

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Contaduría y Administración



“Competitividad de las empresas de transformación de plásticos en Tecate, B.C. México”

Que para obtener el grado de
Maestro en administración

Presenta:

L.C. Dadna Jocabet Vera Flores

Director de tesis
M.A. Maria Marcela Solís Quinteros

México, Baja California, Tijuana.

Mayo de 2013

Índice.

I.	GENERALIDADES DEL PROYECTO.	
1.1.	Introducción.....	1
1.2.	Planteamiento del problema.....	3
1.3.	Justificación.....	4
1.4.	Objetivo general.....	7
1.5.	Objetivos específicos.....	7
1.6.	Preguntas de investigación.....	8
II.	MARCO CONTEXTUAL.	
2.1.	Industria de transformación de plástico en el mundo.....	10
2.2.	Industria de transformación de plástico en México.....	13
2.3.	Industria de transformación de plástico en Baja California.....	16
III.	MARCO TEÓRICO.	
3.1.	Calidad, evolución y aportaciones.....	17
3.1.1.	Control estadístico de la calidad.....	18
3.1.2.	Aseguramiento de la calidad.....	21
3.1.3.	Administración de la calidad Total.....	23
3.2.	Calidad.....	24
3.3.	Modelos de excelencia y competitividad.....	25
3.3.1.	Premio Deming.....	26
3.3.2.	Premio nacional a la calidad Malcolm Baldrige.....	28
3.3.3.	Premio europeo a la calidad.....	33
3.4.	Competitividad.....	37
3.4.1.	Cinco fuerzas competitivas (Michael Porter).....	39
3.4.2.	Competitividad Sistémica.....	44
3.5.	Competitividad y calidad.....	47
3.6.	Modelo nacional de competitividad.....	48
3.7.	Cuadro comparativo de criterios.	54

IV. METODOLOGÍA.	
4.1. Modelo metodológico.....	58
4.2. Desarrollo metodológico.....	59
4.2.1. Etapa 1. Idea.....	60
4.2.2. Etapa 2. Formalización de la idea.....	61
4.2.3. Etapa 3. Revisión del estado de arte.....	65
4.2.4. Etapa 4. Método de investigación.....	71
4.2.5. Etapa 5. Elaboración y termino.....	76
V. RESULTADOS.	
5.1. Recopilación de datos.....	78
5.2. Tratamiento estadístico e interpretación de datos.....	79
5.3. Conclusiones.....	84
5.4. Recomendaciones para investigaciones futuras.....	92
5.5. Limitaciones de la investigación.....	92
Anexo 1. Cuestionario.....	93
Bibliografía.....	97

Índice figuras y tablas.

Contenido de figuras.	Pág.
Figura 1. Ubicación regional de sectores manufactureros de artículos de plástico....	5
Figura 2. Industria del plástico y generación de empleo.....	13
Figura 3. Cadena integral de la industria del plástico.....	15
Figura 4. Etapas del concepto de calidad.....	17
Figura 5. Catorce puntos de Deming.....	19
Figura 6. Reacción económica en cadena de Deming.....	20
Figura 7. Diagrama de la trilogía de Juran.....	21
Figura 8. Principios de administración de calidad total.....	23
Figura 9. Categorías de premio Deming.....	26
Figura 10. Criterios para definir el perfil de la empresa.....	28
Figura 11. Elementos a considerar en el análisis de situación.....	29
Figura 12. Categorías de premio Malcolm Baldrige.....	32
Figura 13. Marco de referencia del European Quality Award.....	33
Figura 14. Niveles de excelencia EFQM.....	34
Figura 15. Conceptos relacionados con competitividad.....	37
Figura 16. Elementos en la estructura del sector industrial.....	40
Figura 17. Cadena de valor genérica.....	41
Figura 18. Elementos en la estructura del sector industrial.....	43
Figura 19. Factores críticos de la competitividad.....	47
Figura 20. Modelo nacional para la competitividad 2012.....	49
Figura 21. Modelo nacional para micro y pequeñas empresas competitivas, 2012....	50
Figura 22. Modelo de investigación LART.....	58
Figura 23. Estructura de la investigación.....	65
Figura 24. Diagrama de variables.....	67
Figura 25. Rangos de confiabilidad coeficiente de Cronbach.....	74

Contenido de tablas.	Pág.
Tabla 1. Estratificación de PYMES.....	14
Tabla 2. Distribución de unidades económicas correspondientes al sector de transformación de plásticos en el estado de Baja California.....	16
Tabla 3. Escala de evaluación Likert.....	73
Tabla 4. Coeficiente de confiabilidad Cronbach.....	75
Tabla 5. Interpretación de coeficientes de correlación.....	76
Tabla 6. Acumulación de datos por variable.....	78
Tabla 7. Conocimiento del entorno y competitividad.....	79
Tabla 8. Relaciones con el cliente y competitividad.....	79
Tabla 9. Propuesta de valor y competitividad.....	80
Tabla 10. Alianzas y competitividad.....	81
Tabla 11. Recursos-actividades clave y competitividad.....	81
Tabla 12. Estructura de costos y competitividad.....	82
Tabla 13. Resultados y competitividad.....	83
Tabla 14. Conocimiento de tendencias a mediano plazo.....	84
Tabla 15. Aplicación de estándares de satisfacción al cliente.....	85
Tabla 16. Propuestas de valor a cada segmento de clientes.....	85
Tabla 17. Propuestas de valor basada en precio y rapidez.....	86
Tabla 18. Propuesta de valor diferenciada de la competencia.....	86
Tabla 19. Alianzas estratégicas con proveedores.....	87
Tabla 20. Identificación de cadena de valor.....	87
Tabla 21. Elementos de costos de venta total y margen de utilidad para la fijación de precios.....	88
Tabla 22. Indicadores financieros para la toma de decisiones.....	88

Contenido de graficas.	Pág.
Gráfica 1. Producción mundial de plástico 2010.....	11
Gráfica 2. Estructura del mercado mundial del plástico.....	12
Gráfica 3. Segmentación por tamaño de empresas fabricantes de artículos de plástico en México.....	14
Contenido de cuadros.	Pág.
Cuadro 1. Industria de transformación del plástico.....	10
Cuadro 2. Siete enfermedades mortales.....	20
Cuadro 3. Definiciones de competitividad en el entorno económico y empresarial..	38
Cuadro 4. Niveles de competitividad sistémica. Elaboración propia.....	45
Cuadro 5. Comparativo de criterios en modelos de excelencia.....	54
Cuadro 6. Metodología LART.....	59
Cuadro 7. Matriz metodológica.....	61
Cuadro 8. Matriz de congruencia.....	62
Cuadro 9. Perfil de los sujetos de investigación.....	64
Cuadro 10. Identificación de variables.....	66
Cuadro 11. Estructura de instrumento, variables e ítems.....	72
Cuadro 12. Signo de coeficiente de correlación de Pearson.....	77
Cuadro 13. Fortalezas y debilidades detectadas en empresas de transformación de plásticos, Tecate Mex. 2013.....	89

Indice Acronimo.

