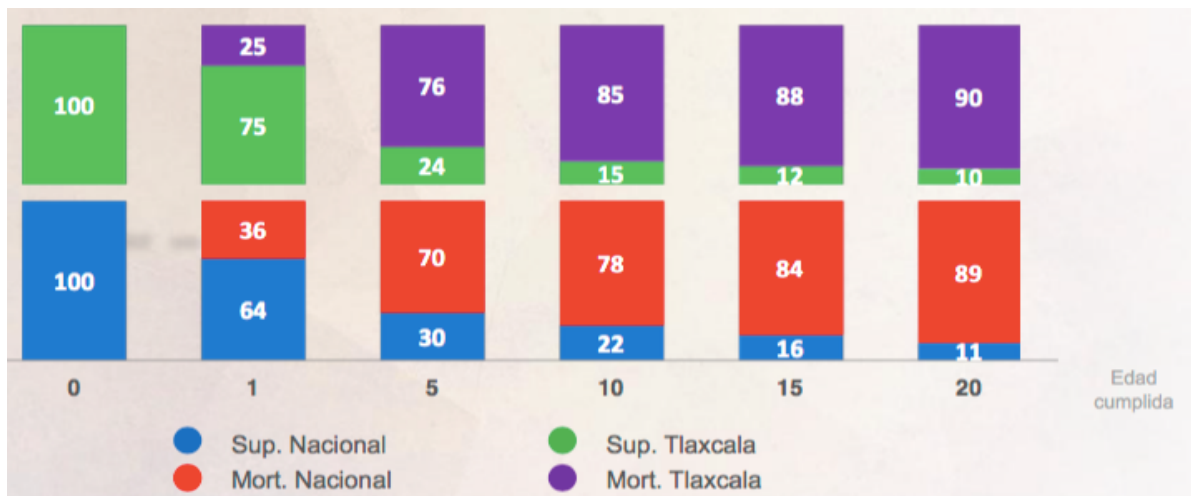


Mas aún, en el **Estado de Tlaxcala** durante los últimos 5 años, se registraron más nacimientos que muertes de negocios, señalado gráficamente en la Gráfica 2.3.2.2; Sin embargo, durante los primeros 5 años de vida una gran mayoría muere, y a los 20 años, sólo sobrevive en la entidad el 10%, véase Gráfica 2.3.2.3. Tanto a nivel nacional como en la entidad, los negocios del sector Manufactura tiene mayor esperanza de vida que los del resto de sectores cómo se muestra en la Gráfica 2.3.2.4. Los negocios del sector Comercio tienen mayor volatilidad que el resto, a cualquier edad como se ve en la Gráfica 2.3.2.5 y 2.3.2.6. (Demografía económica, INEGI 2015)

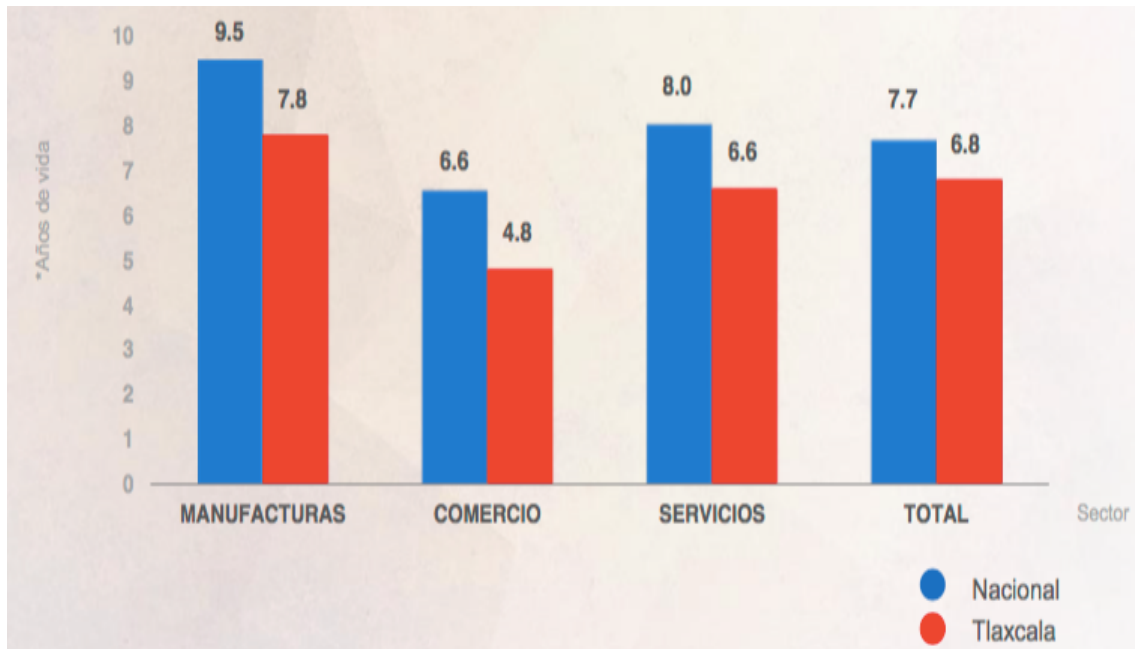


Gráfica 2.3.2.2: Muertes y Nacimientos de los Negocios en el Estado de Tlaxcala en los Últimos 5 Años.

Fuente: INEGI (2014)



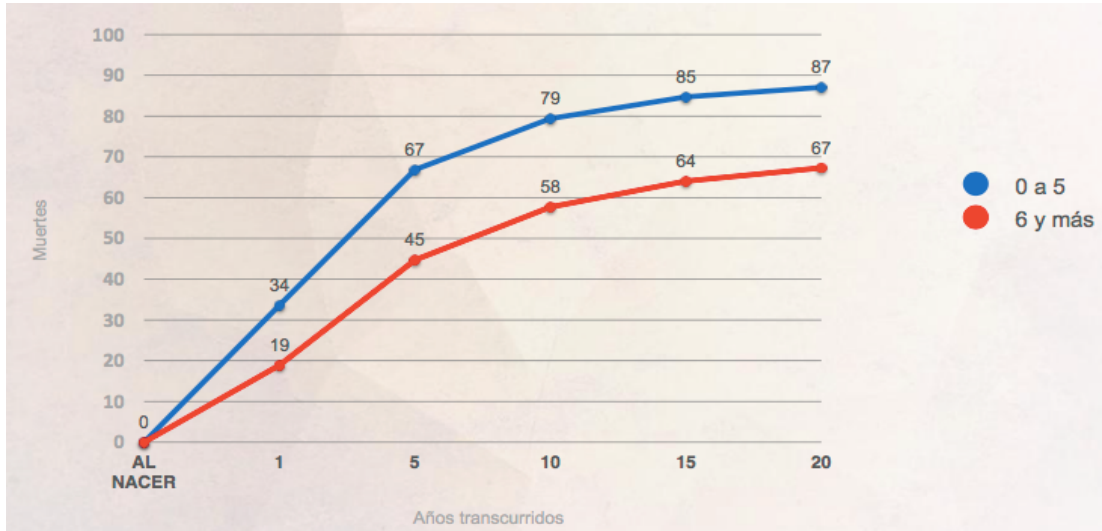
Gráfica 2.3.2.3. Supervivencia y Mortalidad Acumulada del Estado de Tlaxcala Respecto al Dato Nacional, por Edad. (Porcentaje). Fuente: INEGI (2015)



Gráfica 2.3.2.4: Esperanza de Vida al Nacimiento de los Negocios del Estado de Tlaxcala, Respecto al Dato Nacional por Sector. Fuente: INEGI (2015)



Gráfica 2.3.2.5: Sobrevivientes por Cada 100 Negocios que Ingresan a la Actividad Económica por Sector, Según Edad en el Estado de Tlaxcala. Fuente: INEGI (2015)



Gráfica 2.3.2.6: Mortalidad Acumulada de los Negocios del Estado de Tlaxcala por Cada 100 que Nacen, Según Tamaño. Fuente: INEGI (2015)

En 2014 se realizó un censo en INEGI dónde muestra la actividad económica de las MiPyMEs por sector en el estado de Tlaxcala como lo muestra la tabla 2.3.2.3, dónde se puede verificar que las microempresas dedicadas a la confección de ropa textil son el 1% (365 microempresas) de un total de 38,315 unidades económicas.

Tabla 2.3.2.3: Clase de Actividad en el Estado de Tlaxcala

Clases de actividad SCIAN	Unidades económicas		Personal ocupado total		Remuneraciones		Producción bruta total		Total de activos fijos	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Miles de pesos		Miles de pesos		Absoluto	%
					Absoluto	%	Absoluto	%		
Total Tlaxcala	38 315	100.0	125 008	100.0	3 676 017	100.0	34 258 925	100.0	17 233 651	100.0
461110 Tiendas de abarrotes	8 378	21.9	12 656	10.1	10 402	0.3	402 226	1.2	317 499	1.8
315229 Confección de otra ropa textil	365	1.0	10 491	8.4	399 404	10.9	1 811 974	5.3	264 832	1.5
313210 Fabricación de telas anchas	159	0.4	3 486	2.8	155 621	4.2	1 186 007	3.5	640 276	3.7
311830 Tortillerías	1 740	4.5	2 868	2.3	12 397	0.3	170 928	0.5	93 668	0.5
315221 Ropa interior y de dormir	15	0.0	2 674	2.1	153 182	4.2	189 984	0.6	10 592	0.1
311812 Panificación tradicional	770	2.0	2 649	2.1	13 143	0.4	148 005	0.4	79 533	0.5
722211 Restaurantes de autoservicio	1 221	3.2	2 507	2.0	10 608	0.3	159 912	0.5	63 546	0.4
463211 Tiendas de ropa	1 331	3.5	2 134	1.7	8 400	0.2	71 037	0.2	58 409	0.3
327122 Fabricación de azulejos y losetas	8	0.0	2 024	1.6	210 352	5.7	2 551 304	7.4	238 026	1.4
465311 Papelerías	1 237	3.2	1 994	1.6	5 901	0.2	40 237	0.1	60 877	0.4
Subtotal	15 224	39.7	43 483	34.8	979 410	26.6	6 731 614	19.6	1 827 258	10.6
Resto de clases	23 091	60.3	81 525	65.2	2 696 607	73.4	27 527 311	80.4	15 406 393	89.4

0.0 es dato no significativo estadísticamente.
 La suma de los porcentajes puede no coincidir con el total debido al redondeo.
 Las clases de actividad se ordenaron de acuerdo con la cantidad de personal ocupado total.

Fuente: INEGI (2015)



Conclusiones Parciales

De las aportaciones que se consideraron para el efecto de esta investigación fueron:

- El empirismo bajo el que operan las MiPyMEs, conlleva a que éstas no logran el cumplimiento de los parámetros de calidad en sus productos y servicios lo que crea una insatisfacción del cliente causando la pérdida de los mismos.
- Las MiPyMEs aún están en la etapa de desarrollo, por tal motivo no cuentan con procesos que optimicen la comercialización de sus productos.
- Las MiPyMEs en el estado de Tlaxcala muestran una esperanza de vida menor a 15 años y cada año que transcurre disminuye su probabilidad de vida.
- Las microempresas dedicadas a la confección en el estado de Tlaxcala representan el 1% del total de las unidades económicas, por lo que existen posibilidades de que se pueda alargar la permanencia de dichas empresas, llevando a cabo una buena administración de los recursos ya que la principal causa de las muertes es por una mala administración.



Capítulo III. Propuesta Metodológica

A lo largo del presente capítulo se detalla y justifica la propuesta metodológica que se utilizará para el diseño del modelo de competitividad basado en la determinación de los CTQ's y CTP's para la optimización del proceso de comercialización en una MiPyME. El esquema tiene ciertos principios metodológicos que señalan el origen o las razones fundamentales de una investigación que se realizará, es decir, tipo de investigación y enfoque del estudio para poder explotar la información obtenida y considerarla como una guía que induzca el proceso de investigación.

3.1. Diseño de la Investigación

Así mismo, se pretende analizar con un enfoque mixto la situación actual en una MiPyME, el cuál se aplicará de manera secuencial ya que los resultados que se buscan para determinar los CTS's no dependerá el cualitativo del cuantitativo y viceversa.

Ésta investigación en su enfoque cualitativo, pretende obtener las opiniones de los clientes en cuanto a productos y el servicio otorgado por la empresa estudio de caso, para recoger la información se utilizará como instrumento la entrevista, de tal forma que posteriormente se evalúen y analicen los resultados de forma cuantitativa.

Por otra parte el enfoque cuantitativo se usará para la transformación de los resultados cualitativos en datos numéricos y la recolección de los que son medibles, ya que la finalidad es buscar la exactitud de las respuestas obtenidas por las entrevistas y generalizar los resultados en cuantificables.

La investigación es de tipo no experimental ya que no se pretende realizar un estudio científico y/o realizar pruebas de laboratorio, por otro lado será transeccional o transversal debido a que los datos a recolectar serán en un determinado tiempo en dónde no habrá una evolución. Simultáneamente se encuentra dentro de investigación descriptiva, puesto que los datos a recolectar ya existen; y explicativa porque responderá a causas de los eventos o fenómenos físicos y sociales según las necesidades del cliente.



Por consecuente ésta investigación incrementa la confianza en los resultados esperados ya que los datos son una representación fiel, genuina y fidedigna; a continuación tabla 3.1.1. define el tipo de investigación.

Tabla 3.1.1: Diseño de la Investigación

ENFOQUE	TIPO	CARACTERÍSTICAS
Mixto: Enfoque Cualitativo y Cuantitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. No experimental 2. Transversal 3. Descriptiva 4. Explicativa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No es un estudio científico 2. Los datos se recolectan en un determinado tiempo. No habrá evolución. 3. Los datos ya existen. 4. Responderá a causas de los eventos, según las necesidades del cliente.

Fuente: Elaboración Propia, (2016)

3.2. Fases de la Investigación

La investigación se ejecutará en 3 bloques que se explican a continuación y se muestran en la figura número 3.2.1:

1. BLOQUE A: En esta fase se realizará la Investigación documental, dónde se determinará la situación actual de la empresa, con ésta información se identificará la problemática que presenta y se definirán las variables a medir.
2. BLOQUE B: En está parte se hará la investigación de campo, es decir se aplicarán las herramientas necesarias que ayuden a pasar con el bloque C; dentro de éste apartado se utilizará el DMAIC como metodología para poder avanzar en la investigación, y se hará la mejora de los CTQ's y CTP's.
3. BLOQUE C: Finalmente se analizarán los resultados obtenidos dentro de los 2 bloques anteriores y en base a los resultados se procederá diseñar el modelo de competitividad para la optimización del proceso de comercialización.

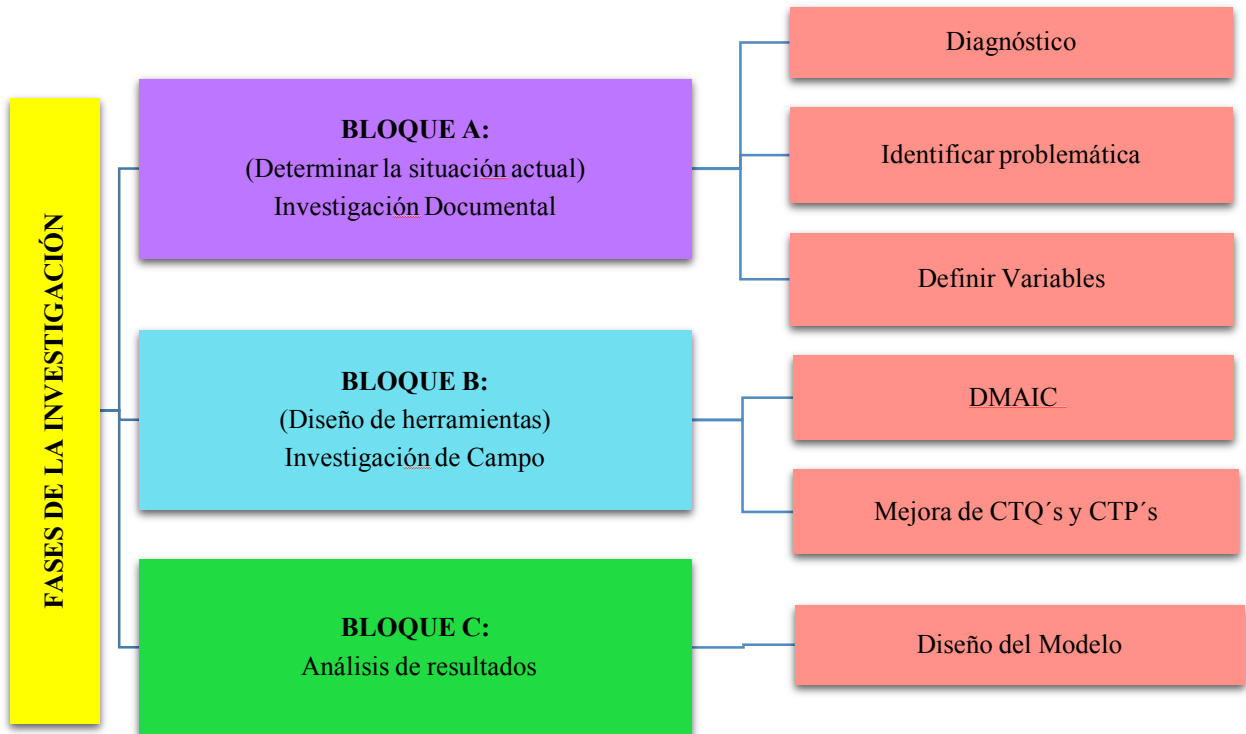


Figura 3.2.1: Fases de la Investigación. Fuente: Elaboración propia, (2016)

3.3. Metodología

En éste apartado se explica la metodología de la investigación por medio de un diagrama de flujo que nos facilita visualmente el entendimiento del proceso que se utilizará para poder obtener los resultados que requiere la investigación y así poder lograr el objetivo planteado del diseño de un modelo de competitividad mediante los CTQ's y CTP's para la optimización del proceso de comercialización en una MiPyME del giro de la confección en el Estado de Tlaxcala.