ISO	Organización Internacional de Normalización
PIB	Producto Interno Bruto
IMPI	Instituto Mexicano de Plástico Industrial
CEP	Centro Empresarial del Platico
B.C.	Baja California
PEMRG	Grupo de Estudios de Mercado y Estadística Plastics Europe
COMTRADE	Base Estadística de Naciones Unidas sobre el Comercio
PYME	Pequeñas y Medianas Empresas
SE	Secretaria de Economía
SQC	control estadístico de calidad
TQM	Total Quality Magement
JUSE	Union of Japanese scientific and engineers
PHVA	Planear, Hacer, Verificar, Actuar; Ciclo de Deming
EUA	Estados Unidos de América
EFQM	Fundación Europea de la administración de la calidad
A.C.	Asociación Civil
	Organización para la Cooperación y el Desarrollo
OCDE	Económicos
PNC	Premio Nacional de Calidad
SEDECO	Secretaria de Desarrollo Económico
COPARMEX	Confederación Patronal de la República Mexicana
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria de Transformación)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

I. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

1.1. Introducción.

Ante un entorno globalizado y el incremento en oportunidades de expansión o ampliación de mercados hacer referencia al termino competencia resulta inevitable, de tal manera que las compañías en la actualidad se enfrentan al reto de ampliar su competitividad, la cual garantice su permanencia en el mercado a largo plazo.

Determinar la competitividad, conlleva la recopilación, análisis e interpretación de datos, que permitan desarrollar estudios comparativos entre naciones, estados, municipios, sectores económicos y/o organizaciones, identificando así las principales áreas de oportunidad existentes en cada caso, con el objetivo de emprender acciones que avalen su desarrollo.

Sin embargo, para poder promover acciones hacia el futuro es indispensable conocer la posición actual del ente a comparar, en todo caso, al definir los niveles de competitividad se encontrará sujeto a diversos factores, entre ellos calidad.

Si bien, son diferentes las estrategias que las empresas han implementado para mejorar su competitividad, existe un factor indiscutible que estas habrán de desarrollar hacia una visión de crecimiento y este es “calidad”. La calidad, ha trascendido su aplicación de un producto o proceso para conformar una gestión y/o filosofía que guía a la entidad, permitiéndole el ahorro de tiempos y costos, sin sacrificar la satisfacción del cliente.

Diferentes autores han aportado elementos al concepto y herramientas para la implementación adecuada de “calidad”, dando paso a su evolución. A pesar de ello se delimita su definición de la siguiente manera: “Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades expresas o implícitas” (ISO 8402).

La presente investigación tiene como objetivo determinar en que medida las variables que integran la calidad, inciden en la competitividad de las empresas de

transformación de plásticos de la ciudad de Tecate, B.C. México, sector que de acuerdo a su ubicación y algunas otras características, requiere el reconocimiento de elementos que le permitan hacer frente a las necesidades del mercado nacional e internacional.

Para dar inicio al presente análisis, se parte de las generalidades del proyecto, lo cual compone el primer capítulo. En este se plantea el objetivo general, objetivos particulares, preguntas de investigación, hipótesis, problemática y necesidad de investigación.

El segundo capítulo analiza datos específicos del sector de estudio, a nivel internacional, nacional y estatal; lo que permitirá visualizar un contexto general del sector plástico, su composición como sistema y la ubicación de la transformación dentro de este. Así mismo, se hace referencia sobre sus aportaciones en diferentes indicadores económicos como lo es: el PIB, generación de empleo, cumplimiento de la demanda y los requerimientos que esta conlleva.

Por otra parte, el fundamento teórico desarrollado en el tercer capítulo de la presente investigación, se integra del análisis de modelos de excelencia reconocidos internacionalmente, los cuales en su mayoría, se componen de variables definidas por los máximos precursores de la calidad en las organizaciones, dos teorías más relacionadas a la competitividad son estudiadas como parte de la investigación documental, concluyendo con el modelo que sustenta la indagación.

El cuarto capítulo consiste en la metodología, dando paso a la descripción del proceso sistemático de LART compuesto por cinco etapas, durante las cuales se describe el surgimiento de la idea de investigación, sujetos de investigación, espacio temporal, variables e indicadores, desarrollo de instrumento y lineamientos de interpretación.

Finalmente en el quinto capítulo, se lleva a cabo el tratamiento de los datos recabados a través del instrumento de investigación diseñado previamente, procediendo al análisis, interpretación, conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1.2. Planteamiento del problema.

La industria de transformación de plástico se caracteriza por ser un sector relativamente joven y con altas expectativas de crecimiento, apoyado en el incremento acelerado de consumo y aplicación a nivel global.

Sin embargo, en el caso de la industria de transformación del plástico en México las proyecciones de crecimiento van del 5 al 10% entre el año 2012-2013, según se informa Expo plásticos 2012; pese al optimismo, este sector continúa sin satisfacer la demanda interna y con una visión de internacionalización relativamente baja.

Parte de las limitantes de la industria se encuentran en los mínimos niveles de certificaciones, normatividad y estándares de calidad, requisito básico para lograr una participación competitiva a nivel internacional, siendo referente de una baja profesionalización del sector, según expone el Instituto Mexicano de Plástico Industrial (IMPI,2011).

Sin embargo, la certificación en sí misma no asegura la competitividad de las empresas, la entidad requiere comprender los elementos que integran una filosofía de la calidad y modelos competitivos que guíen hacia su desarrollo de acuerdo a sus características.

Como parte de estos elementos se encuentra el conocimiento del entorno, donde las organizaciones de transformación de plásticos compiten con productos semiterminados, contra productos de importación de origen principalmente chino a un menor precio.

Siendo así, el mercado nacional logra identificar claramente los sectores que abastece la industria de transformación de plástico, que va desde el sector agrícola hasta la construcción e industrial, pese a ello el establecimiento de la relación con el cliente y el alcance de la satisfacción del mismo se ve mermado desde el momento en que dicha industria es incapaz de satisfacer su demanda.

En lo que respecta a la propuesta de valor por parte del sector, tan solo al considerar el elemento del precio se identifican constantes incrementos en este, producto de la

intensificación de costos de producción, lo que justifica nuevamente los aumentos en importaciones.

El establecimiento de alianzas puede representar una estrategia poco común dentro del sector e incluso complicado ante la falta de identificación de tal industria como cluster, de manera que la existencia de áreas de oportunidad para el ya antes mencionado es constante.

De acuerdo a datos del Instituto Mexicano del Plástico Industrial (IMPI, 2009), la industria de transformación de plásticos presenta las siguientes características:

- Falta de liquidez y condiciones competitivas de financiamiento
- Carencia de tecnología, diseño de productos, moldes, herramientas y sistemas
- Dependencia de materia prima del exterior
- Altos niveles de endeudamiento

Actualmente la industria de plástico se encuentra en un proceso de desarrollo de instituciones especializadas en el sector como lo es el Instituto Mexicano del Plástico Industrial (IMPI) y el Centro Empresarial del Plástico (CEP) principalmente, las cuales empiezan a proveer de información general de la industria.

Sin embargo, aun se carecen de investigaciones que permitan identificar las variables que integran una industria competitiva, lo que limita el desarrollo de estrategias y el posicionamiento e identificación frente a la competencia nacional e internacional.

propias de la industria, resulta aun más complicado para las empresas de la región establecer medidas que contribuyan a mejorar su posición competitiva, ante la creciente demanda de productos externos.

Tan solo el hacer referencia al clúster electrónico obtenemos las siguientes cifras: un crecimiento estimado por el del 4% durante los próximos 5 años (Banco de México, 2012), donde el sector plástico representa un eslabón estratégico, donde el plástico ocupa el 20% de los materiales que componen el producto.

El clúster medico en el que puede llegar a representar el 50% de sus componentes, tan solo en Baja California dicho sector ha presentado un crecimiento del 10% en los últimos años. Por lo tanto los requerimientos de proveeduría generan oportunidades latentes para el sector plástico.

Actualmente el abastecimiento de los sectores antes descritos se encuentra acaparado por el mercado asiático en su mayoría, seguido por el europeo, tanto para la proveeduría industrial como domestica.

De tal manera que la existencia de un mercado identificado y el crecimiento del mismo, representa la necesidad de desarrollar industrias competitivas que provean el crecimiento de dichos clústeres y por lo tanto el propio.

La industria de transformación de plásticos se encuentra conformada en un 75% de pequeñas y medianas empresas (IMPI,2011), las cuales habrán de hacer frente a la competencia de productos extranjeros.

Ante dicha situación la presente investigación procura contribuir a través del análisis de las variables: Conocimiento del entorno, relaciones con el cliente, propuestas de valor, alianzas, recursos y actividades clave, identificación de costos, resultados y actividades clave, en la determinación de niveles competitivos de la industria, definiendo su panorama y posición actual, en aras de la búsqueda de la mejor estrategia de desarrollo para el sector.

1.4. Objetivo general.

Determinar en qué medida las variables de calidad: nivel de conocimiento del entorno, niveles de relación con el cliente, nivel de propuesta de valor, nivel de alianzas, niveles de recursos y actividades clave, nivel de estructura de costos, nivel de resultados e ingresos, inciden en la competitividad de las empresas de transformación de plástico de Tecate B.C. México.

1.5. Objetivos específicos.

- Identificar el efecto del conocimiento del entorno en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México.
- Identificar el efecto de la relación con el cliente, en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México.
- Identificar el efecto de la propuesta de valor en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México.
- Identificar el efecto de las alianzas en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México.
- Identificar el efecto de los recursos y actividades clave en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México.
- Identificar el efecto de la determinación de una estructura de costos en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México.
- Identificar el efecto de los resultados en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.

1.6. Preguntas de investigación.

- ¿Qué efecto tiene del conocimiento del entorno sobre la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México?
- ¿Cuál es el efecto de la relación con el cliente, en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México?
- ¿Qué efecto tiene la propuesta de valor en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México?
- Cual es el efecto de las alianzas en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México?
- ¿Qué efecto presentan los recursos y actividades clave en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México?
- ¿Cuál es el efecto de la determinación de una estructura de costos en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate. B.C. México?
- ¿Cuál es el efecto de los resultados en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?

1.7. Hipótesis de investigación.

Ho. La competitividad de las empresas de transformación de plásticos está determinada por las variables de calidad: nivel de conocimiento del entorno, niveles de relación con el cliente, nivel de propuesta de valor, nivel de alianzas, niveles de recursos y actividades clave, nivel de estructura de costos y nivel de resultados.

1.8. Hipótesis de investigación particulares.

- Entre mejor sea el conocimiento del mercado, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.
- Entre mejor sea la relación con el cliente, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.
- Entre más identificable sea la propuesta de valor, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.
- Entre más alianzas, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.
- A mayor número de recursos y actividades clave, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.
- Entre más identificable sea la estructura de costos, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.
- A mayores resultados, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.

II. MARCO CONTEXTUAL.

2.1. Industria de transformación del plástico en el mundo.

La industria de transformación del plástico es considerada una de los sectores más jóvenes al contar con aproximadamente 100 años como parte de las secciones económicas a nivel global, cabe mencionar que los primeros estudios de síntesis de materias primas de las que derivaría el plástico, data aproximadamente de 1830. (Instituto Mexicano del plástico industrial IMPI, 2010)

Hoy en día la relevancia del sector se representa a través de cifras de investigación y desarrollo, producción, demanda y/o consumo en grandes volúmenes al constituir un sustituto sintético de materiales naturales como los son: madera, piel, vidrio y metal.