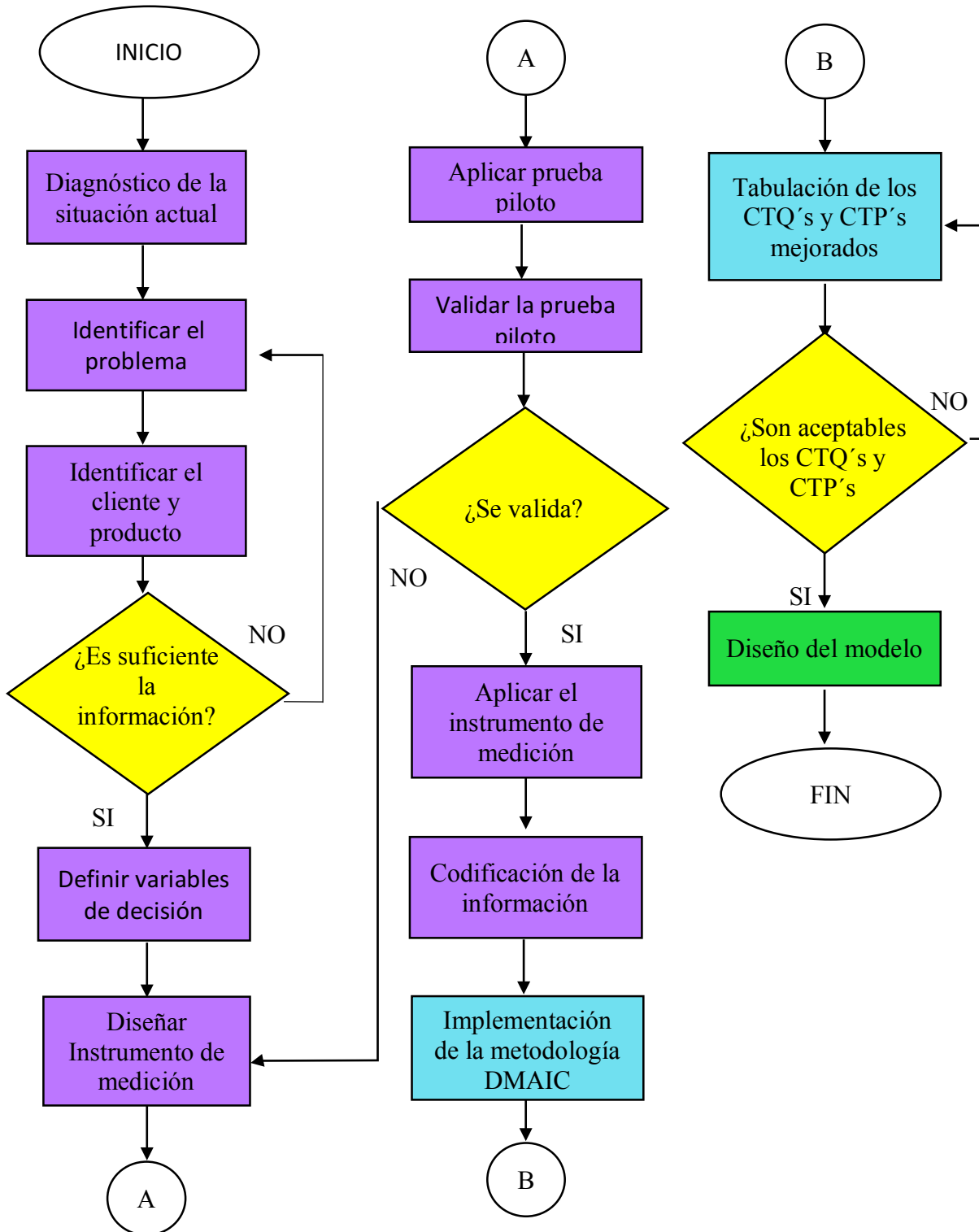


Figura 3.3.1: Metodología. Fuente: Elaboración Propia, (2016)



Capítulo IV: Implementación de la Metodología

En este capítulo se explica detalladamente la implementación de la metodología propuesta en el capítulo anterior, utilizando distintas herramientas estadísticas y de calidad.

4.1. Diagnóstico

Por medio del diagnóstico se profundizará en la problemática existente dónde se realizará un estudio, análisis y síntesis del objeto de interés, con el fin de emitir juicios dónde se expliquen los hechos, se establezcan las relaciones causa-efecto, se aclaren los orígenes y las consecuencias, se detecten las tendencias y se identifiquen irregularidades.

Para la empresa “Confecciones San Pablo” se identifican algunas áreas de oportunidad como:

1. Administración financiera; ya que no se cuenta con una persona que realmente analice la economía de la misma y solamente tienen los estados financieros para cumplir contablemente permitiendo una fuga de capital en gastos innecesarios.
2. Recursos humanos; se carece de un departamento específico para agregar un valor diferencial a los productos y servicios a partir del capital humano e intelectual puesto que no hay un experto que pueda desarrollar los perfiles de puesto y las capacitaciones son nulas permitiendo que los trabajadores en cualquier puesto trabajen empíricamente.
3. Servicio al cliente; solo son receptores de quejas y los centros de gestión de necesidades e identificación de oportunidades no existen causando que no se pueda contribuir a generar valor a través de sus productos, el servicio brindado y desconocimiento de satisfacción del cliente.
4. Comercialización; no se tiene al día el canal de distribución adecuado para poner en el mercado el producto provocando que la empresa esté fuera de competencia, por otra parte el equipo de ventas no es profesional al ofertar los productos dejando mucho que desear otorgando el servicio.
5. Logística; carece de un plan de logística para realizar las compras de materia prima y para la entrega del producto al cliente se generan gastos innecesarios causando que el precio del mismo incremente dejando a la empresa fuera de competencia, finalmente la oportunidad número.



6. Certificación; no hay una garantía de calidad del producto, servicio y proceso para confeccionar una prenda.

Una herramienta para contrarrestar lo antes mencionado es el FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), se muestra de forma sencilla y práctica el diagnóstico de la empresa, dónde resultan los factores internos plasmados en la tabla 4.1.1, acerca de las **fortalezas** en la empresa “Confecciones San Pablo”, ubicada en la Ciudad de Huamantla, Tlaxcala están los siguientes 7 factores:

1. La garantía en los productos de venta
2. Variedad en los productos ofertados
3. Disciplina familiar para atender empáticamente al cliente
4. La capacidad instalada suficiente de la misma para dar una respuesta rápida al cliente
5. Flexibilidad entre proveedor-comprador-cliente
6. Conocimiento del mercado potencial de los productos ofertados para realizar alianzas estratégicas con los mismos comerciantes dentro del territorio
7. Crecimiento conjunto ya que existe popularidad familiar

El análisis cuantitativo se realizó por medio de una ponderación del .01 al .09, dónde .01 es la calificación mínima y el .09 la máxima a los factores encontrados durante el análisis interno posteriormente se otorgó una clasificación de 1 a 3, siendo 1 la mínima y 3 la máxima para poder sacar el resultado ponderado y así obtener tres resultados máximos los cuáles son los factores: 1) *la garantía en los productos de venta* con una puntuación de .24 considerando que los clientes buscan tener la certeza de que el producto obtenido es de buena calidad y en caso de tener algún defecto podrá solicitar la reposición y/o cambio del mismo, 4) *capacidad instalada suficiente para dar respuesta inmediata al cliente* con una puntuación de .24 teniendo en cuenta que los contratos y pedidos realizados hasta este momento se han cumplido e inclusive en solicitudes de producto extra se ha respondido de manera positiva brindando un buen servicio al cliente ayudando a sostener la credibilidad y reputación de la empresa, por último se obtuvo el factor número 5) *flexibilidad entre proveedor-comprador-cliente* considerando la buena relación que existe entre las tres partes antes mencionadas se ha logrado obtener un buen precio de compra dando como consecuencia un precio competitivo de venta aunado al buen servicio



que la relación entre estas partes tiene como consecuencia la rapidez y flexibilidad para negociar.

Por otra parte, dentro de las **debilidades** encontradas son:

1. Carecer de un proceso de ventas
2. De requisitos en los productos
3. De un catálogo de productos para poder ofertarlos a sus clientes
4. Cursos de capacitación
5. Designación de puestos
6. Sus clientes no están dentro de una clasificación propuesta por la misma empresa para poder brindarles un servicio adecuado de acuerdo a sus necesidades
7. Servicios post-venta
8. Política de lealtad con los proveedores
9. Evaluación de proveedores
10. Existe un alto rechazo de productos

De igual manera se realizó el análisis cuantitativo teniendo como resultado el factor número 2) *los requisitos en los productos no están establecidos* con una ponderación de .27 provocando el pago de garantías de los productos vendidos de manera que el re-trabajo del producto o el mismo pago de garantías afecte las finanzas y por consecuencia las utilidades obtenidas en esos productos, en segundo lugar está el factor número 1) *carece de un proceso de ventas* teniendo de resultado un .24 es por eso que se pierde la trazabilidad de un producto provocando confusiones entre los mismos departamentos tales como ventas, compras, almacén, embarques y finanzas, finalmente el factor número 10) *alto porcentaje de rechazo de productos* con una ponderación de .18 en definitiva este factor deja a la empresa con una situación financieramente hablando baja e indiscutiblemente genera una baja reputación dejando a consideración del cliente el continuar con las negociaciones o irse con la competencia.



Tabla 4.1.1: Matriz de Evaluación de Factores Internos

	Factor Interno Clave	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
FORTALEZAS				
1	Garantía en los productos de venta.	.08	3	.24
2	Variedad en productos ofertados.	.04	1	.04
3	Disciplina familiar para atender empáticamente al cliente.	.05	1	.05
4	Capacidad instalada suficiente para dar respuesta inmediata al cliente.	.08	3	.24
5	Flexibilidad entre proveedor-comprador-cliente.	.06	2	.12
6	Mercado potencial altamente conocido. (experiencia familiar).	.04	2	.08
7	Popularidad familiar en el territorio. (Crecimiento conjunto).	.03	3	.09
DEBILIDADES				
1	Carece de un proceso de ventas.	.08	3	.24
2	Los requisitos en los productos no están establecidos.	.09	3	.27
3	No cuentan con un catálogo de productos para poder ofertarlos a sus clientes.	.03	2	.06
4	Los cursos de capacitación a los empleados son Nulos.	.04	2	.08
5	La estructura interna es reprobatoria, se carece de designación de puestos provocando evasión de responsabilidades (No hay jerarquías)	.08	2	.16
6	Sus clientes no están dentro de una clasificación propuesta por la misma empresa, para poder brindarles un servicio adecuado de acuerdo a sus necesidades.	.04	2	.08
7	No se tiene un servicio post-venta a cliente.	.05	3	.15
8	Al no existir una política de lealtad con los proveedores, el precio de compra no es muy competente.	.08	2	.16
9	Los métodos para dar seguimiento y evaluar a los proveedores no son los adecuados.	.04	2	.08
10	Existe un alto porcentaje de rechazo de productos.	.09	3	.18
	TOTAL	1.00		2.32

Fuente: Elaboración Propia, Información Tomada de (A. Thompson, E. Gamble, A. Peteraf, & Strickland,

2012)



El total de la suma del resultado ponderado es de 2.35; el cuál está dividido en el resultado ponderado total de las fortalezas .86 y el peso ponderado total de las debilidades 1.46, comparándolo se tiene como resultado una fuerza interna desfavorable a la organización ya que las debilidades son mayores, es decir que la empresa a pesar de ser una empresa sin efectividad internamente como lo arrojó la evaluación, ha sabido incursionar en el mercado gracias a su conocimiento de este, pero que su esperanza de vida a largo plazo no es favorable.

Con respecto al análisis externo como se muestra en la tabla 4.1.2, en las **oportunidades** se obtuvieron 9 factores clave;

1. Mayor demanda de productos en el mercado
2. Existen procesos administrativos que han hecho exitosas a otras empresas del mismo ramo
3. El gobierno deduce impuestos en capacitaciones a los trabajadores
4. Emplear programas de motivación a los empleados y familiares
5. Apoyos por parte de las financieras para microempresas
6. Uso de redes sociales y páginas web para informar y publicitar la microempresa
7. Crecimiento de la población
8. Ser competitiva teniendo un valor agregado
9. Generar seguridad en los clientes.

En el análisis cuantitativo realizado de la misma manera que el análisis interno se generó el mismo resultado ponderado de .27 en los 3 factores máximos, el número 1) *mayor demanda de productos en el mercado* dando apertura a nuevos clientes e incrementar la cartera generando mayor utilidad para la empresa, 8) *ser competitiva* para ser más específicos se debe encontrar un valor agregado que los diferencie de las otras empresas de confección en el estado y por último el factor clave número 9) *generar seguridad en los clientes* es así que la calidad en los productos debe ser la que los clientes soliciten de acuerdo a los parámetros críticos que se requieran en cada producto.

Conforme a las **amenazas** se encontraron los siguientes factores clave:

1. Mayor control por parte del gobierno para importar materia prima
2. Competencia desleal



3. Fluctuaciones desfavorables en la moneda
4. Aumento en los precios generales de los proveedores
5. Estadísticas sobre cierre de MiPyMEs
6. Contrabando e inseguridad
7. Mala reputación por parte de los competidores o clientes desleales
8. Aumento de competencia

La conclusión de los resultados del análisis cuantitativo son los factores 5) *estadísticas sobre cierre de MiPyMEs* con un resultado ponderado de .21 en definitiva al ser una compañía familiar la probabilidad de que ésta sobreviva como mínimo de 10 años es muy baja y se corre el riesgo de que el gerente general no acepte cambios dentro de su proceso administrativo, en segundo lugar con un resultado de .16 está el factor número 8) *aumento de competencia* siendo ésta amenaza contrarrestada con una oportunidad para poder generar una estrategia de competitividad que ayude a diferenciar la empresa de otras del mismo giro y en tercer lugar está el factor 7) *mala reputación por parte de los competidores o clientes desleales* con un .15 como resultado ponderado quedando en las manos de los clientes la alta o baja popularidad que generen en base al servicio otorgado y producto ofertado.

Tabla 4.1.2: Matriz de Evaluación de Factores Externos

Factor Externo Clave		Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
OPORTUNIDADES				
1	Mayor demanda de productos en el mercado.	.09	3	.27
2	Existen procesos Administrativos que han hecho exitosas a otras empresas del mismo ramo.	.05	1	.05
3	El gobierno deduce impuestos en capacitaciones a los trabajadores.	.03	1	.03
4	Emplear programas de motivación a los empleados y familiares.	.04	2	.08
5	Apoyos por parte de las financieras para microempresas.	.04	1	.04
6	Uso de redes sociales y páginas web para informar y publicitar la microempresa.	.06	1	.06
7	Crecimiento de la población.	.08	2	.16
8	Ser competitiva, teniendo un valor agregado.	.09	3	.27
9	Generar seguridad en los clientes. (Calidad del producto)	.09	3	.27
AMENAZAS				
1	Mayor control por parte del gobierno para importar materia prima (Incremento de impuestos)	.04	3	.12
2	Competencia desleal.	.06	2	.12
3	Fluctuaciones desfavorables en la moneda.	.05	2	.10
4	Aumento en los precios generales de los proveedores. (En base al dólar)	.04	2	.08
5	Estadísticas sobre cierre de MiPyMEs.	.07	3	.21
6	Contrabando e inseguridad.	.04	2	.08
7	Mala reputación por parte de los competidores o clientes desleales.	.05	3	.15
8	Aumento de competencia.	.08	2	.16
TOTAL		1.00		2.25

Fuente: Elaboración Propia, Información Tomada de (A. Thompson, E. Gamble, A. Peteraf, & Strickland, 2012)

El total ponderado 2.25 dividido en oportunidades con una cifra de 1.23 y en amenazas con 1.02, indica que la empresa está por arriba en cuanto al esfuerzo por seguir estrategias que permitan aprovechar las oportunidades externas y evitar las amenazas externas; lo cual indica que el medio ambiente externo es favorable para “Confecciones San Pablo” y el aprovechar las



oportunidades que se le han presentado la ha llevado a permanecer en competencia.

4.2 Diseño de las Estrategias

Una vez realizada la evaluación del FODA se determinaron las estrategias plasmadas en la tabla 4.2.1 en la cual se muestra el objetivo para cada una y la herramienta a utilizar para poder aplicarla a la empresa y contrarrestar las amenazas y debilidades convirtiéndolas en oportunidades para competir con mayor fuerza dentro del mercado.

Tabla 4.2.1: Diseños de Estrategias

ESTRATEGIAS		OBJETIVO	HERRAMIENTA
1	Mejora de los CTQ's.	Evitar re-trabajos, rechazos de productos y pago de garantías, satisfaciendo las necesidades específicas del cliente en el producto ofertado.	Matriz VOC.
2	Mejora de los CTP's.	Generar un diagrama de flujo del proceso de ventas enfocándose en la satisfacción del cliente en el servicio.	SIPOC
3	Optimización del proceso de comercialización incrementando su productividad.	Asegurar la permanencia en el mercado con un periodo de vida mayor a 15 años, siendo la optimización del proceso un valor agregado para la empresa que ayude a crear una excelente reputación.	DMAIC

Fuente: Elaboración Propia, (2016)

En conclusión, la implementación de la estrategias antes mencionadas proporcionarán al cliente la posibilidad de generar lealtad con la empresa al asegurarles productos con calidad en su material, el proceso y en la forma de ofrecer el servicio de venta, se resalta su valor en la confianza que generará al cliente el tener productos de una empresa saludable hablando de su reputación en el municipio de Huamantla, además complementa su oferta con los municipios de la región oriente: Alzayanca, Huamantla, Tequexquitla, Terrenate, Cuapiaxtla y Zitlaltepec e Ixtenco, con características únicas que pueden crecer conjuntamente y en un futuro tener alianzas estratégicas con proveedores y clientes de la región.



Por esta razón es necesario retomar las requisiciones que el cliente exige como tal en un producto, logrando que la VOC sea un valor agregado que la misma compañía puede utilizar para poder competir dentro de su gremio, a su vez el valor estará generando la confianza y la cooperación de todos los empleados involucrados para realizar una propuesta competitiva que participe en la integración de la empresa.

4.3 Análisis de las Variables de Estudio

El análisis de las variables se realizó con la finalidad de facilitar la relación entre ellas ya que este apartado es sumamente delicado pues contendrá los indicadores con los que deban medirse las variables en estudio, tal como lo muestra la tabla 4.3.1 donde se desprende una variable dependiente: CTS's y tres variables independientes: satisfacción del cliente, calidad y proceso.

Tabla 4.3.1: Matriz de Operacionalización de Variables

TIPOS DE VARIABLES	VARIABLES	Sub-variable	INDICADOR	FUENTE	INSTRUMENTO
Variables Dependientes	CTS's		• CTQ's	Cliente	Cuestionario
			• CTP's	Cliente Personal de Ventas	Cuestionario Historial
Variables Independientes	Satisfacción del cliente	• Producto	• Satisfacción del Cliente	Cliente	Cuestionario
		• Servicio	• Satisfacción del Cliente	Cliente	Cuestionario
	Calidad	• Producto	• Rechazos • Re-trabajos • Ventas de productos	Cliente	Cuestionario
		• Servicio	• Quejas • Desempeño • Catalogo de Clientes	Cliente Personal de ventas	Cuestionario Historial
	Proceso	• Ventas	• Entregas a tiempo • Tiempo de respuesta • Recepción de pedidos	Cliente Cliente Cliente	Cuestionario

Fuente: Elaboración Propia, 2016.



4.4 Diseño del Instrumento de Medición

El instrumento de medición que será utilizado es un cuestionario aplicado a 1 fuente; los clientes respectivamente a su indicador así como se muestra en la figura 4.4.1, con la finalidad de obtener información veraz para analizarla y que arroje resultados objetivos y precisos.