Ahora bien, antes de realizar una descripción general de cifras que maneja el sector a nivel global es importante determinar las actividades que involucra la transformación del plástico, giro objeto de la presente investigación:

Industria de transformación de plástico

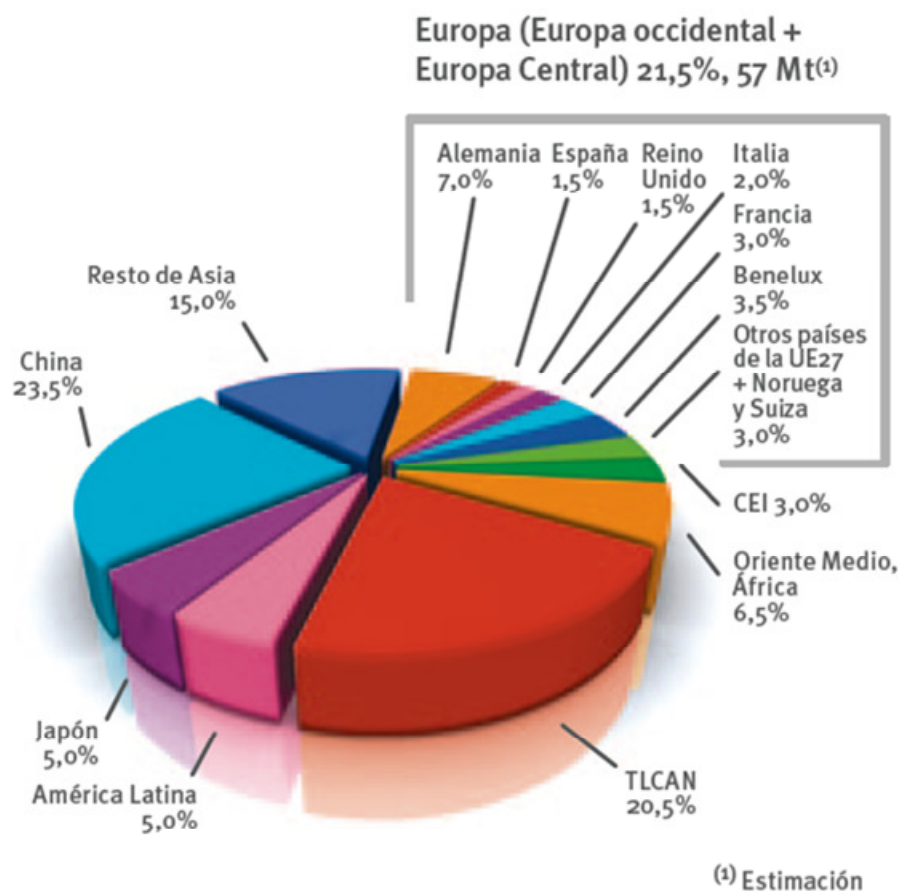
Extrusión	Transformación de termoplástico líquido, a través de moldes cilíndricos donde se solidificara, tomando una forma delgada y uniforme.
Moldeo por inyección	Se introduce un material comprimido a un cilindro donde se calienta de manera que el plástico se reblandece, posteriormente un tornillo sin fin lo inyecta a presión en el interior del molde de acero donde se le da forma.
Moldeo por soplado	El plástico es estirado para más tarde ser endurecido contra un molde
Termoformado	Proceso en el que se le da forma a través de calor y presión a una lámina de plástico, empujando el plástico ablandado dentro de un poste
Subproductos plásticos	Semiterminados: Barras, varillas, placas, láminas, etc. Envases u embalajes: Cajones, bolsas, botellas, etc. Tuberías, sanitarios, mangueras, etc. Artículos de uso doméstico.

Cuadro 1. Industria de transformación del plástico.

Fuente: Anuario estadístico de industria plástica Argentina (2005)

Pese a las últimas contracciones sufridas por la economía, sus repercusiones a nivel global y la desaceleración del dinamismo de intercambio, la industria del plástico muestra para el año 2010 cifras alentadoras en el incremento de su producción del 6%, promediando en los últimos veinte años un crecimiento anual del 5% de acuerdo con datos emitidos por el Grupo de Estudios de Mercado y Estadística PlasticsEurope (PEMRG, 2011).

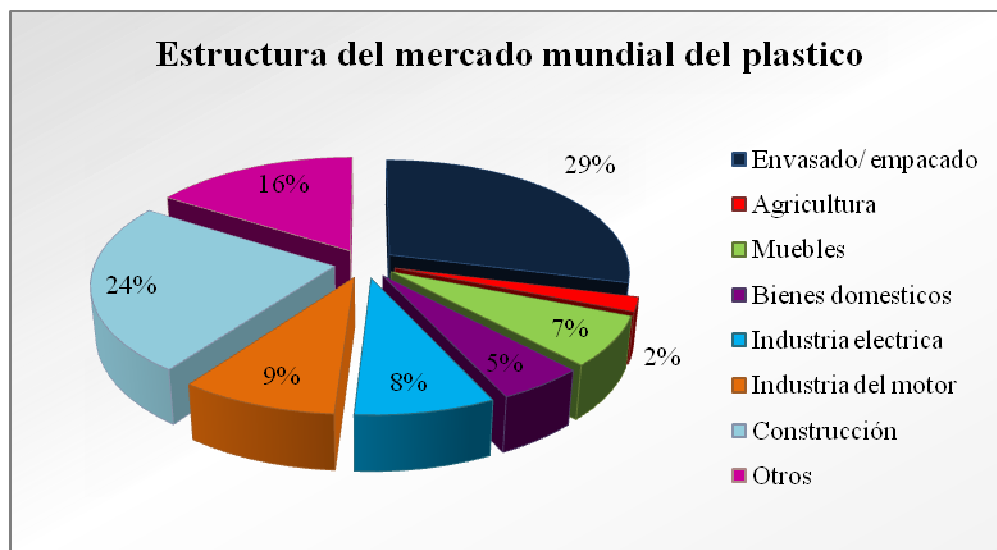
Mientras que la producción de este elemento se presenta de acuerdo a lo expuesto en la gráfica 1. (Producción mundial de plástico 2010), concentrando principalmente en China y países de la unión europea poco más del 40% la producción total de plástico.



Gráfica 1. Producción mundial de plástico 2010.

Fuente: Grupo de Estudios de Mercado y Estadística PlasticsEurope (PEMRG, 2011).

En lo que respecta a China sustenta su producción en la elaboración de bienes domésticos y juguetes, mientras que la Unión Europea se enfoca en el envasado y elementos para la construcción según el PEMRG (2010). Por su parte y en términos generales la industria de transformación de plásticos atiende los siguientes mercados: Envasado y empaquetado en un 29%, construcción 24%, bienes domésticos 16% e industria del motor en un 9%, principalmente.



Gráfica 2. Estructura del mercado mundial del plástico.

Fuente: Ministerio de comercio exterior, 2007.

Una vez identificados los principales productores y el mercado al que están dirigidos, es turno de hacer mención de los países con mayor demanda, siendo Estados Unidos el país quien encabeza los volúmenes de importaciones durante el año 2005, según la Base Estadística de Naciones Unidas sobre el Comercio (COMTRADE, 2005), a lo que le siguen China, Alemania, Francia, Italia y México.

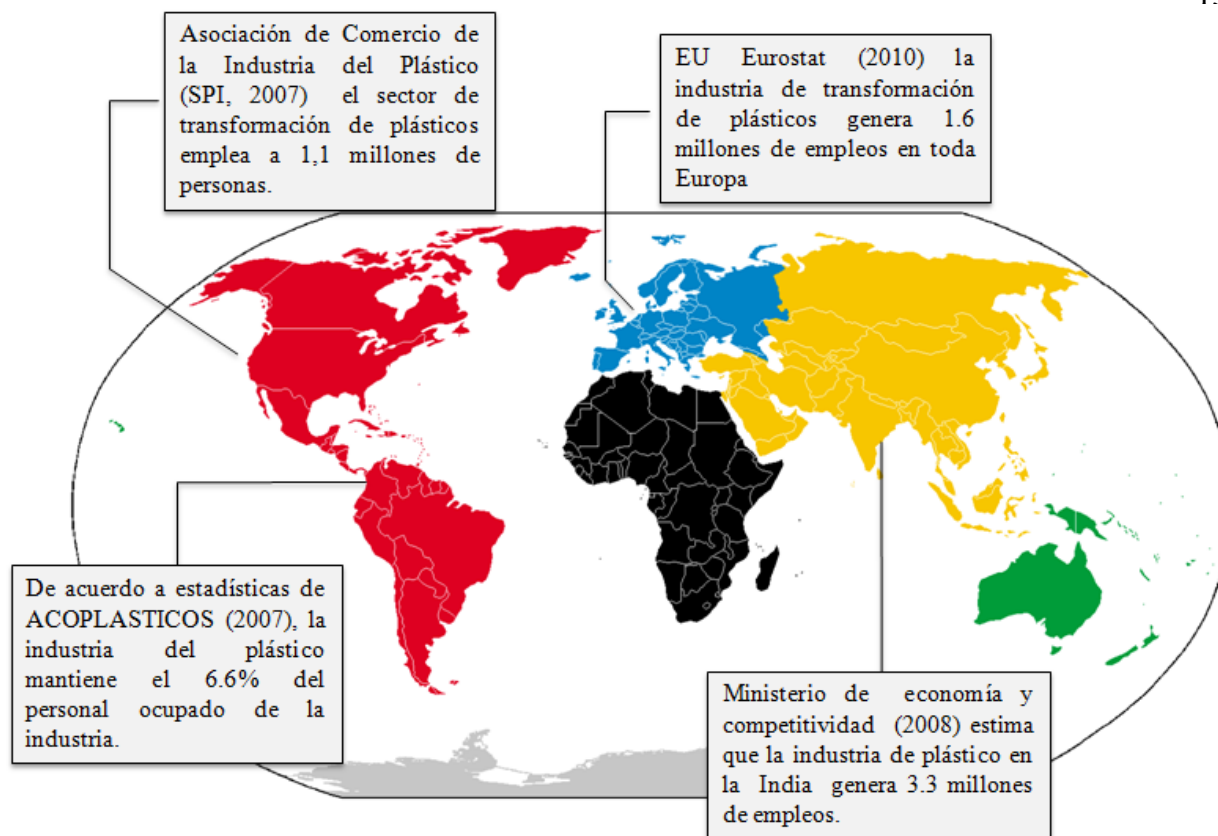


Figura 2. Industria del plástico y generación de empleo.

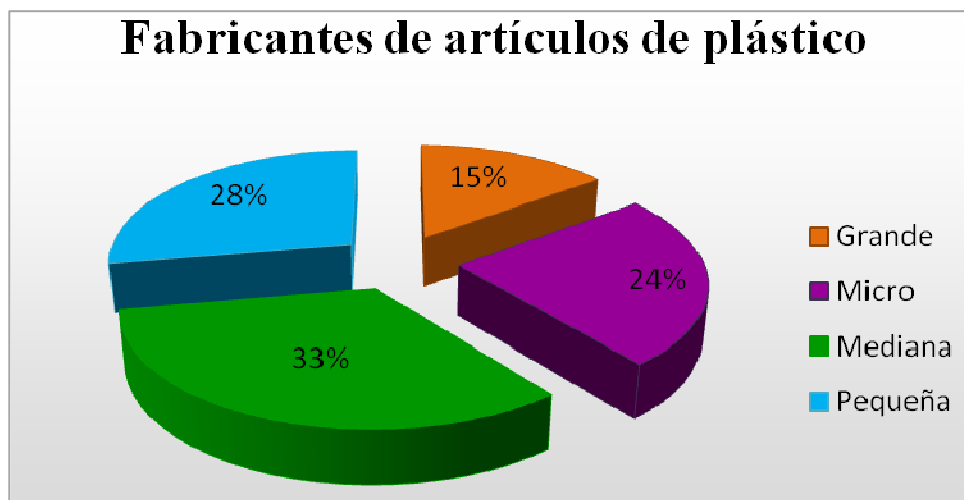
Fuente: Elaboración propia.

2.2. Industria del plástico en México.

La presente investigación se centrará en el desarrollo de empresas del sector industrial correspondiente a la transformación del plástico, por lo que es importante iniciar con las definiciones y situación de cada uno de ellos.

Por su parte el sector industrial o secundario, se caracteriza por el uso predominante de maquinaria y de procesos cada vez más automatizados para transformar las materias primas que se obtienen del sector primario. Se compone por los subsectores de la construcción, Electricidad-Gas y agua, así como el de la industria manufacturera siendo este último en el que se desarrolla la actividad de transformación de plásticos.