FOLIO: _____

INSTRUCCIONES:

Marque con una X el grado de importancia según su perspectiva

		GRADO DE SATISFACCIÓN					
		Muy Insatisfecho (1)	Insatisfecho (2)	Ni Satisfecho, Ni Insatisfecho (3)	Satisfecho (4)	Muy insatisfecho (5)	
ATENCIÓN AL CLIENTE	P1	Trato y amabilidad del personal de ventas					
	P2	Accesibilidad para contactar con la persona adecuada					
	P3	Tiempo de espera					
	p4	Eficacia y rapidez en la resolución de problemas					
	p5	Autoridad para la toma de decisiones					
PEDIDO	p6	Facilidad para realizar pedidos					
	p7	Requisitos, documentación y formatos solicitados a la hora de realizar el pedido					
	p8	Rapidez en la entrega de los presupuestos solicitados					
	p9	Claridad en los presupuestos entregados					
	p10	Cantidad mínima de productos para realizar un pedido					
PRODUCTO	p11	Variedad en los productos ofrecidos					
	p12	Variedad en los materiales usados en los productos ofrecidos					
	p13	Calidad del material utilizado en el producto					
	p14	Relación calidad/precio					
	p15	Diseño de los productos					
SERVICIO DE ENTREGA	P16	Plazo de entrega concertado					
	P17	Cumplimiento de los plazos de entrega					
	P18	Calidad del servicio de entrega en general					
	P19	Calidad del embalaje en general					
	P20	Claridad en la documentación de entrega (factura, Carta de embalaje)					

Figura 4.4.1: Cuestionario a Clientes. Fuente: Elaboración Propia, (2016).

4.5 Aplicación de Prueba Piloto

La población está constituida por un total de 11 clientes, los cuáles están clasificados según la tabla 4.5.1 así mismo se presentan las características de cada uno, cabe mencionar que por razones de confidencialidad no se muestra el nombre de cada uno pero si el giro.

Tabla 4.5.1: Características de la población

Número	Tipo de Cliente	Giro	Tipo de empresa	Tamaño
1	Externo-Intermediario	Comercial	Centro comercial	Grande
2	Externo-Intermediario	Comercial	Centro comercial	Grande
3	Externo-Intermediario	Comercial	Centro Comercial	Grande
4	Externo-Intermediario	Comercial	Centro Comercial	Mediana
5	Externo-Intermediario	Comercial	Mayorista	Pequeña
6	Externo-Intermediario	Comercial	Mayorista	Mediana
7	Externo-Intermediario	Comercial	Minorista	Pequeña
8	Externo-Intermediario	Comercial	Comisionista	Pequeña
9	Externo-Intermediario	Comercial	Minorista	Micro
10	Externo-Consumidor Final	Industrial	Química	Mediana
11	Externo- Consumidor Final	Industrial	Productora de Alimentos	Grande

Fuente: Elaboración propia, (2016).

La distribución z, se puede utilizar siempre y cuando los tamaños de las muestras fueran mayores o iguales a 30 ó en muestras más pequeñas si la distribución o las distribuciones de donde proviene la muestra o las muestras son normales, igualmente se podrán utilizar tres distribuciones; t de student, X^2 ji-cuadrada y Fisher para muestras pequeñas siempre y cuando la distribución de donde proviene la muestra tenga un comportamiento normal, tal y como lo dice la teoría de pequeñas muestras también se le llama teoría exacta del muestreo, ya que también la podemos utilizar con muestras aleatorias de tamaño grande (Johnson & Kubly, 2008)

Para el caso práctico de esta investigación, en función de la formula de muestreo para población finita <30 se obtuvo el resultado siguiente:



$$n = \frac{N Z^2 pq}{Nd^2 + Z^2 pq}$$

N =	11
Z =	1.96
Z ² =	3.8416
p =	0.5
q =	0.5
d =	0.5
d ² =	0.25
NZ ² pq =	10.5644
Nd ² =	2.75
Z ² pq =	0.9604
Nd ² + Z ² pq =	3.7104
n =	2.8472

De acuerdo al tamaño de la población, al ser muy pequeña se descarta el muestreo ya que el realizar 3 encuestas no es representativo como se espera, por tal motivo se decide realizar el cuestionario al total de la población.

4.6 Validación del Instrumento

El instrumento se validó por medio del alfa de Cronbach para poder medir su fiabilidad, utilizando el programa SPSS statistics versión 24 de IBM, tomando en cuenta que los valores superiores a 0.7 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala, obteniendo como resultado .837 equivalente al 83.7% tal y como se muestra en la figura 4.6.1.

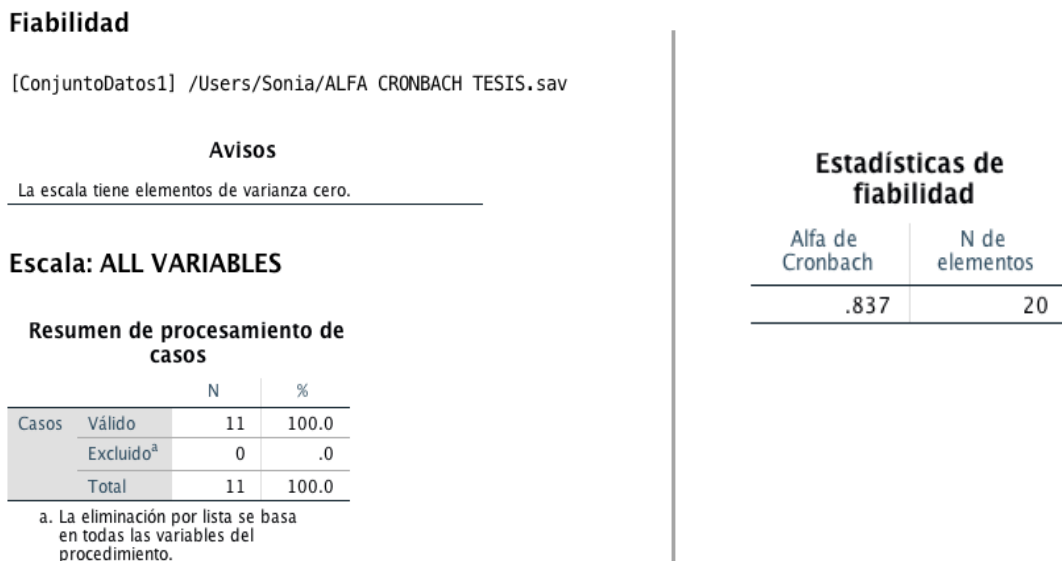


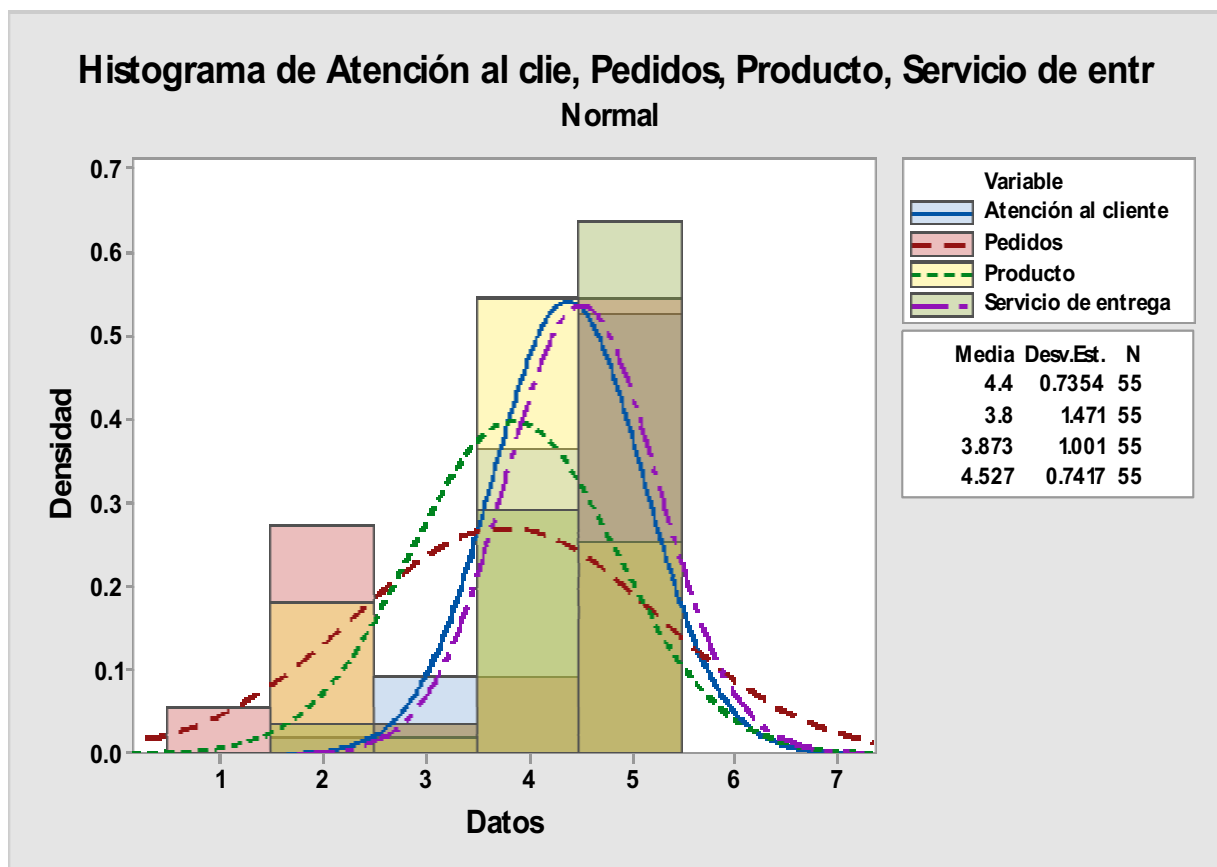
Figura 4.6.1: Alfa de Cronbach. Fuente: Elaboración Propia, (2016)

4.7 Resultados del Instrumento de Medición

El proceso de medición de satisfacción del cliente, basado en el estado del arte, marco teórico y marco contextual descrito en los capítulos anteriores, determinamos que los atributos claves del caso de estudio “Confecciones San Pablo”, nos indicó que son:

- V1 → Atención al clientes (ítems; P1...P5)
- V2 → Pedidos (ítems; P6...P10)
- V3 → Producto (ítems; P11...P15)
- V4 → Servicio de entrega (ítems; P16...P20)

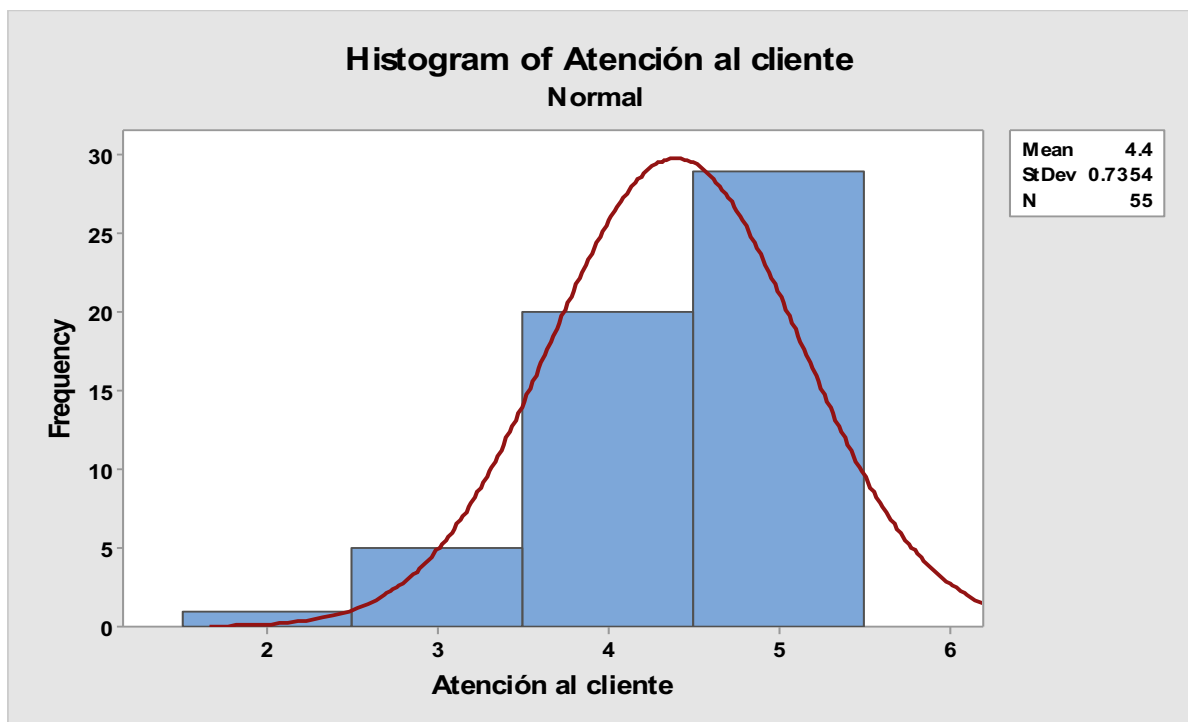
Generándose un instrumento de medición en escala Likert con 20 preguntas que satisfacen los atributos mencionados.



Gráfica 4.7.1: Histograma de Atención a Clientes, Pedidos, Producto y Servicio de Entrega. Fuente: Elaboración Propia, (2016)

En la aproximación de la binomial a la curva de distribución normal, (gráfica 4.7.1) se presenta una gráfica que muestra el comportamiento de los resultados obtenidos por la aplicación de los cuestionarios al 100% de la población obteniéndose las siguientes observaciones:

- a) En el entendido que el atributo a medir “MAYOR ES MEJOR”, las mediciones que nos indican área de oportunidad a mejorar se observa que son V2 y V3, cabe destacar que los comportamientos estadísticos de los atributos V1 y V4 su desempeño es satisfactorio ya que sus tendencia es con sesgo hacia el lado derecho de la curva con valores medios de 4.4 y 4.5 respectivamente, así como también se observa una desviación estándar inferior a la unidad (0.73 y 0.74).
- b) Atributo 1 “Atención a clientes” (V1): En una aproximación de la distribución binomial a la normal , misma que se aplica a las 4 variables (V1= Atención a clientes, V2=Pedidos, V3=Producto y V4=Servicio de entrega) observamos el siguiente comportamiento:

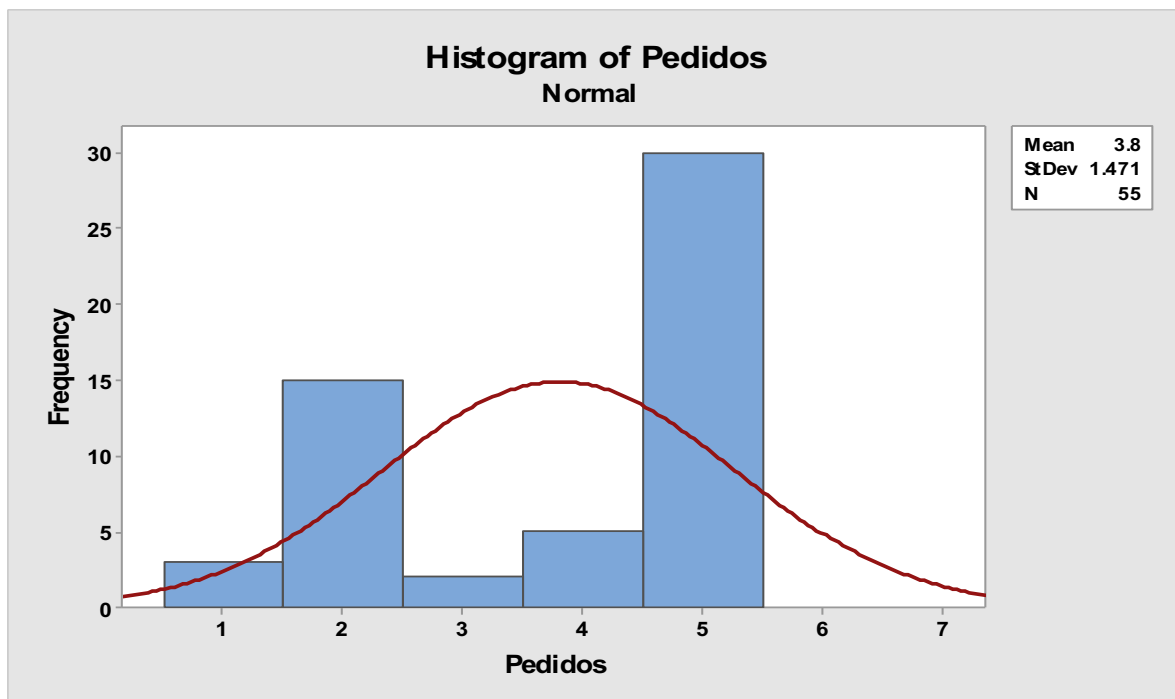


Gráfica 4.7.2: Histograma de Atención a Clientes. Fuente: Elaboración Propia, (2016)

En la gráfica 4.7.2 se denota que V1 cumple con el CTQ deseado ”MAYOR ES MEJOR” ya que existe un sesgo hacia la derecha y el comportamiento de la media (obtenida de

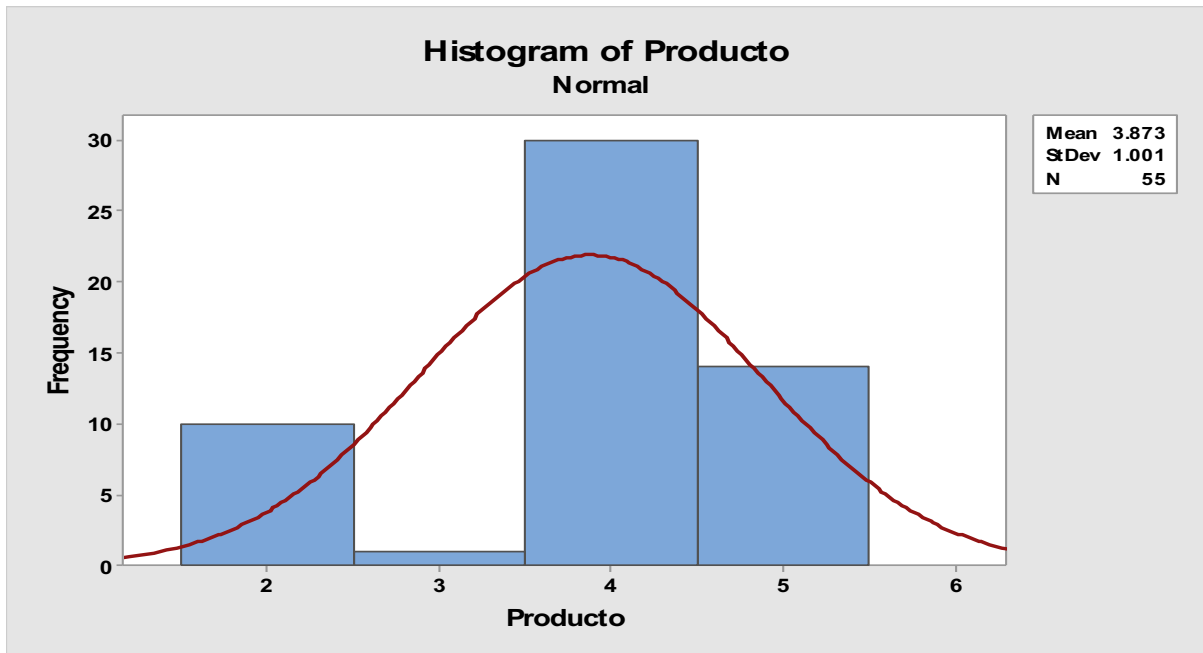
un universo de 55 datos) es de 4.4 supone el nivel de percepción “Satisfecho hacia Muy Satisfecho”, dándose en esta variable una fortaleza, así también la desviación estándar es inferior a 1.0 por lo que se refuerza la satisfacción de la variable.