La industria manufacturera en México cuenta con ocho actividades principales incluyendo la transformación de derivados del petróleo, productos de caucho y plásticos. El Instituto Mexicano del Plástico Industrial (IMPI, 2011), contempla la existencia de 2,700 unidades económicas a nivel nacional distribuidas de la siguiente manera:



Gráfica 3. Segmentación por tamaño de empresas fabricantes de artículos de plástico en México.

Fuente: Ambiente plástico No. 48 en base a Instituto Mexicano del Plástico Industrial (2011).

Por lo que se estima que por lo menos el 85% de las entidades dedicadas a esta actividad corresponden a la clasificación de Pequeñas y Medianas Empresas (PYME), que de acuerdo la última actualización de la Secretaría de Economía (SE, 2010) cumplen con las siguientes características:

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	250
	Industria	Desde 51 hasta 250		
*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%				

Fuente: Secretaría de economía

Tabla 1. Estratificación de PYMES.

Fuente: Secretaría de economía (2010).

Algunos datos relevantes expuestos por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2010) de la manufactura en transformación del plástico corresponden a:

- El país ocupa la posición número 12 a nivel mundial en el consumo de plástico
- Se estima que el proceso de transformación de plásticos aumenta el valor agregado en más de 50 veces como producto terminado, que como petróleo.
- México produce anualmente 5 millones de toneladas de plástico
- Importa 1 millón 500 mil toneladas de plástico y 2 millones 380 mil toneladas de materia prima.

Pese a las cifras representativas de participación en el PIB y consumo interno, la industria enfrenta un grave problema de competitividad, evidente en la baja calidad heterogénea de sus productos (más del 90% de los productos en el país no están normalizados), constantes incrementos en los gastos directos e indirectos, los precios y abastecimiento de resinas, riegos de suministro con calidad lo que limita las opciones de proveedores, según describe Rafael Blanco presidente del Instituto Mexicano del Plástico Industrial (IMPI, 2012).

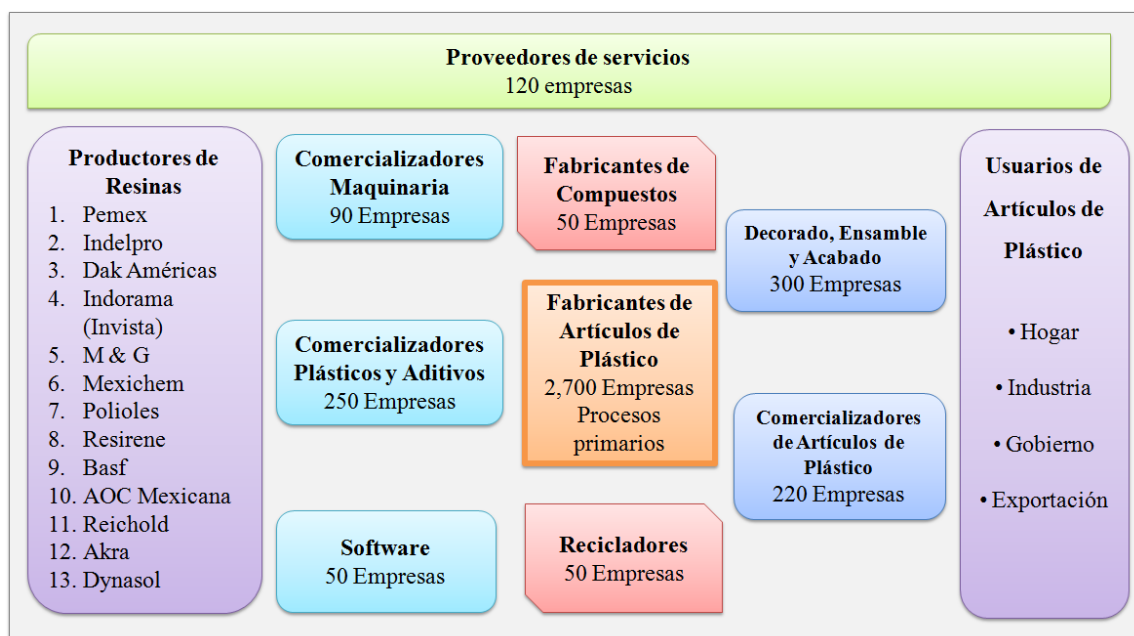


Figura 3. Cadena integral de la industria del plástico.

Fuente: Investigación CEP (2010).

Industria del plástico en Baja California.

La manufactura de productos plásticos finales e intermedios en la entidad se encuentra compuesta por aproximadamente 138 compañías de las que se estima la aportación de 26,000 empleos indirectos en la economía regional.

La distribución de las compañías en la entidad federativa se presenta de la siguiente manera:

Ciudad	No. De Empresas	% de participación en el estado
Ensenada	5	3.60 %
Mexicali	23	16.60 %
Tecate	21	15.20 %
Tijuana	88	63.70 %
Playas de Rosarito	1	0.90 %
Total	138	100.00 %

Tabla 2. Distribución de unidades económicas correspondientes al sector de transformación de plásticos en el estado de Baja California.

Fuente: Investinbaja (2009)-

En lo que corresponde al municipio de Tecate, cabe mencionar algunas empresas como: Ace Manufacturing de México, JS Plásticos de México, RyG Manufacturas de México, Polímeros Formula de Tecate (Formula Plastics) y Ajosia por mencionar algunas.

Tan solo en el caso de Formula Plastics y Ajosia, han presentado un crecimiento en sus operaciones y participación. Formula Plastics expandió sus operaciones con una inversión de \$750 mil dólares en la construcción de un cuarto limpio tipo 8 para productos médicos en el que se requirió la contratación de 15 personas. Ajiosa por su parte han intensificado relaciones comerciales al manejar líneas de transformación de moldes de silicón en prototipos electrónicos y plásticos para empresas como Honda, Motorola, Intel, entre otras. (Investinbaja, 2009).

III.MARCO TEORICO.

3.1. Calidad, evolución y aportaciones.

Los estudios y aportaciones sobre el concepto surgen de corrientes expuestas al finalizar la Segunda Guerra Mundial y Revolución Japonesa de la calidad. Pese a que desde épocas artesanales se procuraba el “hacer bien” el trabajo, producto o servicio a desarrollar, no es sino hasta los 80’s cuando se presentan los primeros planteamientos de calidad, mejoramiento y control de la misma.