- c) Para el caso de la V2 según la gráfica 4.7.3 , existe una variabilidad y lo observamos en su desviación estándar (1.47) por lo que deducimos que se requiere atender ésta área de oportunidad, recordemos que la V2 (pedido) se enfoca en un plan de surtimiento por lo cual recomendamos un proceso de ventas, sistema de inventarios y actualización de inventarios al momento (ERP).



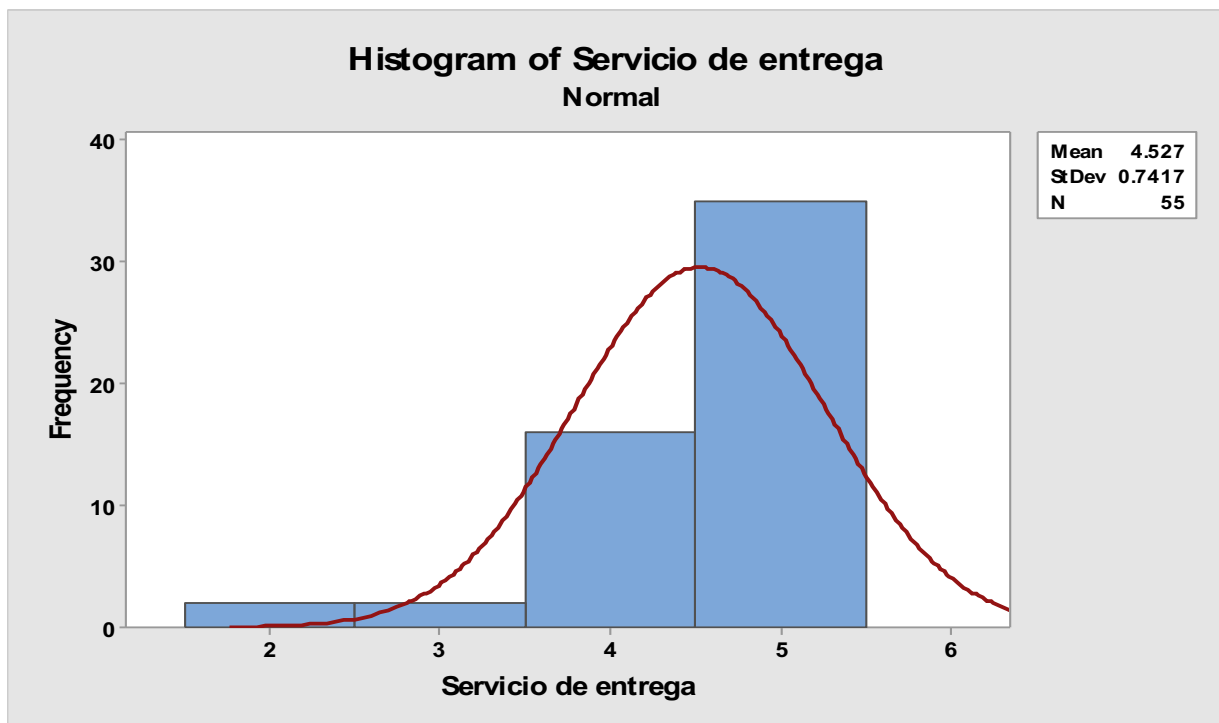
Gráfica 4.7.3: Histograma de Pedidos. Fuente: Elaboración Propia, (2016)

- d) La V3 (Producto) es otra área de oportunidad, claro en menor grado con respecto a la V2; la desviación estándar es de 1.001, la gráfica 4.7.4 muestra que debemos ampliar la gama de materiales de los productos, diversificar el catálogo de productos e inclusive tener una buena comunicación con el cliente para poder reconocer las especificaciones de los productos que requieran.



Gráfica 4.7.4: Histograma de Producto. Fuente: Elaboración propia, (2016)

e) En el caso de la V4 (Servicio de entrega), el resultado denota mayor fortaleza con respecto a V1, fortalezas → oportunidades, los datos tienen un sesgo favorable ya que tienden hacia el CTQ esperado “MAYOR ES MEJOR” (gráfica 4.7.5).



Gráfica 4.7.5: Histograma de Servicio de Entrega. Fuente: Elaboración Propia, (2016)

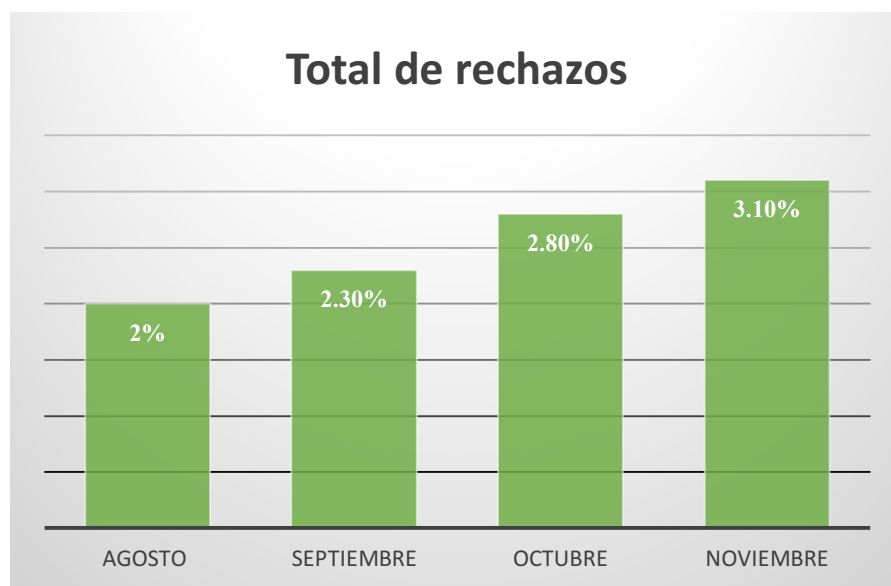
En función a los resultados analizados anteriormente se procede a la propuesta de implementación de la metodología para dar una solución a la problemática encontrada.

4.8 Implementación de la Metodología DMAIC

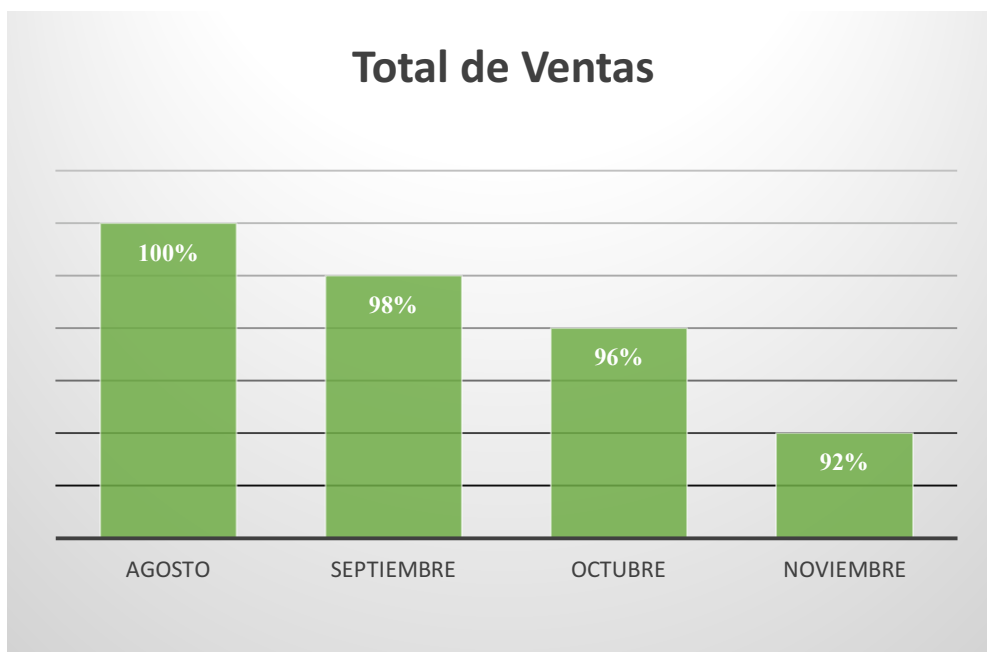
La metodología DMAIC por sus siglas en ingles; Define, Measure, Analyze, Improve and Control (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) nos va a permitir desarrollar, documentar el problema, el proceso y las demandas de los clientes en base a los 5 puntos que la conforman, cabe mencionar que por cuestión de tiempo no se puede implementar tal metodología y por lo tanto quedará como propuesta de implementación.

4.8.1 Define (Definir)

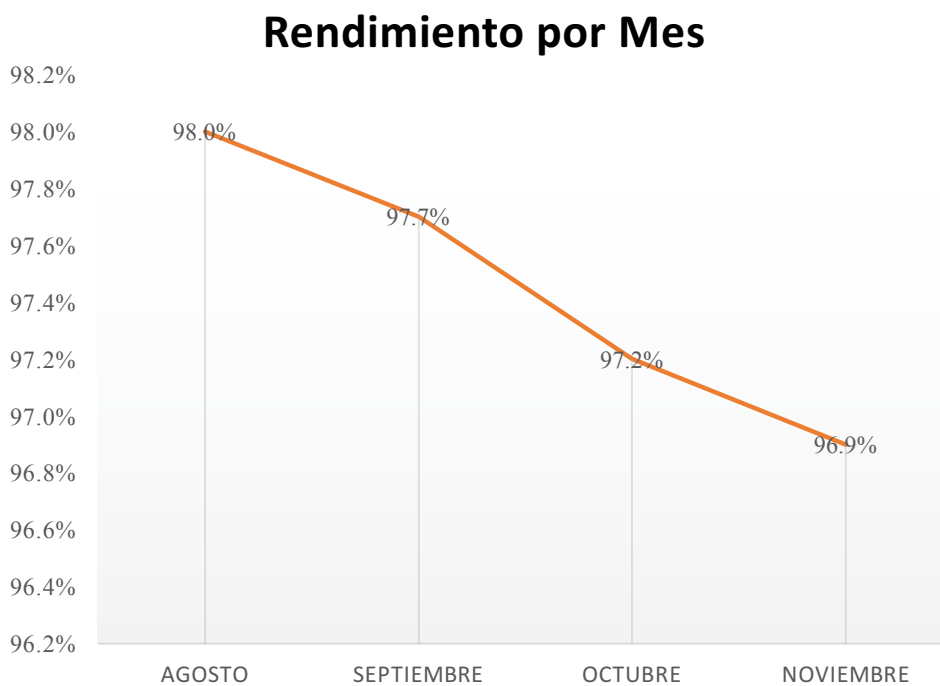
La problemática que muestra la organización, de acuerdo con el diagnóstico previamente realizado determina que durante los últimos 4 meses el rechazo de los productos ofertados ha aumentado de 2% a un 3.10% según la gráfica 4.8.1.1, representando un costo considerable dentro del proceso de comercialización, causando una disminución en las ventas de 8% como se muestra en la gráfica 4.8.1.2 teniendo un rendimiento mensual cada vez más bajo (gráfica 4.8.1.3), además de generar una insatisfacción en el cliente.



Gráfica 4.8.1.1: Histórico de Rechazos. Fuente: Confecciones San Pablo (2016)



Gráfica 4.8.1.2: Histórico de Ventas. Fuente: Confecciones San Pablo (2016)



Gráfica 4.8.1.3: Rendimiento Mensual. Fuente: Confecciones San Pablo (2016)

**Identificación del Cliente:**

El cliente es externo (intermediario con el consumidor final), los costos de rechazo de producto los absorbe la empresa en estudio de caso.

Objetivo del Proyecto:

Reducción de los rechazos de productos por especificaciones incorrectas por parte del cliente de la empresa “ Confecciones San Pablo”, optimizando el proceso de comercialización de los productos.

Con estos antecedentes se define la primera etapa de esta metodología aplicada para el caso de esta investigación.

4.8.2 Measure (Medir)

En esta segunda etapa se utilizaron algunas herramientas para determinar los CTQ's y CTP's como; Mapa de proceso general, el diagrama SIPOC para identificar en que punto del proceso de comercialización se encuentra el problema, identificación de pasos con y sin valor agregado, gráficos de control de las variables con oportunidad de mejora, el diagrama de Ishikawa para identificar la causa-efecto y se usó un histograma para la caracterización del proceso determinando el mayor porcentaje de las causas que provocan los rechazos.

Mapa de Proceso General

El mapa de procesos general de Confecciones San Pablo (Figura 4.8.2.1) muestra los procesos de acuerdo al nivel que corresponde, resaltando los procesos clave dentro de la empresa:

1. Compras Nacionales
2. Compras Internacionales
3. Ventas y Atención al Cliente
4. Almacén

Cabe resaltar que los demás procesos no dejan de ser importantes pero dentro del giro de la empresa no son relevantes como los anteriormente mencionados.

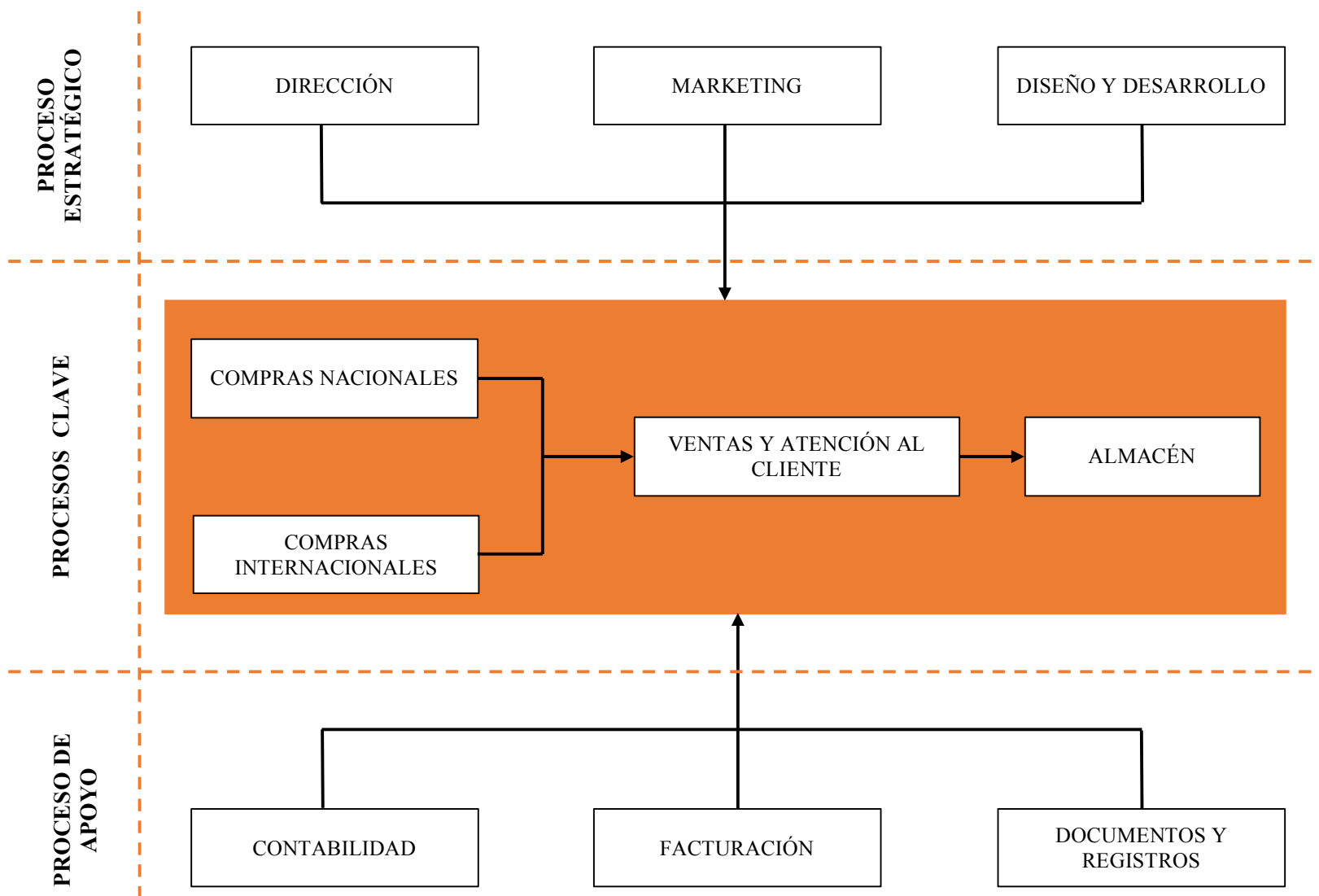


Figura 4.8.2.1: Mapa de Proceso General. Fuente: Elaboración Propia con Información de Confecciones San Pablo (2016)



Diagrama SIPOC

En la siguiente figura (4.8.2.2) se aprecia un análisis SIPOC para el proceso de comercialización de los productos, que engloba los procesos clave anteriormente mencionados, donde se describen los componentes principales de cada uno, proveedores para cada etapa que corresponden a productos terminados o materias primas que inician desde su estado bruto y sufren transformaciones en cada etapa del proceso, salidas y cliente, que nos permiten identificar en que paso dentro del proceso se encuentra la V1 y V2.