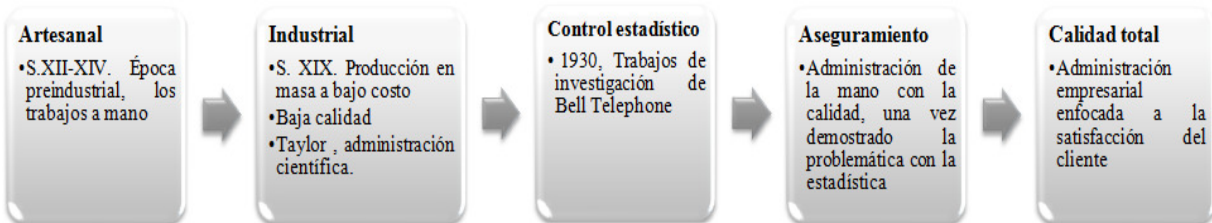


Figura 4. Etapas del concepto de calidad.

Fuente: Historia de la ciencia y tecnología, Mariana Isolve. Elaboración propia.

Durante la época artesanal, quienes fabricaban el producto eran los mismos que habrían de encargarse de la inspección y comercialización de su trabajo, por lo que la calidad se consideraba un elemento informal.

Para los años de 1900 y tras las aportaciones realizadas por Frederick Taylor, la división del trabajo y especialización, propicia que el aseguramiento de la calidad recaiga en supervisores, por lo que se incrementan los niveles de producción, así como una elevación de los costos.

En cada una de las diferentes etapas de la calidad se presentan analistas destacados cuyas aportaciones fundamentan la integración de sistemas actuales, tal es el caso del considerado, pionero de la calidad total, el Dr. Armand Feigenbaum (Total quality control, 1920) define calidad:

“...una determinación del cliente, basada en la comparación entre su experiencia real con el producto o servicio y sus requerimientos – sean estos explícitos o implícitos, consientes o apenas detectados, técnicamente operativos o completamente subjetivos-, que representan siempre un blanco móvil en el mercado competitivo”.

Es entonces cuando a partir de dichos análisis se relaciona el concepto de calidad como un elemento general dentro de la organización, cuyo origen es determinado por el cliente, sus necesidades y satisfactores, lo que requiere la integración de áreas como: Mercadotecnia, tecnología, información, producción y finanzas, de manera que el concepto de calidad empieza a perfilarse como una práctica de negocios.

3.1.1. Control estadístico de la calidad.

Años más tarde en 1931 Dr. Walter Shewart retoma la importancia de la aplicación de herramientas estadísticas como sistemas de control de la calidad lo que representó el establecimiento de estándares, el apego a estos y su cumplimiento; pese a ello, no es sino hasta 1980, con las aportaciones del Dr. Edwards Deming, cuando se da paso a la integración de una serie de estudios previos guiados hacia una filosofía de calidad.

Deming no proporcionó una definición clara y precisa de calidad, su afirmación más cercana a esta corresponde a: “un servicio o producto tiene calidad si ayuda a alguien y goza de un mercado adecuado y sustentable” (La nueva economía, 1994). Como parte de sus estudios este reafirma que la calidad es determinada por el cliente, por lo tanto una definición exacta resulta inadecuada ante las diferentes dimensiones que puede adoptar este último.

Además de ello, estimó que un 85% de los problemas relacionados con la calidad corresponden al sistema administrativo y un 15% a trabajadores, mientras que su estrategia se centra en el uso y control estadístico de calidad (SQC). Deming describe su trabajo como “administración de calidad”, en el que describe: Conocimiento, 14 requisitos para su

alcance, 7 enfermedades mortales y el conocido ciclo de Deming (planificar, hacer, estudiar y actuar).

En lo que respecta al conocimiento, las organizaciones pueden alcanzar posiciones competitivas mientras desarrollen un sistema de conocimiento en los siguientes puntos:

- Diseño y administración, a través de una visión sistemática.
- Entender que las variaciones generan falta de control, tanto en lo administrativo como en lo operativo.
- Para la mejora de los procesos, se requerirá desarrollar conocimientos, administrativos, tecnológicos y técnicos.
- Comprender el comportamiento humano.



**Calidad, productividad y una posición competitiva
(E. Deming, 1982).**

1. Crear una visión de futuro y comprometerse con ello.
2. Aprender a vivir la filosofía de calidad.
3. Comprender el propósito de la inspección y su función en el mejoramiento del proceso y reducción del costo.
4. Dejar de tomar decisiones usando como único parámetro el precio.
5. Mejorar de manera constante, y siempre, los sistemas de producción y servicio.
6. Formalizar entrenamiento de todo el personal.
7. Sustituir la supervisión tradicional por un liderazgo efectivo.
8. Eliminar el miedo y sustituirlo por la confianza y un clima de innovación.
9. Optimizar y enfocar el trabajo en equipo hacia los objetivos del negocio.
10. Dejar de usar eslóganes y exhortaciones para motivar a los trabajadores.
11. Eliminar las cuotas numéricas y la administración por objetivos.
12. Remover los obstáculos que impidan al empleado sentirse orgulloso de su trabajo.
13. Promover la educación y mejoramiento del personal.
14. Asegurar que todo lo anterior se realice.

Figura 5. Catorce puntos de Deming.

Fuente: Donna C.S. 2005. Administración de la calidad.

Por otra parte las 7 enfermedades, que de acuerdo a Deming afectan la competitividad de las organizaciones.

1	Falta de compromiso con la calidad y mejoramiento continuo
2	Énfasis en las utilidades a corto plazo
3	Estimular el desempeño del personal mediante su evaluación
4	Inestabilidad y rotación de la alta administración
5	Administrar el negocio en base a indicadores visibles
6	Incremento de los costos de seguridad social y ausentismo
7	Costos excesivos por reclamaciones de garantía.

Cuadro 2. Siete enfermedades mortales.

Fuente: Donna C.S. 2005. Administración de la calidad.

La filosofía integral de Deming no solo se limitaba a contemplar la calidad como un sistema de desarrollo de una organización, sino que incluso como un motor que impulse a la industria y eleve los niveles de competitividad y productividad del país.