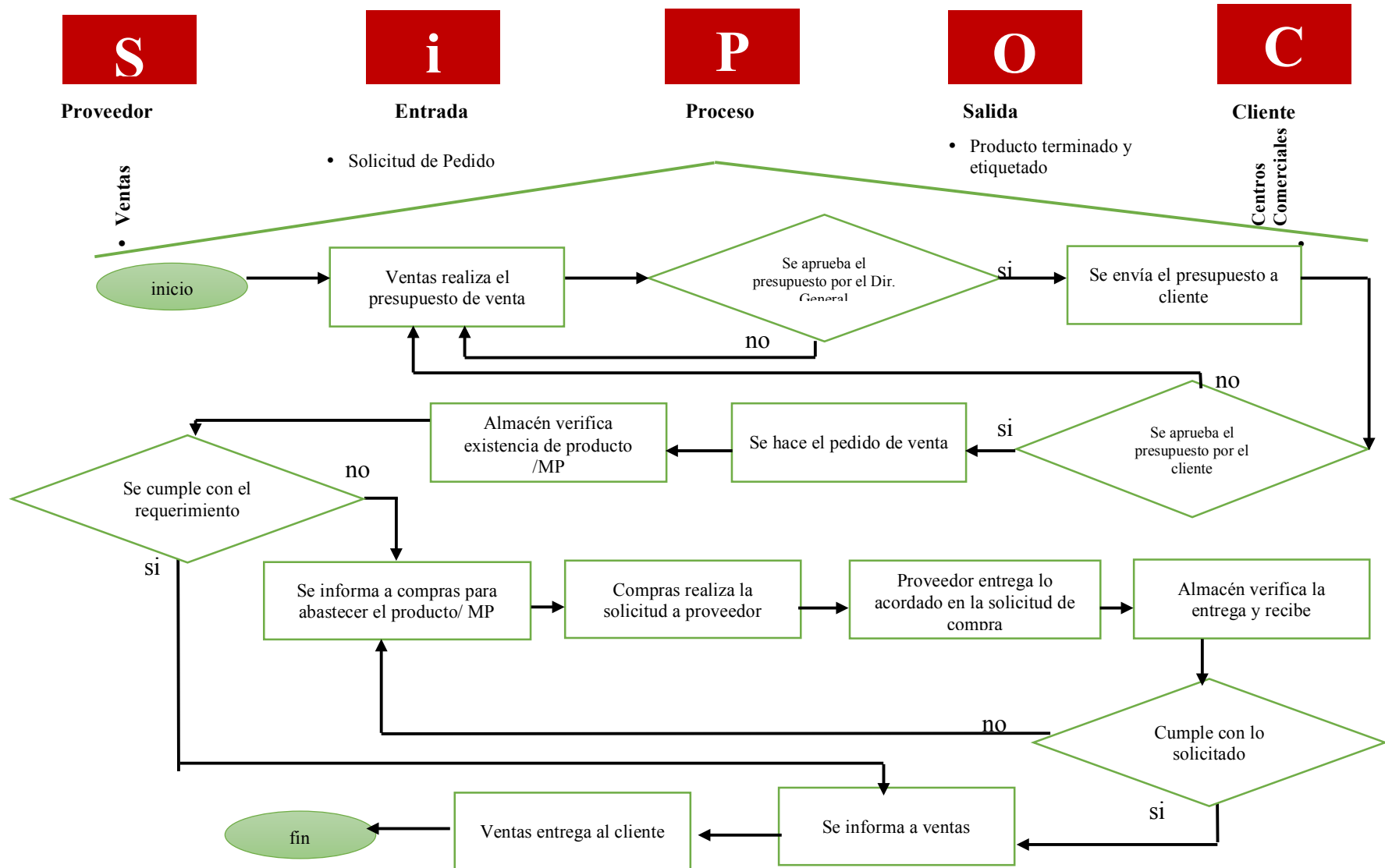


Figura 4.8.2.2: Diagrama SIPOC Proceso de Comercialización. Fuente: Elaboración Propia, (2016)



Identificación de Pasos con y sin valor Agregado

Para la identificación del valor agregado de cada paso dentro del proceso de comercialización se diseñó una tabla para facilitar visualmente el entendimiento, en dónde se especifica si se elimina, mejora, incorpora o minimiza cada actividad de acuerdo a la necesidad del cliente y la empresa tal y como se muestra en la tabla 4.8.2.1.

Tabla 4.8.2.1: Actividades con y sin Valor Agregado del Proceso de Comercialización

Área Responsable	Actividad	Necesidad	Agrega Valor	
			SI	NO
Ventas	Realizar el presupuesto de venta	SI		↓
		NO		
Dirección General	Aprobación del presupuesto	SI		
		NO		X
Ventas	Enviar el presupuesto al cliente	SI	✓	
		NO		
Ventas	Realizar el pedido de venta	SI	✓	
		NO		
Almacén	Verificar existencia del producto/materia prima	SI	✓	
		NO		
Almacén	Informar a compras para abastecer el producto/materia prima	SI	✓	
		NO		
Compras	Realizar solicitud a proveedor para abastecer a almacén	SI	✓	
		NO		
Almacén	Verificar entregas y recibir pedido de compras	SI	✓	
		NO		
Ventas	Entrega mercancía al cliente	SI		↓
		NO		

Fuente: Elaboración Propia (2016)

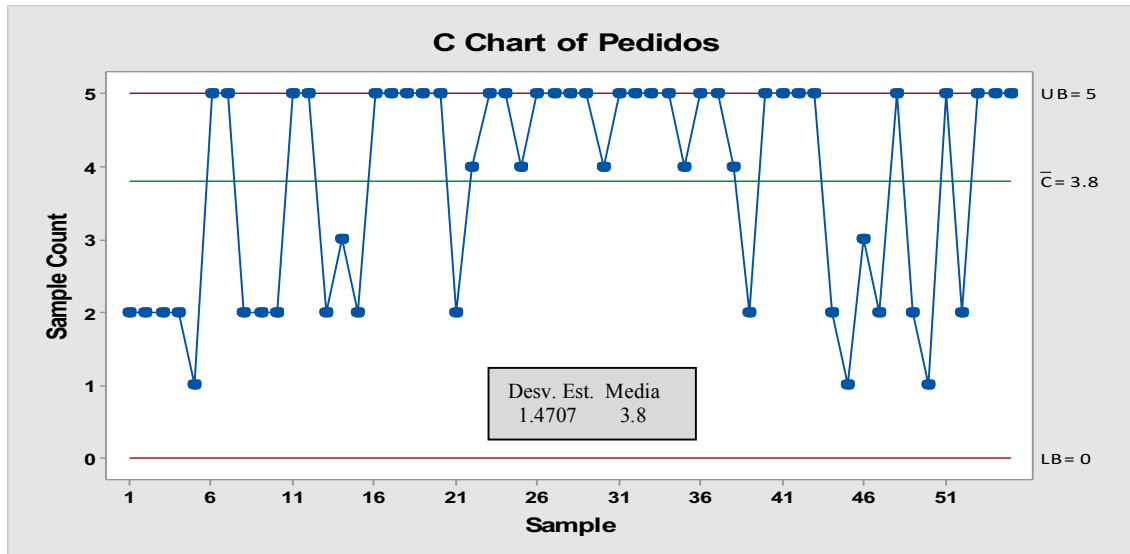
NOTA: Se elimina si cae en X, se mejora si cae en ✓, se incorpora si cae en •, se minimiza si cae en ↓

De acuerdo al resultado que arroja la tabla, se tiene que eliminar la actividad que realiza en este caso la Dirección General ya que se pierde tiempo y no agrega valor alguno, se minimizarán 2 puesto que en ambas no agrega valor alguno dentro del proceso resaltando que la entrega de mercancía al cliente tiene de responsable al área incorrecta y finalmente se analizarán las 6 actividades dentro del procesos de comercialización que necesitan mejorarse.



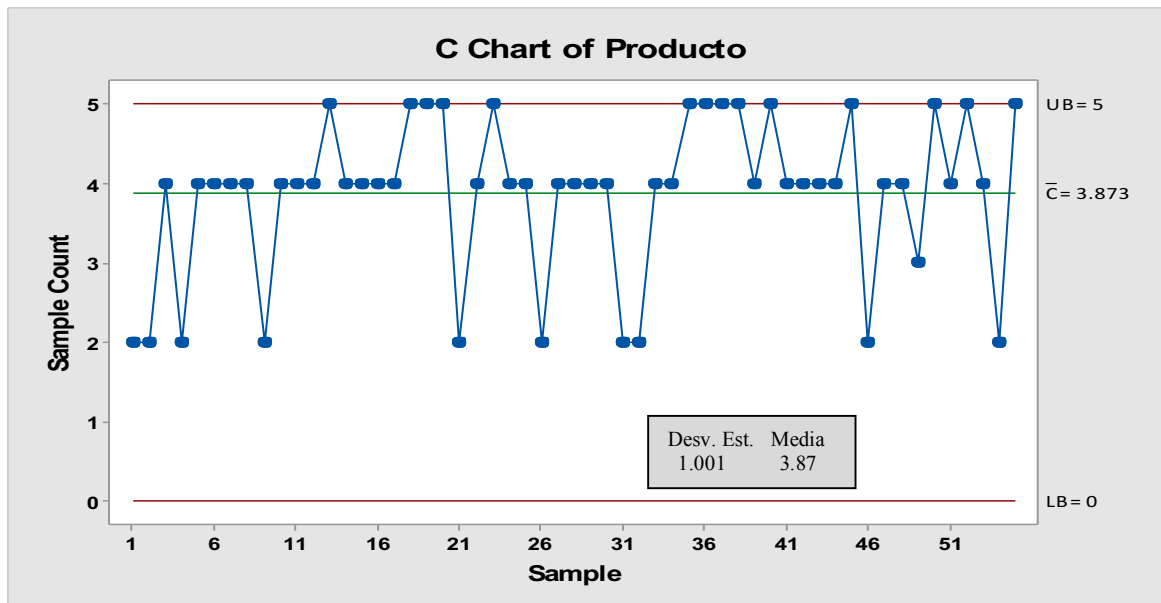
Gráficos de control

Para la V2 (Pedidos), se realizó un gráfico de control para verificar que realmente este atributo es un área de oportunidad y posteriormente analizarlo a detalle.



Grafica 4.8.2.1: Gráfico de Control V2, Pedidos. Fuente: Elaboración Propia (2017)

En la gráfica 4.8.2.1 se denotan 8 puntos que se encuentran como respuesta negativa verificando que efectivamente este atributo nos brinda la oportunidad de encontrar alguna mejora y acortar los límites inferiores dentro del gráfico.



Grafica 4.8.2.2: Gráfico de Control V3, Producto. Fuente: Elaboración Propia (2017)



En el caso de la V3, la gráfica 4.8.2.2 muestra los 11 puntos negativos, aunque está dentro del límite inferior se aprecia una brecha de oportunidad de mejora, logrando igual que la V2 cerrar aún más la cifra logrando una mejor calidad en el producto.

4.8.3 Analyze (Analizar)

En este tercer paso se usaron las herramientas estadísticas tales como diagrama Ishikawa para encontrar las causas específicas del rechazo de los productos, la matriz VOC para identificar las necesidades de los clientes, y la matriz de los 5 ¿Por qué? para confirmar la causa

Diagrama Ishikawa

Para encontrar las probables causa raíz de la oportunidad de mejora de la V3 se realiza un diagrama Ishikawa que permite un análisis y facilita un resultado óptimo en el entendimiento de éstas.

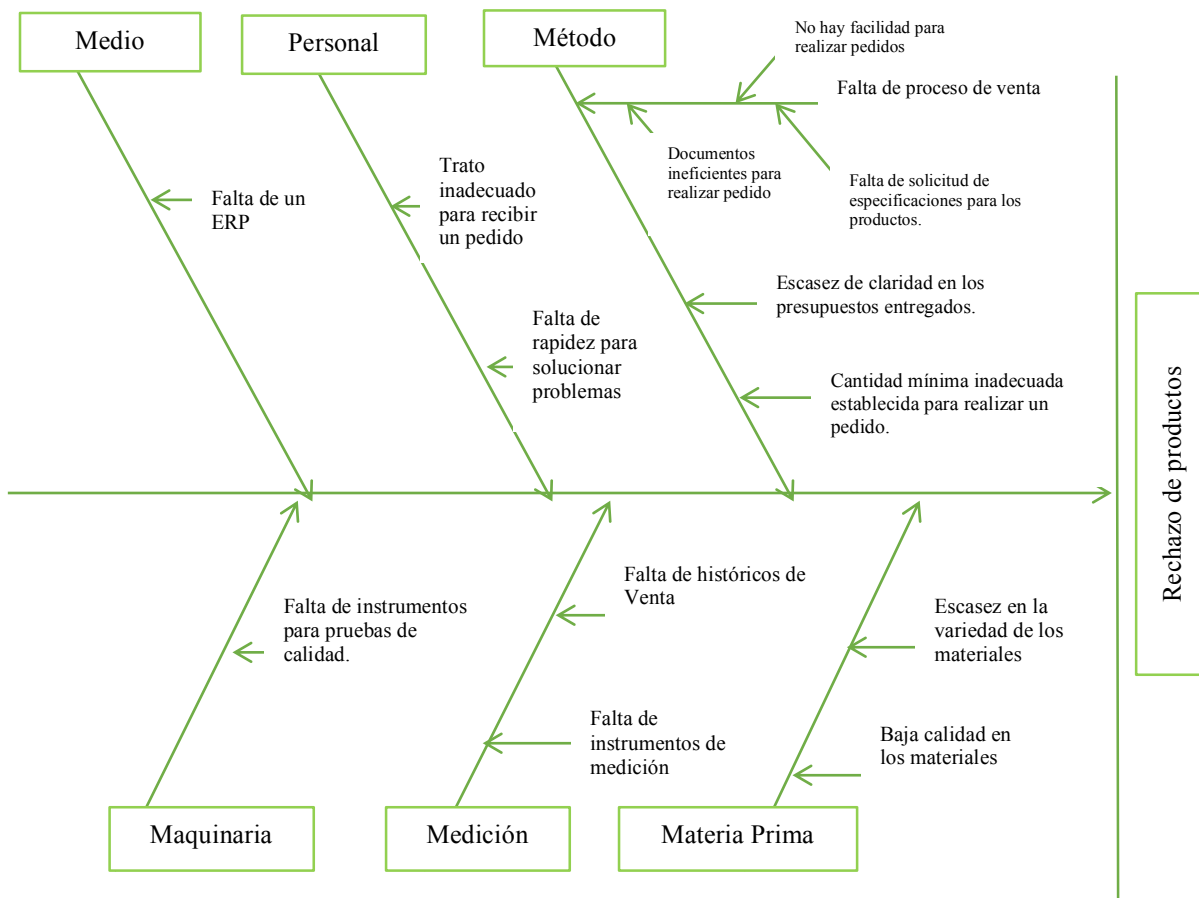


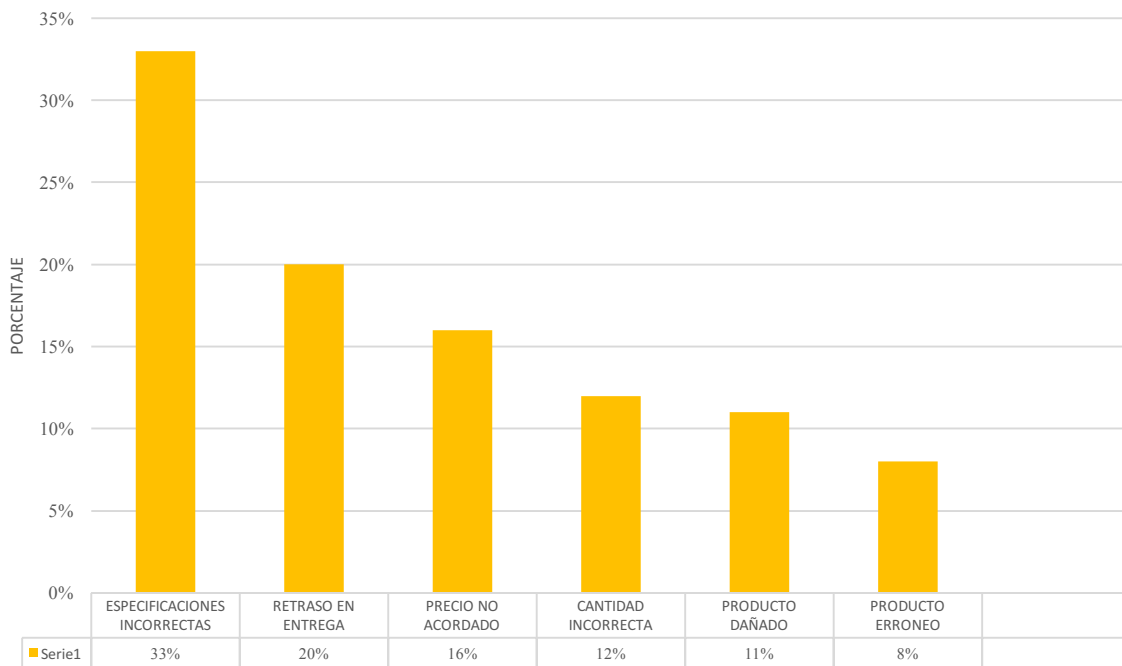
Figura 4.8.3.1: Diagrama Ishikawa; Rechazo de Productos. Fuente: Elaboración propia, (2016)



De acuerdo a los resultados arrojados por el Diagrama Ishikawa como se muestra en la figura 4.8.3.1, la causa raíz del rechazo de los productos es el desconocimiento de los requerimientos específicos en los productos que el cliente solicita, provocando la entrega de productos con mala calidad, diseño erróneo y con los materiales de los productos inadecuados, además nos da una visión más clara de la forma en la que llevan a cabo la administración de la empresa ya que a simple vista se observa la falta de procesos.

Histograma

Se graficaron las causas de los rechazos obtenidos durante el mismo periodo, obteniendo un 33% en rechazos por especificaciones incorrectas así como se muestra en la gráfica 4.8.3.1.



Gráfica 4.8.3.1: Principales Causas de Rechazo de Productos. Fuente: Confecciones San Pablo (2016)

De acuerdo a los resultados obtenidos en el histograma realizado de las principales causas de rechazo de los productos, tenemos con el mayor porcentaje por “Especificaciones incorrectas” con un 33%, seguido de “Retraso en entregas” con un 20%, los cuales nos permitirán tomar de referencia ambos resultados para poder utilizarlos como oportunidades de mejora.



Diagrama Ishikawa

Para encontrar las probables causa raíz de la oportunidad de mejora de la V3 como anteriormente se realizó, se utilizará la misma herramienta para determinar las causas específicas del rechazo de producto con mayor porcentaje tales como el retraso en la entrega con un 20% y las especificaciones incorrectas con 33% , que nos permita un análisis más concreto.

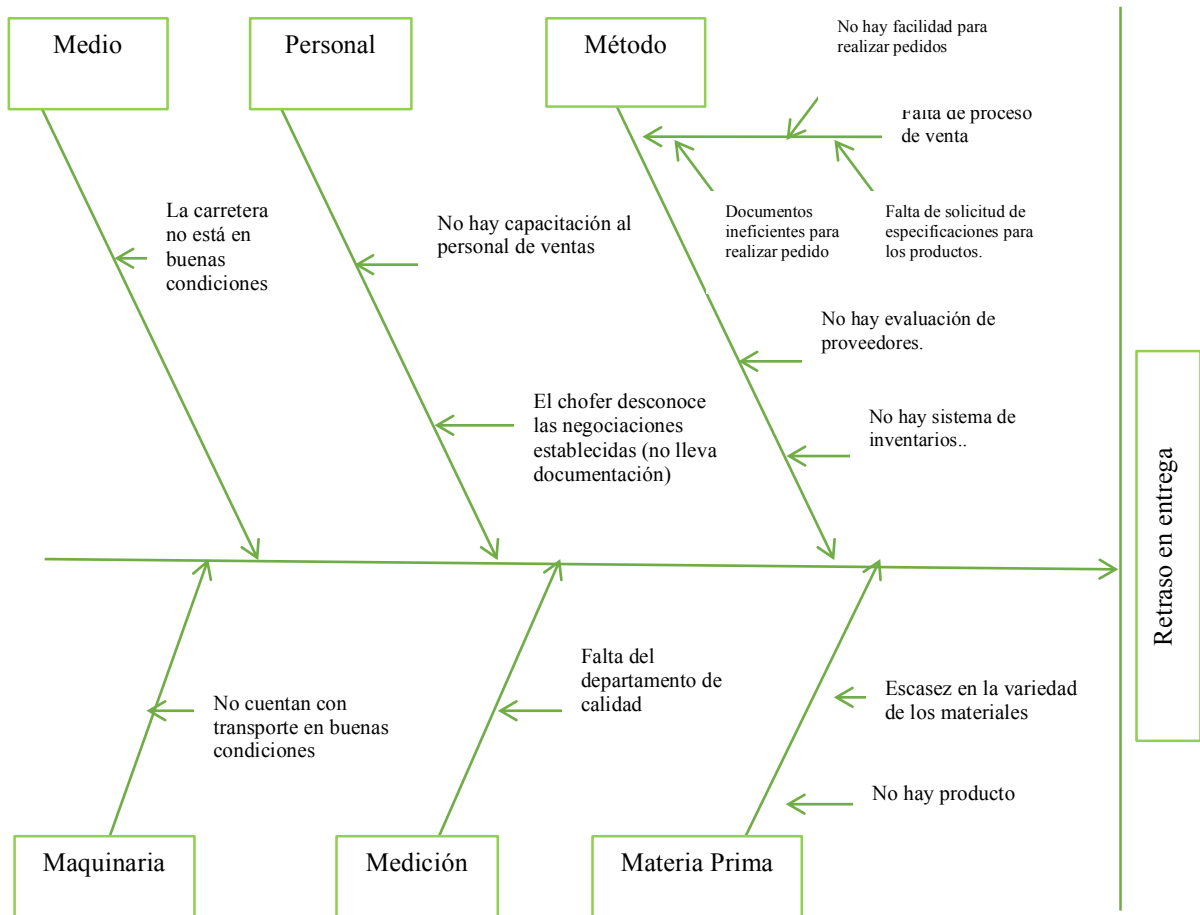


Figura 4.8.3.2: Diagrama Ishikawa de Retrasos en la Entrega. Fuente: Elaboración Propia, (2016)

En esta figura 4.8.3.2 nos demuestra que una oportunidad de mejora es el proceso de venta y la capacitación del personal quienes en un futuro pueden llegar a aportar más, ya que se les permite tomar decisiones e inclusive proponer ciertas estrategias que ayuden a la empresa a salir adelante e incrementar sus ventas para poder así permanecer dentro del mercado.

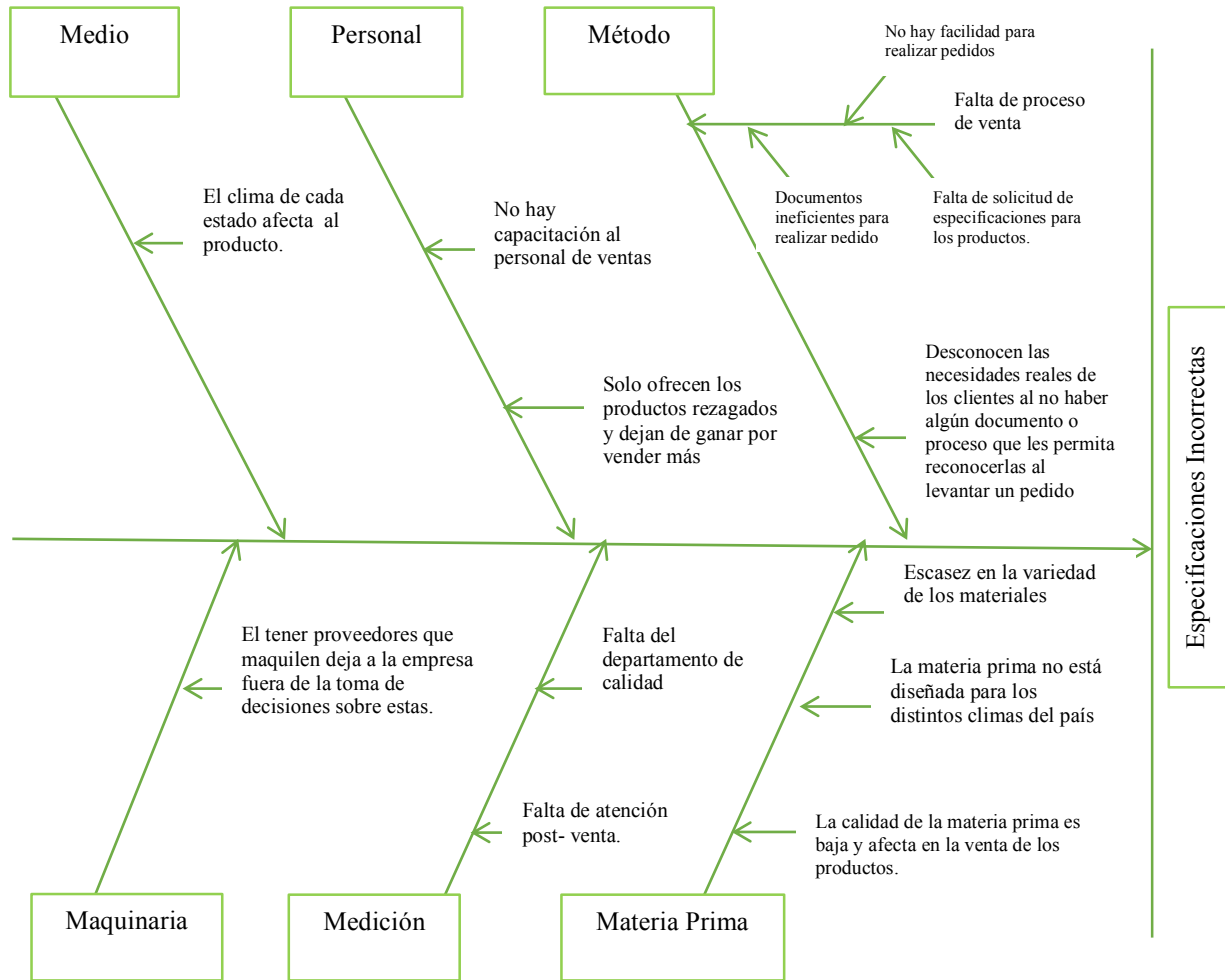


Figura 4.8.3.3: Diagrama Ishikawa de Especificaciones Incorrectas. Fuente: Elaboración Propia, (2016)

En el diagrama de Ishikawa sobre las especificaciones incorrectas (Figura: 4.8.3.3.) nos corrobora que efectivamente el desconocimiento del los CTQ's en los productos es la mayor causa de los rechazos de éstos, ya que se le está vendiendo al cliente objetos que no le satisfacen y no les resulta negociable.

Matriz VOC

Se utilizó la matriz VOC como lo muestra la Tabla 4.8.3.1 para analizar la información obtenida del instrumento aplicado anteriormente plasmando la voz del cliente clasificándola según las 5 W+H, es decir las 5 preguntas que empiezan con W+H en ingles; *Where, When, Why, Who,*



What y How. Una vez clasificadas las respuestas se elaboraron las necesidades de los clientes en enunciados claros y breves teniendo como resultado los CTQ's y CTP's.

SERVICIO:

1. Recibir información completa y sin errores.
2. Lenguaje comprensible y sencillez en los documentos y formularios.
3. Que los trámites se lleven a cabo correctamente, sin equivocaciones.
4. Conocer las razones de denegación de una solicitud.
5. Contar con personal preparado y formado para dar un buen servicio.

PRODUCTO

1. Ausencia de errores.
2. Productos que tengan las necesidades establecidas en el pedido.

Tabla 4.8.3.1 Matriz VOC

Voz del Cliente	Quién	Qué	Cuándo	Dónde	Porqué	Cómo	Necesidades Elaboradas
	¿Quién está utilizando el producto? /¿Quién podría utilizarlo en el futuro?	¿Para qué está siendo utilizado el producto? ¿Para qué podría ser utilizado?	¿Cuándo se utiliza el producto? ¿Cuándo podría utilizarse?	¿Dónde se requiere el producto? ¿En qué otros sitios se podría requerir?	¿Por qué se necesita el producto? ¿Por qué otras razones se podría necesitar?	¿Cómo se emplea el producto? ¿Cómo podría utilizarse?	

Fuente: Elaboración propia, (2016)

Matriz de los 5 ¿Porqué?

Después de identificar las posibles causas potenciales de los principales rechazos de productos, se realizó un análisis con la herramienta 5 porqué, con propósito de descubrir los sucesos que provocan el rechazo; identificándolas tal y como lo muestra la tabla 4.8.3.2.



Tabla 4.8.3.2: Causas Potenciales de Rechazo

Causa	¿Porqué? 1	¿Porqué? 2	¿Porqué? 3	¿Porqué? 4	¿Porqué? 5
Especificaciones incorrectas	Comunicación con el cliente	No hay formatos de pedidos	No hay proceso de ventas	No hay personal capacitado que pueda desarrollarlo	No hay presupuesto para contratar a alguien con un sueldo mayor
Retraso en entrega	No hay producto	Rechazaron el lote	Incumplimiento de especificaciones	El pedido fue inadecuado	No hay proceso de ventas
Precio no acordado	Aumentan el costo del rechazo	Re-trabajos	Se desconocen las especificaciones	No hay formato de pedidos	No hay proceso de ventas
Cantidad incorrecta	Levantamiento de pedido incorrecto	Cotización errónea	No hay un sistema de inventarios	No hay procesos dentro de la empresa	No hay personal capacitado
Producto dañado	Envase y empaque inadecuados	Transporte incorrecto	Buscan disminuir los costos	No incrementar el precio del producto	Generar mas utilidades (ventas)
Producto erróneo	No existe el producto en inventario	La cotización fue incorrecta	Desconocimiento de inventario	No hay proceso de ventas	No hay personal capacitado

Fuente: Elaboración propia (2016)

4.8.4 Improve (Mejorar)

De acuerdo al análisis realizado en las 3 fases anteriores se observa que el punto más importante a tratar es en el proceso de venta ya que el no tener establecidos los CTP's dificulta y aumenta el tiempo de realizar un pedido provocando que el personal de ventas se vea en la necesidad de crear formatos ineficientes para agilizar el trámite, sin darle oportunidad al cliente de elegir entre varios posibles productos.

Mejora No. 1

Para contrarrestar ésta falla se modificó el SIPOC que tenían para facilitar y disminuir los pasos en el proceso de venta marcados con una estrella como se muestra en la figura 4.8.4.1, es decir el CTP.

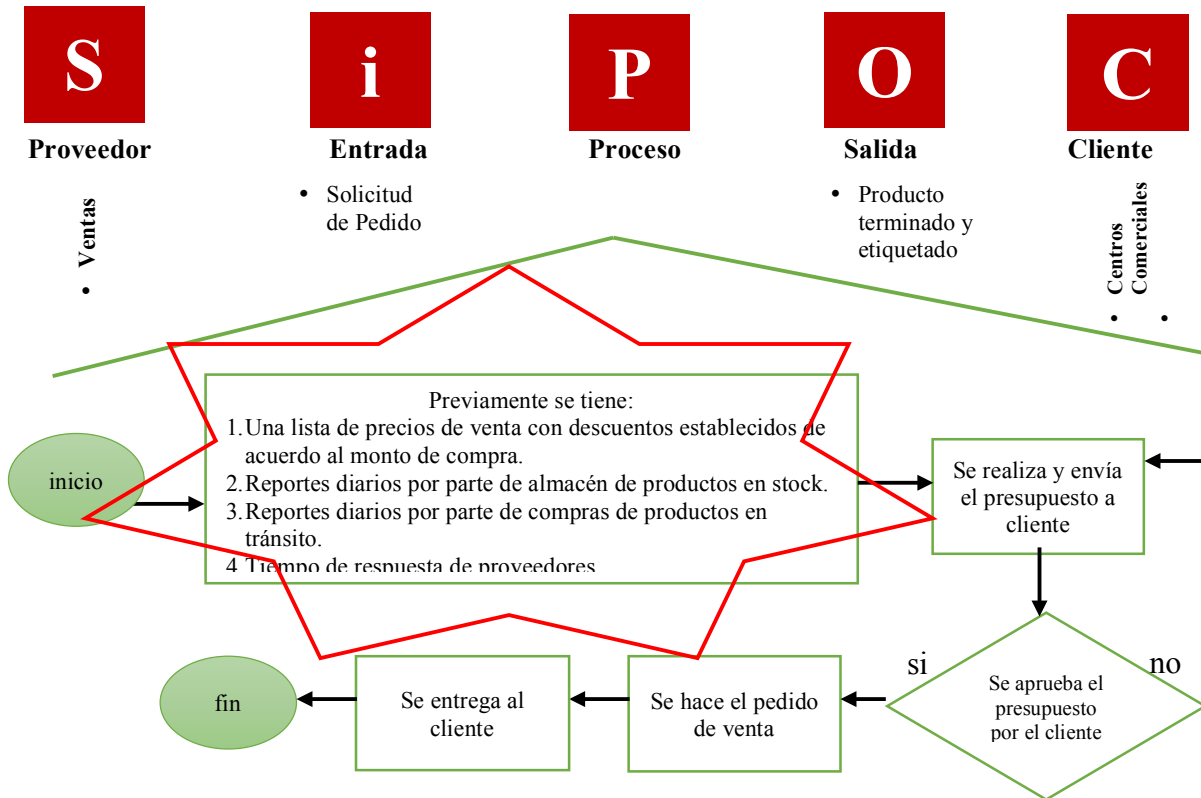


Figura 4.8.4.1: Diagrama SIPOC Mejora No.1. Fuente: Elaboración Propia, (2017)

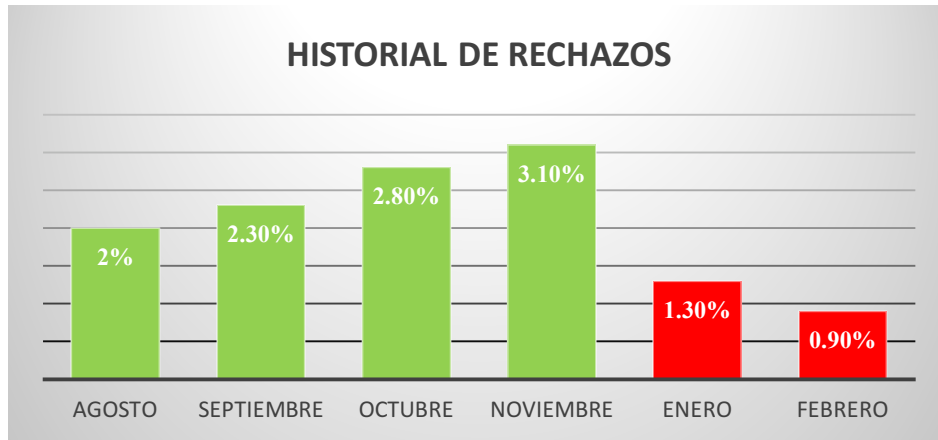
En el SIPOC que se presentó en la etapa de medición se tenían 13 pasos dentro del proceso, lo cuál hacía tedioso e ineficiente el levantamiento de un pedido, además de no ser el adecuado ya que se tenía muchos hallazgos dentro del mismo y actividades repetitivas, por tanto la mejora que se encontró es tener previamente 4 formatos indispensables para realizar una cotización y levantar un pedido con certeza y sin miedo a no contar con el material o en pocas palabras a no cumplir con lo requerido por el cliente, así mismo se reducen los pasos a 5 permitiendo la optimización del proceso.

Mejora No.2

Es necesario recalcar que al ser una MiPyME familiar no es aceptable para los dueños el tener procesos administrativos en la empresa ya que por la misma estructura aún no lo ven necesario, teniendo en cuenta la postura de los dirigentes se tomó la decisión de diseñar un formato de pedidos que eficiente el tiempo y la forma de atención al cliente, simultáneamente especificando los CTQ's requeridos por el cliente en el producto solicitado , evitando el rechazo por

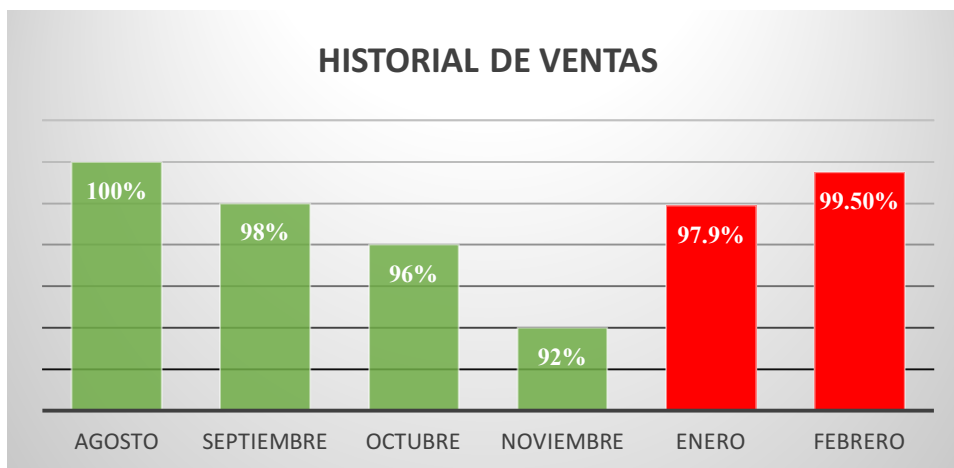


En consecuencia de las 3 mejoras aplicadas anteriormente durante los meses de enero y febrero del año 2017 se notó una tendencia a la disminución de rechazos como lo muestra la gráfica 4.8.4.1, cabe mencionar que únicamente se trataron las 2 principales causas (Especificaciones incorrectas y retraso en la entrega) y a pesar de esto, igualmente disminuyó el rechazo por precio no acordado y cantidad incorrecta ya que se debía al aumento del costo por rechazo e incumplimiento de cantidad de producto por falta de material.



Gráfica 4.8.4.1: Histórico de Rechazos 2017. Fuente: Confecciones San Pablo (2017)

De acuerdo al histórico de ventas plasmado en la gráfica 4.8.4.2, se tiene una tendencia hacia en aumento de las ventas, en éste caso no aumentó al 100% como el mes de agosto pero se puede observar que se tiene una mejora significativa. Se tiene que aclarar que en el mes de diciembre no se abrió la empresa a los clientes y proveedores pero se utilizó para implementar las mejoras y es por eso que no se generaron datos.



Gráfica 4.8.4.2: Histórico de Ventas 2017. Fuente: Confecciones San Pablo (2017)



4.8.5 Control (Controlar)

En esta etapa se diseña un sistema que mantenga las mejoras logradas controlando los vitales en este caso los CTQ's y CTP's cerrando el proyecto. Las acciones de control se dan en dos niveles: proceso y monitoreo.

Proceso

Evaluar con auditorías internas el proceso de venta, realizar formatos adecuados para el proceso y eficaces los cuales puedan determinar en un menor tiempo los requerimientos de los clientes.

Monitoreo

Para este último nivel se realizarán seguimientos de desempeño al personal de ventas, los clientes harán evaluaciones de servicio al cliente cada 3 meses y los indicadores de ventas estarán a la orden del día, al igual que por cada cliente que rechace algún producto se le dará una solución y se realizará un plan de acción para corregir permanentemente el error, el formato de evaluación (Figura 4.8.5.1) tiene dos factores importantes:

- Factor de Entregas
- Factor Servicio

Cada factor cuenta con puntos propios a evaluar; en cuanto al Factor Entregas; el puntaje máximo son 20 puntos, para lo cual se desglosa de la siguiente forma:

A = $\geq 90\%$ - 20 puntos

B = 80 a 89% - 15 puntos

C = $\leq 79\%$ - 5 puntos

Los demás puntos son evaluados igualmente en base al criterio del cliente, una vez hecha la evaluación del vendedor, éste obtendrá una calificación que lo posicionara en una clasificación como vendedor, dicha clasificación es la siguiente:

A = $\geq 90\%$ - Vendedor Confiable

B = 80 a 89% - Vendedor medianamente Confiable

C = $\leq 79\%$ - Vendedor no Confiable

Dicha evaluación se envía a cada vendedor adjuntando el formato de evaluación, en caso de



que el empleado obtenga una calificación que lo posicione como “vendedor medianamente confiable” o en el peor de los casos como “vendedor no confiable”, se le solicitará un plan de acción de manera inmediata, sí el vendedor envía dicho Plan de Acción y aún así siga teniendo una calificación menor a 79, se tendrá que evaluar en forma conjunta el posible cambio de vendedor junto con Gerente de Ventas, Recursos Humanos y Dirección General.

CONFECCIONES "SAN PABLO"			FECHA / DATE:		
EVALUACION A VENDEDORES / SELLER EVALUATION					
NOMBRE/ NAME:					
PERIODO DE EVALUACION / EVALUATION PERIOD:					
CHECK LIST	PUNTAJACION / PUNCTUATION	RESULTADOS / RESULTS	FACTOR SERVICIO / SERVICE FACTOR	100%	
FACTOR ENTREGAS / DELIVERIES FACT			ATENCION VIA TELEFONICA / TELEPHONE SUPPORT		
ENTREGAS / DELIVERIES	100%		Excelente / Excellent	25	
Cumplio en cantidad en un porcentaje acumulado del ≥ 90% / The seller fulfilled with an acum. % of ≥ 90%	20		Buena / Good	20	
Cumplio en cantidad en un % acumulado del 80 a 89% / The seller fulfilled with an acum. % of 80 a 89%	15		Regular / Regular	10	
Cumplio en cantidad en un % acumulado del ≤ 79% / The seller fulfilled with an acum. % of ≤ 79%	5		Mala / Poor	5	
ENTREGAS A TIEMPO / DELIVERIES ON TIME	20		SOLUCION DE PROBLEMAS / PROBLEM SOLVING		
Entrega a tiempo / Deliveries on time	20		Excelente / Excellent	25	
No Entrega a Tiempo / Deliveries out of time	10		Buena / Good	20	
ENTREGA DE FACTURA / INVOICE SUBMISSION	20		Regular / Regular	10	
Embarque con factura / Shipments with invoices	20		Mala / Poor	5	
Embarque con remision / Shipments with delivery notes	15		FLEXIBILIDAD A CAMBIOS / FLEXIBILITY TO CHANCE		
Embarque sin remision ni factura / Shipments without invoice or delivery notes	5		Excelente / Excellent	25	
EMPAQUE E IDENTIFICACION DE PRODUCTO / PACKING AND PRODUCT IDENTIFICATION	20		Buena / Good	20	
Empaque e identificacion correcta / Right Packing and identification	20		Regular / Regular	10	
Empaque identificacion incorrecto / Wrong Packing and identification	10		Mala / Poor	5	
PRECIO / PRICE	20		RESPUESTAS A COTIZACIONES / QUOTES ANSWERED		
Mas accesible que la competencia / More affordable than other company	20		Excelente / Excellent	25	
Menos accesible que la competencia / Less affordable than other company	10		Buena / Good	20	
			Regular / Regular	10	
			Mala / Poor	5	
				TOTAL PUNTOS / TOTAL POINTS	0

TABLA DE CALIFICACION / SCORING TABLE		
PORCENTAJE / PERCENT	TIPO DE VENDEDOR / SELLER TYPE	DESCRIPCION / DESCRIPTION
90 - 100 A = Vendedor Confiable / Reliable Seller		Vendedor que cumple con nuestras expectativas y necesidades Seller meets our expectations and needs
80 - 89.90 B = Vendedor medianamente confiable / Fairly reliable seller		Vendedor que cumple con nuestras expectativas y necesidades de manera mediana. Seller meets our expectations and needs of middle way
0 - 79 C = Vendedor no confiable / Unreliable Seller		Vendedor que no cumple con nuestras expectativas y necesidades el cual requiere de acciones correctivas a plazos The seller does not meet our expectations and needs, therefore requires corrective action by installments

EVALUACION FINAL	Total de puntos / Total points	=	0	=	0
FINAL EVALUATION	Factores a evaluar / Factors Evaluated		2		

En base a la Tabla de Calificacion este es un vendedor: _____
Based on scoring table, the seller is classified as: _____

EVALUO / EVALUATED BY: _____

Figura 4.8.5.1: Formato de Evaluación a Vendedores. Fuente: Elaboración Propia, (2017)



4.9 Mejora de los CTQ's y CTP's

Una vez aplicada la metodología DMAIC, se concentran en la tabla 4.9.1 los CTQ's y CTP's establecidos mediante la misma, cabe resaltar que los resultados obtenidos fueron de acuerdo a las necesidades del cliente anteriormente analizadas con las diferentes herramientas; estadísticas, de calidad y lean.

Tabla 4.9.1: CTQ's y CTP's

CTQ's (Características críticas de calidad)	CTP's (Características críticas en el proceso)
1. Variedad de material y resistencia	1. Proceso de venta eficiente
2. Gama de colores	2. Recibir información completa y sin errores
3. Medidas establecidas	3. Lenguaje comprensible y sencillez en los documentos y formularios
4. Variedad de diseños	4. Conocer las razones de denegación de una solicitud
5. Empaque atractivo	5. Mantener el estatus del inventario al día y tránsitos de mercancía
	6. Contar con personal capacitado para dar un buen servicio

Fuente: Elaboración Propia (2017)



Capítulo V Resultados

Una vez concluidas las fases de investigación tales como; 1) BLOQUE A: Determinar la situación actual la cuál incluye el diagnóstico de la empresa en el cual se identificaron los problemas y se ponderaron de acuerdo a los intereses de la empresa, se desarrollaron estrategias para poder analizar los mismos y se definieron las variables de medición del problema principal, 2) BLOQUE B: Diseño de herramientas, en dónde se aplicó la metodología DMAIC que a su vez se incluyeron herramientas estadísticas y de calidad para obtener las mejoras propuestas dentro de la tesis, con la finalidad de obtener información para el diseño del modelo, 3) BLOQUE C; Análisis de resultados de manera que se determinaron los CTQ's y CTP's de acuerdo a las necesidades del cliente.

Finalmente dentro del último bloque se genera como resultado principal de la tesis, un modelo de competitividad mediante los CTQ's y CTP's que mejore el proceso de comercialización en las MiPyMEs que permita la mejora continua en las mismas y asegure su permanencia dentro del mercado o en su defecto sea más extensa para que la economía y desarrollo de las mismas sea cada vez más estable.

Dicho lo anterior se procede con el diseño del modelo llamado "SOJO" como se muestra en la figura 5.1, en el que se espera asegurar el éxito de una MiPyME.

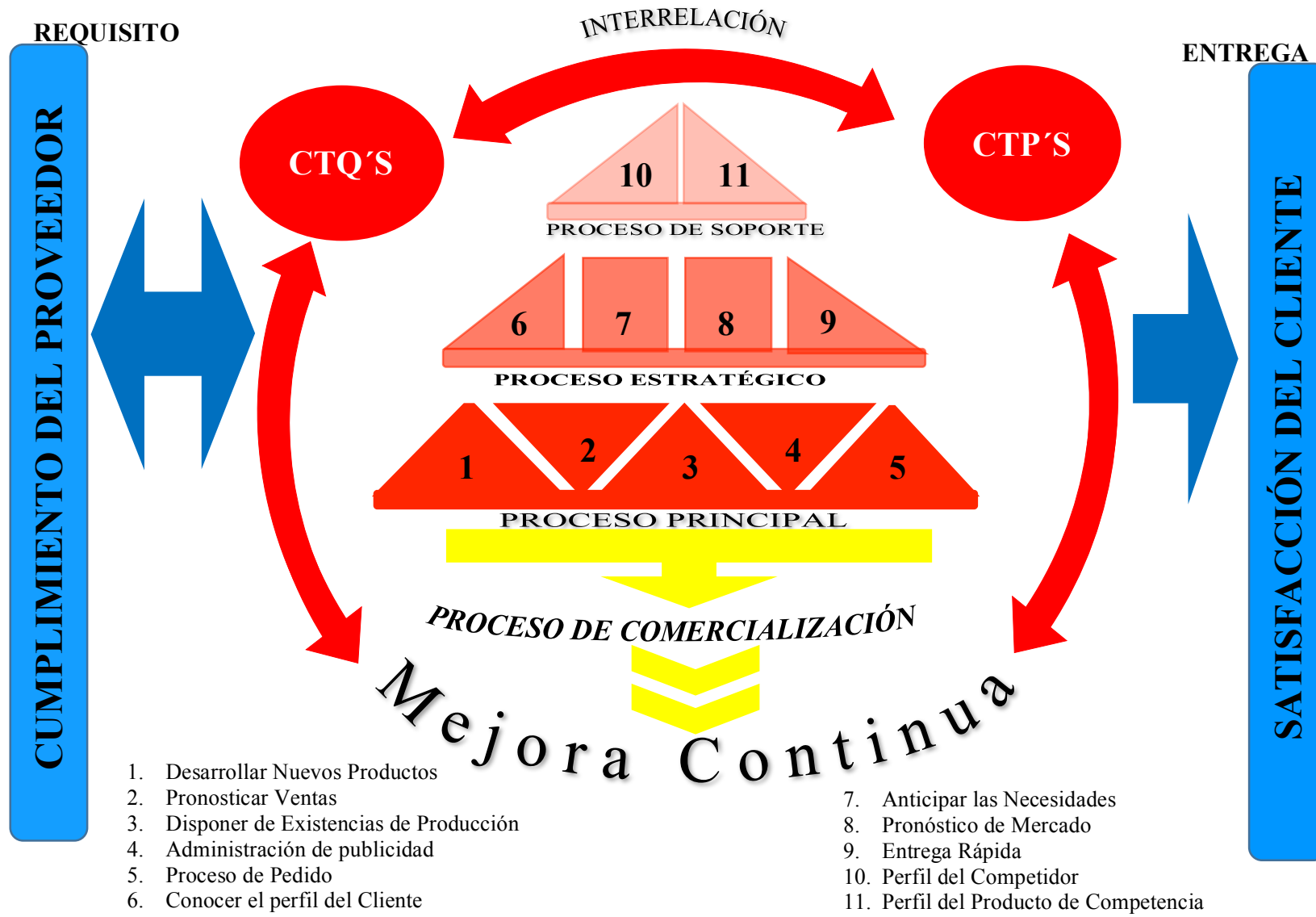


Figura 5.1. Modelo de Competitividad SOJO. Fuente: Elaboración Propia, (2017)



5.1. Construcción del Modelo

El modelo se elaboró en base a la investigación realizada previamente a éste capítulo fundamentado principalmente en 3 ejes:

- Proceso de comercialización
- CTQ's y CTP's
- Mejora continua (Competitividad)

Estos son los pilares conceptuales en los que se basa el modelo “SOJO” por su importancia dentro de una empresa.

5.2. Explicación del Modelo

El modelo “SOJO” está integrado por 3 bloques en los cuáles se aplica un diagnóstico para cada uno, la aplicación de ésta estrategia implica el dominio y manejo del mismo proceso de comercialización.

BLOQUE 1: Proceso principal dentro del proceso de comercialización (figura 5.2.1), en éste bloque se realiza el primer diagnóstico para cada uno de los 5 pasos fundamentales:



Figura 5.2.1: Bloque 1. Fuente: Elaboración Propia (2017)

1. ¿Porqué desarrollar nuevos productos?: Las empresas tiene que asegurar el volumen y crecimiento de utilidades futuras, éste paso dentro de los negocios se vuelve cada vez más fundamental debido al rápido avance de la tecnología y la competencia, así mismo se motivan para convertirse en nuevos entrantes de mercados o productos que puedan defender su posición.
2. Pronosticar ventas: ¿Se tiene fidelidad por parte del cliente?, nos sirve de base para conocer el nivel de actividad que tendrá el negocio dándonos la oportunidad de conocer



anticipadamente un cálculo estimado de nuestros ingresos y si no contamos con esta información lo que se puede hacer es estimarla, sirva de ejemplo una investigación de mercado en la que se usen técnicas de entrevista a personas que consideremos que cuentan con el perfil de clientes potenciales o que ya lo sean otra forma es usar la técnica de grupos focales mediante la cual se conoce la opinión o actitud del cliente objetivo.

3. ¿Se dispone de existencias de producción de acuerdo a lo pronosticado?, Si la empresa conociera con certeza cuándo se va a producir la demanda así como la magnitud de ésta y pudiera ajustar su proceso para obtener la cantidad justa de productos en el momento preciso no necesitaría inventarios de productos terminados, tales condiciones son muy difíciles de conseguir en la práctica, es decir, las interrupciones del proceso productivo pueden derivar de problemas en el plazo de entrega de la materia prima o de los componentes adquiridos en el exterior lo que puede provocar una parada en alguna fase del proceso de comercialización al no tener dichos materiales para trabajar o piezas de repuesto para solucionar los problemas.
4. Administrar la publicidad de acuerdo a las existencias: ¿Es necesario?, La publicidad es una forma de comunicación entre el vendedor y el cliente la cual para la mayoría de las empresas es una herramienta clave para el éxito no obstante un error muy común y grave es asumir que de manera automática que los consumidores están al tanto de lo que tenemos que ofrecerles y por si fuera poco la competencia hoy en día es tal que lo más probable es que otras empresas estén haciendo lo mismo que nosotros y tenemos que mostrarle a nuestro mercado meta por qué somos diferentes y mejores que el resto de los productos similares.
5. Diseñar un proceso de pedido eficiente: ¿Se cuenta con algún proceso?, es de vital importancia generar un proceso de pedidos ya sea para cualquier tamaño de empresa, además de generar seguridad para el cliente igualmente lo tiene la empresa vendedora y da como resultado un cliente satisfecho al tener todas sus entregas en tiempo y forma.

Específicamente en el primer bloque Asociar el proceso de comercialización con la imagen de la compañía y de los productos, nos entregará la posibilidad de generar una mayor identificación del cliente con nuestra marca ya que es necesario entender el proceso como uno más de los que componen el ciclo de venta entregando a nuestro personal herramientas que le permitan



interactuar con el cliente y que a su vez asegure una correcta atención no solo en los asuntos básicos del proceso de comercialización y logístico (tiempos de entrega, cantidades, evitar quiebres de stock, entre otros), sino adicionalmente en servicios de post-venta lo que originará la puerta de acceso para que nuestros clientes decidan volver a elegirnos. Por otra parte el mantener la posición de innovación en el producto es una estrategia de posicionamiento de vanguardia que ha dado notable éxito a las empresas que la usan así como el conocer los requerimientos en recursos que necesitaremos a futuro para prever diferentes escenarios y conocer cómo se desempeñará el negocio antes de su puesta en marcha, en dónde se tiene que contar con un pronóstico de ventas adecuado que nos ayude en nuestra tarea de generar proyectos de negocio viables que faciliten la tarea de emprender.

BLOQUE 2: Proceso estratégico dentro del proceso de comercialización (figura 5.2.2), en este paso se realiza el segundo diagnóstico, implementando estrategias dentro del mismo proceso que ayuden a corregir las que estén exentas.



Figura 5.2.2: Bloque 2. Fuente: Elaboración Propia (2017)

6. ¿Se conoce el perfil del cliente?, la investigación de mercado ofrece información de valor sobre cuáles serán las reacciones de los consumidores ante un nuevo producto o innovación (sus preferencias entre productos similares, sus percepciones y motivaciones de compra, etc.), por ello son clave para descubrir si un producto tendrá éxito o no, por consecuente es fundamental saber cuál es el perfil de consumidor del producto o innovación en estudio ya que es hacia el que tengo que dirigir la investigación.
7. Anticiparse a las necesidades del cliente, es una parte importante de la mayoría de los negocios cual sea su tamaño, independientemente que tipo de administración sigan y sobre todo si se toma en cuenta si se tiene la necesidad ya que de una u otra manera se adquiere dependencia y por consiguiente un cliente fiel, el conocer las necesidades del



- cliente también proporciona oportunidades de crecimiento, es decir, un negocio que siempre está un paso más allá de las necesidades del mercado puede causar un impacto en un corto tiempo, acelerando y alargando el ciclo de vida de las finanzas de la misma.
8. Realizar pronósticos del mercado, los estudios de mercado permiten a la empresa detectar oportunidades, reducir riesgos y evaluar el impacto causado en el mercado, es decir, e estar al tanto de los que ocurre en el entorno de la empresa nos permite estar alerta económicamente e inclusive se puede ser beneficiado en cuanto a la innovación de nuevos productos.
 9. Realizar estrategias para eficientar las entregas, el factor tiempo es uno de los elementos que juegan un papel muy importante en la entrega de servicio, por ello un servicio aunque muy bueno que sea, entregado en un horario o compas de tiempo que no coincida con las expectativas de los clientes, es un defecto y la calificación de un producto/servicio rápido o lento tiene un peso muy alto en las percepciones de calidad de servicio e inclusive en el valor del servicio mismo para el cliente.

Como resultado del segundo bloque se tiene como principal punto el perfeccionamiento empresarial, de manera que la planeación estratégica entra dentro del bloque, dicho lo anterior estos 4 puntos se basan en el estudio más específico del cliente respecto al producto ofertado por la empresa y los efectos que tendría en el mercado pero que beneficien al negocio económicamente para poder permanecer en una posición alta dentro de la competencia, otorgando un valor agregado al servicio.

BLOQUE 3: Proceso de soporte dentro del proceso de comercialización (figura 5.2.3), como su nombre lo dice, es de soporte pero no excluye su importancia ya que es el tercer diagnóstico dentro de una empresa, el analizar y obtener los datos para cumplir con los 2 pasos de este bloque.



Figura 5.2.3: Bloque 3. Fuente: Elaboración Propia (2017)



10. Perfil del competidor, es una herramienta de la inteligencia competitiva para presentar de una forma adecuada y práctica la información relativa a un competidor de nuestra empresa, éstos perfiles nos aportan de forma rápida la información que necesitamos para saber en que situación estamos cada uno de los jugadores en la industria donde se está, de ésta forma se pueden convertir en una herramienta fundamental para mejorar nuestro desempeño y alcanzar nuestros objetivos en el mercado.
11. Perfil del producto de competencia, en esencia nos lleva a plantear qué productos se deben manejar y qué características deben reunir para aspirar el éxito, basándonos en las características de los productos que ofertan nuestros competidores como precio, calidad y servicio. Cada uno de los competidores busca ganar una mejor posición en el mercado ya sea con la reducción de precios o a través de acciones como la mejora del producto, mayor publicidad o apuntalando la fuerza de ventas con el consecuente aumento en los costos, pero cabe resaltar que en este punto se tomarán las estrategias de los demás para aplicarlas a nuestra empresa y otorgarle a cada una un valor adicional que nos permita llamar la atención de los clientes.

Razón por la cuál el tercer bloque se refiere a las acciones que se deberán tomar de acuerdo a la competencia, preguntarse ¿Qué están haciendo ellos que yo no?, y encontrar sus puntos débiles para mejorarlos y así no invertir tanto como ellos.

Una vez realizado el diagnóstico en cada bloque se tienen que determinar los CTP's dentro de todo el proceso de comercialización, refiriéndose a cada uno de los 11 pasos para determinar el punto crítico para el cliente dentro del mismo, de igual manera refiriéndose al producto se desarrollan los CTQ's propuestos por los mismo clientes según sus necesidades, cabe mencionar que ambos CTS's se interrelacionan por si mismos, es decir que se tiene que encontrar el proceso óptimo para establecer las características críticas en los productos obteniendo con ello el tercer eje "la mejora continua" que a su vez le dará competitividad a la empresa por otorgar al cliente un valor agregado a su producto y servicio.

La finalidad de las flechas color rojo indican lo cíclico del modelo, es decir, siempre se estará buscando la mejora continua dentro del proceso de comercialización mediante la obtención de



los CTQ's y CTP's, obligando a los proveedores con el cumplimiento de los requisitos para posteriormente generar satisfacción del cliente en la entrega de producto y servicio, para ser más específicos la mejora continua intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicios mayormente aplicada de forma directa en empresas de manufactura, debido en gran parte a la necesidad constante de minimizar costos de producción obteniendo la misma o mejor calidad del producto, en cuanto a las empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa principalmente porque si tienes un sistema de Mejora Continua (al ser un sistema, quiere decir que es algo establecido y conocido por todos en la empresa donde se está aplicando) entonces tienes las siguientes características:

- Un proceso documentado. Esto permite que todas las personas que son partícipes de dicho proceso lo conozcan y todos lo apliquen de la misma manera cada vez.
- Algún tipo de sistema de medición que permita determinar si los resultados esperados de cierto proceso se están logrando (indicadores de gestión).
- Participación de todas o algunas personas relacionadas directamente con el proceso ya que son estas personas las que día a día tienen que lidiar con las virtudes y defectos del mismo.

Viéndolo desde este punto de vista una de las principales ventajas de tener un sistema establecido de Mejora Continua es que todas las personas que participan en el proceso tienen capacidad de opinar y proponer mejoras lo que hace que se identifiquen más con su trabajo y además se tiene la garantía que la fuente de información es de primera mano ya que quien plantea el problema y propone la mejora conoce el proceso y lo realiza todos los días.

El triángulo en el proceso de comercialización además de priorizar los Bloques, representa el pasado, presente y futuro de la empresa que indica tomar como experiencia las malas decisiones para corregirlas y mantenerse dentro del mercado buscando la mejora continua.



Conclusiones

En definitiva los antecedentes, el estado del arte, el marco teórico y marco contextual descritos sirvieron de referencia para ser el punto de partida en el desarrollo de ésta tesis, de donde se infiere que las MiPyMEs aún están en la etapa de la administración por medio del empirismo, lo cual no consideran aportaciones sobre la función de dirección, por lo que su tiempo de vida es muy corto, dicho lo anterior la gestión de la calidad en éstas empresas es ambigua ya que no se realizan diagnósticos de la misma, ni del mercado provocando una fuga de clientes al no cumplir con las necesidades requeridas.

El no contar con un proceso de comercialización eficiente causa un desajuste económico dentro de las finanzas de la empresa, además de disminuir la utilidad por producto y mantener una mala imagen de la organización, en definitiva se realizaron las siguientes actividades para corregir la problemática de estudio:

- Se hizo un diagnóstico general de la empresa y un FODA para ponderar los vitales de la empresa y tener en cuenta estrategias para tomar aquellas oportunidades que se le presenten y considerar aquellos puntos débiles.
- Una vez realizado el diagnóstico de la empresa se implementó la metodología DMAIC, para proponer mejoras en la empresa.
- Dentro de la metodología DMAIC se determinaron los CTQ's y CTP's requeridos por los clientes para mejorar la satisfacción del mismo y aumentar la cartelera mediante herramientas estadísticas y de calidad.
- Se diseñó un modelo de competitividad mediante los CTQ's y CTP's para mejorar el proceso de comercialización, el cual pretende resolver de manera integral la problemática actual refiriéndose a los rechazos de los productos por requerimientos inadecuados, abordándola en 3 bloques: Proceso principal, Proceso estratégico y Proceso de soporte incluyendo los CTS's para obtener una mejora continua.

Las preguntas de investigación guiaron la misma para llevar una secuencia y no desviarse hacia otro punto cuando el objetivo estaba establecido, es decir que la investigación muestra con



claridad la importancia del diseñar un modelo del cual se desprende un punto fundamental a considerar como una fuente de ventaja competitiva que son la determinación de los CTQ's y CTP's, de manera que el modelo de competitividad es dinámico, es decir, es innovador y ayuda a mantener el valor agregado a la empresa teniendo en cuenta que los entornos son cada día más cambiantes e hiper-competitivos.

Dentro del modelo fue necesario representar su valor y comprensión, pero principalmente que a corto plazo presente un mínimo de sostenibilidad ya que es la clave de toda formulación de un modelo sea cual sea su principal objetivo para recuperar recursos que se perdieron o que aún no se han podido obtener, en otras palabras el modelo "SOJO" está diseñado para tener una mejora continua mediante los CTQ's y CTP's para satisfacer a los clientes.



Trabajos Futuros

Por lo anteriormente descrito, se pretende implementar el modelo a una muestra de MiPyMEs en el estado de Tlaxcala para validar el éxito del mismo y así proyectar la vida de éstas empresas.



Referencias Bibliográficas

- Anaya, T. & Julio J. (5ª ed.). (2000). *Logística integral; La gestión operativa de la empresa* (p.50-60) Madrid: ESIC.
- Araujo de la Mata, A., Chaterina Abando, J. & Martínez Santa Maria, R. (2010). Un modelo causal de competitividad empresarial planteado desde la VBR: capacidades directivas, de innovación, marketing y calidad. *Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa*. Vol. 16 (2), pp. 165-188, ISSN: 1135-2523.
- Arrata Mena, C. A. (2013). *Aplicación de la metodología seis sigma para la reducción de las variaciones de calidad en el proceso de fabricación de pañales desechables para bebé. Caso máquina 8* (Tesis de Pregrado). Universidad de las Américas. Quito. Recuperado el 30 de Abril de 2016 de <http://dspace.udla.edu.ec>
- Aynieto, X. (2010). *Innovación estratégica e innovación en los negocios*. Recuperado de www.idom.com
- Barba Álvarez, A. & Solís Pérez, P. (2000). La empresa sustentable en una sociedad de riesgo. *Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social*. No.48, pp.163-182, ISSN: 0185-4259.
- Barbagallo, J. (2013). *Comercialización I*. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. Recuperado de www.biblioteca.org.ar
- Blanco Carreño, C., Hernández, C. & Pereira, C. (2011). *Modelo de competitividad global de la industria de piel de cocodrilo* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Experimental Politécnica. Puerto Ordaz.
- Bökemann, D. (1989). *Espacio de movimiento y el turismo deportivo para la producción y comercialización de los ambientes deportivos con el ejemplo de la pista de esquí*. Alemania.
- Camprubi E., G. (2013). Valoración de importancia de aspectos empresariales: diferencias entre Pymes y Mipymes de producción o comercialización como giro principal de la gestión empresarial. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. Recuperado de www.biblioteca.org.ar
- Cantú Delgado, H. (Ed. 3ª).(2000). *Desarrollo de una cultura de calidad*. México: Mc Graw Hil.



- Carrillo, S., Bravo Zanoguera, L. M., Valencia Moreno, P. & Corral Quintero, E. (2013). *Elementos de un modelo de administración para Pymes*. Global Conferences on business and finance proceedings, No.8, pp.730-741.
- Castro Monje, E. (2010). *Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de la empresas*. Revista Nacional de Administración, pp.247-276.
- Correa Jailer, A. (2005). Un modelo de procesos basado en Taylor. El seis sigma, pp.10-15.
- Crosby, P. (1987). *La calidad no cuesta, el arte de cerciorarse de la calidad*. (Ed.1ª). (O. Díaz de la Garza de León, Trad.) México: Continental, S.A. de C.V.
- Crosby, P. (2004). *La calidad no cuesta, el arte de cerciorarse de la calidad*. (15ª reimpresión). México: Compañía editorial continental.
- Cruz Álvarez, J., Blanco Jiménez, M. & Monje Perry, C. (2014). *Aproximación teórica para el diseño de un modelo integral de satisfacción del cliente* (Tesis de Maestría). Universidad de Barranquilla. España.
- Deming, W. E. (1982). *Quality productivity and competitive position*. E.E.U.U.: Universidad de Cambridge.
- Deming, W. E. (2007). *Calidad, productividad y competitividad; La salida de la crisis*. (D.d. S.A., Ed., & Nicolau, Trad.)
- E. Porter, M. (2007). *Estrategia competitiva; técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. (Ed. 37ª). México: Grupo editorial patria.
- E. Porter, M. (2009). *Ventaja competitiva; reacción y sostenimiento de un desempeño superior*. (Ed. 6ª). México: Grupo editorial patria.
- El paro se mantiene en la OCDE y las pymes se erigen como las principales creadoras de empleo* (2010) Aproximate; ideas y tendencias para empresarios. Recuperado el 09 de marzo de 2016 de www.aproximate.es
- Emerald. (2015). *Procesos de compra. B2B*. (A. Moreno, Trad.)
- Escudero, G. (2014). *Administración de empresas como gobierno*. Vol.XVIII (1), pp. 7-40. Santiago de Chile. Recuperado el 23 de septiembre de 2014 de revista empresa y humanismo.
- Espinosa Mejía, F. (2007). *Modelo de administración para la operación sustentable y gestión de la calidad en las agroindustrias de café del municipio de Coatepec Veracruz* (Tesis



- Doctoral). La Habana, Cuba: Facultad de ingeniería industrial, instituto superior politécnico José Antonio Echeverría de la Habana Cuba.
- Espinosa Mejía, F. & Michelena. (2007). *Modelo de administración para la operación sustentable y gestión de la calidad en las agroindustrias de café Veracruz*. La Habana, Cuba: Facultad de ingeniería industrial, instituto superior politécnico José Antonio Echeverría de la Habana Cuba.
- European Comission. (2016). Recuperado el 04 de abril de 2016 de Internal Market Industry: http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition/index_en.htm
- Feigenbaum, A. (1995). *Control Total de la Calidad*. México: CECSA.
- García Zapata L.D. & Sancho Dávila, C.S. (2013). *Modelo de mejora de la competitividad basada en indicadores críticos de gestión en las pequeñas empresas de servicios de mantenimiento de equipos pesados* (Tesis de Pregrado). Universidad de las Americas. Perú. Recuperado el 30 de Abril de 2016 de <http://dspace.udla.edu.ec>
- García Zapata, T. & Sancho Dávila, C. (2013). *Modelo de mejora de la competitividad basada en indicadores críticos de gestión en las pequeñas empresas de servicios de mantenimiento de equipos pesados*. Facultad de Ingeniería Industrial, p. 37-49.
- Gasca, L. (2014). *5 Causas del fracaso de negocios en México*. Recuperado de www.forbes.com.mx
- Gil Feixa, S. (2012). *La integración vertical; costes, beneficios y toma de decisiones* (Tesis de posgrado). Universidad de Barcelona. Barcelona, España.
- Grosse, R. J. (1983). *Toma de decisiones por medio de investigación de operaciones*. México: Limusa.
- Guajardo Garza, E. (1996). *Administración de la calidad total*. México: Pax.
- Haridat Nadira, F.F. (2010). Modelos Administrativos. Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”, República Boliviana de Venezuela. Recuperado el 11 de junio de 2015 de <http://modelosadministrativos-unesr.blogspot.com/>
- Heinemann, K. (2009). *Lo global y lo local en la tecnología del deporte*. Universidad de Hamburgo. (C. Linden, Trad.) Hamburgo, Alemania.
- Heinemann, K. (2010). *La tecnologización del deporte; un análisis socioeconómico en la comercialización*. Hamburgo, Alemania.



- Hernández Contreras, F. (2013). *Introducción a los negocios internacionales*. Tamaulipas, México: Universidad de Tamaulipas.
- Hernández Ibarra, J. V. (2013). *Modelo de comercialización para PyMEs de la empresa Ferrocons de la Ciudad de Quito*. Obtenido de Repositorio de la universidad de Guayaquil, Ecuador de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/140>
- Hernandez, F., Flores, O. & Isaac, F. (2015). *Propuesta de un modelo integral de competitividad económica para las empresas del municipio de Nuevo Laredo*. Innovaciones de Negocios , p. 67-81.
- Errores más comunes del empresario*. (2013). Secretaría de Hacienda y Credito Público. Recuperado el 13 de abril de 2016 de <http://www.condusef.gob.mx>
- Hill L., C. & Jones, G. (2011). *Administración estratégica; un enfoque Integral* (Ed. 9ª). (C. LEARNING, Ed., & E. J. Hernan D Borneville, Trad.) México.
- INEGI. (18 de Febrero de 2015). Recuperado el 13 de Abril de 2016, de Sitio Web de INEGI: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_02_38.pdf
- Instituto PYME*. (s.f.). Recuperado el 13 de Abril de 2016, de sitio web de centro de desarrollo para la competitividad empresarial (CETRO-CRECE): <http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/3014/Centro-para-el-Desarrollo-de-la-Competitividad-Empresarial-CETRO-CRECE->
- Ishikawa, K. (1976). *Guide to Quality Control*. Asian Productivity Organization.
- ISO 9000, N. (2005). *ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabulario*. (G. d. 176., Trad.) México, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, E.U., Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.
- Johnson, R. & Kuby, P. (2008). *Estadística Elemental; Lo esencial*. (Ed. 10ª). México: Cengage Learning.
- La Real Academia Española*. (s.f.). Recuperado el 10 de octubre de 2015, de <http://www.rae.es/>.
- López Romero, T. & Karina, (2015). *Diseño de estrategias de comercialización para una Pyme del ramo textil* (Tesis de Pregrado). Universidad de las Américas. México. Recuperado el 30 de Abril de 2016 de <http://dspace.udla.edu.ec>
- Real Academia Española*. (2016). Obtenido de Real Academia Española: <http://dle.rae.es>



- Sarmiento, M., & Esperanza, C. (2010). *Repositorio General UDLA*. Recuperado el 01 de Mayo de 2016 de <http://dspace.udla.edu.ec>
- Sastre Castillo, M. A., & Aguilar Pastor, E. M. (210). *Modelo de Competitividad Empresarial Basado en los Recursos Humanos*. Madrid, España.
- Schlesinger W., M. & Useche C., M. (2012). Mercadeo en las Pymes y cooperativas en el estado de Zulia. *Revista escuela de administración de negocios* Vol. 3(53), p. 126-135.
- Shaffie, S. (2012). *The Mcgraw-Hill 36-Hour Course: Lean Six Sigma* (Ed.1ª). Estados Unidos de América: Mc Graw Hill.
- SIEM. (FEBRERO de 2015). *SISTEMA DE INFORMACION EMPRESARIAL MEXICANO*. Recuperado el 10 de junio de 2015, de <http://www.siem.gob.mx/siem/>
- Smith, A. (1776). *A n Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Gran Bretaña.
- Thompson, A. A., Gamble, J. E., Peteraf, M. A., & Strickland III, A. J. (2012). *Administración Estratégica; Teoría y Casos* (Ed.18ª). (S. d. Company, Trad.) México: Mc Graw Hill.
- Udaondo Durán, M. (1992). *Gestiión de la Calidad*. (E. D. Santos, Ed.) Madrid.
- Valenzuela, L., & Torres , E. (Octubre de 2013). *Gestión Empresarial Orientada al Valor del Cliente comoFuente de Ventaja Competitiva. Propuesta de un modelo explicativo*. Chile: Universidad del Bío-Bío.
- Vazquez Cervantes, J. (2012). *Filosofía six sigma una metodología para mejorar la calidad de productos y servicios en el sector productivo*. (I. P. Nacional, Ed.) México, D.F., México.
- Vellinga, M. (1979). México, Siglo Veintiuno. *Industrialización, Burguesía y clase obrera en México*.

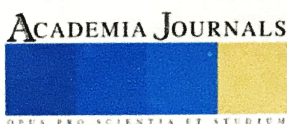


ANEXOS



CICS.ACADEMIAJOURNALS.COM

Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals
en Ciencias y Sustentabilidad
Tuxpan 2016



Certificado

otorgado a

LCI. Sonia Espinosa Salinas
Dr. Miguel Ángel Rodríguez Lozada
Dr. Jorge Luis Castañeda Gutierrez
Dr. Héctor Domínguez Martínez

por su artículo intitulado

Propuesta Metodológica para la Mejora del Proceso de
Comercialización a través de CTQ's y CTP's en una MiPyME
del Estado de Tlaxcala

No. artículo Tux227

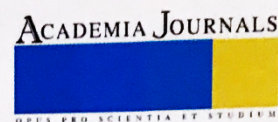
El artículo fue presentado en el congreso llevado a cabo los días 28 al 30 de septiembre del año 2016 en Tuxpan, Veracruz, México y se publicó en el portal de Internet AcademiaJournals.com con ISSN 2169-6160 Online, memorias en CDROM con ISSN 2169-6152, y libro electrónico online "Investigación Pertinencia" con ISBN 978-1-939982-23-0, con código de barras

CICS 2016



Dr. Edalid Álvarez Velázquez
Presidente de la Comisión Organizadora
Directora de la Facultad de Contaduría
Universidad Veracruzana Región Poza Rica-Tuxpan

Dr. Rafael Moras
Editor, Academia Journals
Profesor de Ing. Industrial
St. Mary's University, San Antonio, TX, EEUU



Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tabasco 2017

AcademiaJournals.com

CERTIFICADO

otorgado a

ESPINOSA SALINAS SONIA
RODRÍGUEZ LOZADA MIGUEL ÁNGEL
CASTAÑEDA GUTIERREZ JORGE LUIS

por su artículo intitulado

Aplicación de la Metodología DMAIC para la mejora del proceso de comercialización
mediante los CTQ's y CTP's en una MiPyME del Estado de Tlaxcala
(Artículo No. Tab586)

el cual fue presentado en el Congreso desarrollado del 29 al 31 de marzo 2017 en Villahermosa, Tabasco, México,
y publicado en el portal de Internet AcademiaJournals.com, con ISSN 1946-5351, Vol. 9 #3, 2017
y en el libro electrónico online con ISBN intitulado "Aplicación Del Saber: Casos y Experiencias", Vol. 3



Dr. Humberto José Cervera Brito
Director
Instituto Tecnológico de Villahermosa

Dr. Rafael Moras
Editor, Academia Journals
Profesor de Ing. Industrial, St. Mary's University