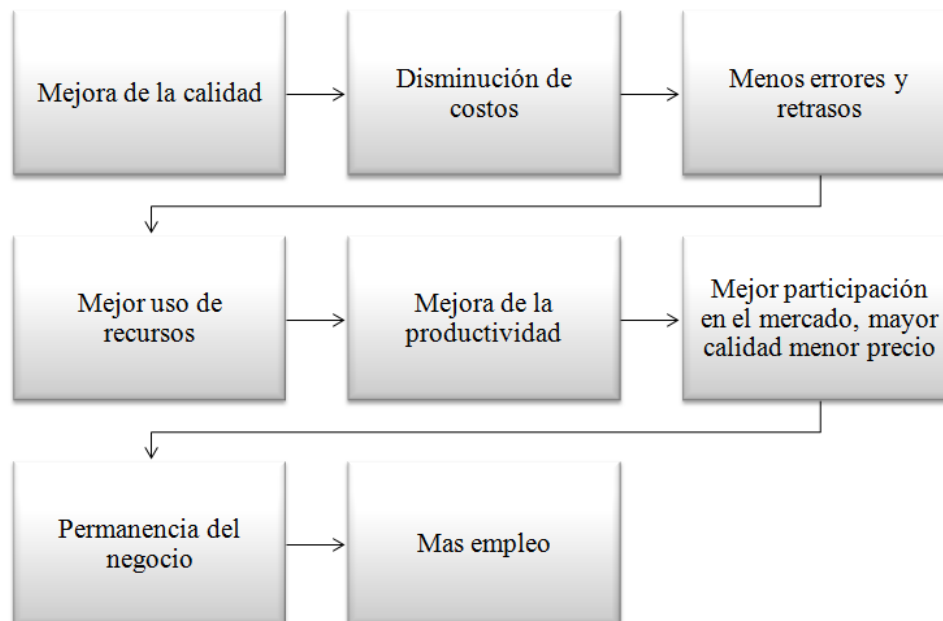


Figura 6. Reacción económica en cadena de Deming.

Fuente: Donna C.S. 2005. Administración de la calidad.

3.1.2. Aseguramiento de la calidad.

Calidad, fue definida por Joseph Juran (1970), como: “Lo apropiado para el uso del cliente”, ratificando a esta como un proceso universal que requiere el involucramiento de directivos y liderazgo. Entre las aportaciones más relevantes del doctor se localizan teorías que refuerzan propuestas y filosofías previamente descritas; adicionales a estas, la trilogía de Juran consiste en el aprovechamiento del proceso administrativo en las etapas de:

- 1) Planificación de calidad, preparación para cumplir con los objetivos, situación en la que es importante que los trabajadores conozcan las necesidades del cliente y proveedores mediante un costo combinado mínimo.
- 2) Control de calidad, satisfacción de los objetivos durante el proceso de producción, estableciendo unidades de medición, estableciendo normas, midiendo el desempeño, emprendiendo acciones, etc.
- 3) Mejora de la calidad, búsqueda de mejores niveles de desempeño; otra de las nuevas aportaciones en el análisis de este tema radica en el planeamiento de un programa que sustente la necesidad y proyectos de mejora, determinar causas y remedios, estos últimos son puestos a prueba en condiciones operativas de manera que sea posible conservar dichas mejoras.

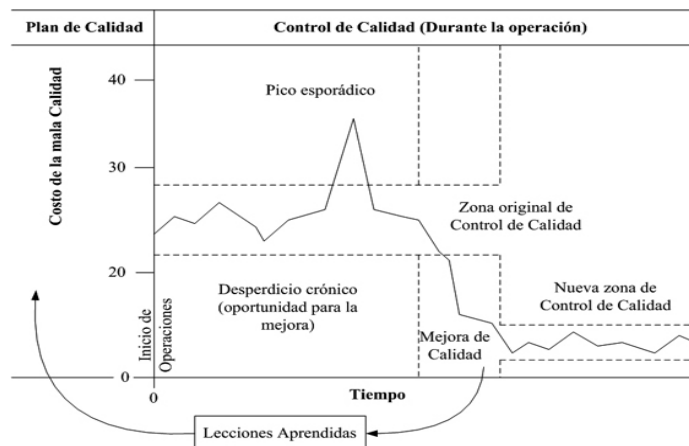


Figura 7. Diagrama de la trilogía de Juran.

Fuente: Juran on leadership for quality: An executive handbook, de J.M. Juran. 1989.

Para éste entonces, en 1977 el artículo “Changing concepts and management of quality worldwide” de la revista *Quality process*, expone a la calidad como un elemento no administrable, correspondiente a “un método que permite administrar, operar e integrar áreas como mercadotecnia, tecnología, información y finanzas a lo largo de la cadena de valor de calidad de la empresa” de tal manera que “Calidad” ha dejado de corresponder a un único concepto, pasando a representar un sistema o método administrativo.

Finalmente las contribuciones de Philip B. Crosby mantenía similitudes con estudios anteriores, aportando a ellos análisis con enfoque conductuales en el los que exponía cinco principios de la administración como:

1. Determinación de calidad, una vez definida será posible administrar este elemento, ya que esta representa el cumplimiento de requerimientos, una vez determinados estos de manera clara, es posible juzgar los resultados.
2. Problemas de calidad, quienes ocasionan los problemas son los responsables de detectarlos, lo que significa que el departamento de calidad únicamente mantiene la tarea de medir el cumplimiento e informar los resultados.
3. Prevención de defectos, es importante elaborar correctamente el producto y/o servicios desde su inicio, Crosby expone que la calidad no cuesta, el costo radica en las acciones que se requieren para hacer bien las cosas desde su inicio, siendo esta la esencia de las normas de cero defectos.
4. Costo de calidad, destacando la importancia de medir y evaluar los costos de una mala calidad, lo que permitirá identificar áreas de oportunidad y mejora.

En cada una de las diferentes etapas de la calidad presentan analistas destacados, las aportaciones de Deming, Juran y Crosby considerados los “gurús de la administración de la calidad”, constituyen las bases de filosofías, métodos y sistemas actuales.

3.1.3. Administración de la calidad total.

A partir del año 1980 y tras las aportaciones antes descritas, los principios de calidad que partían de la reducción de defectos y errores, pasan a la búsqueda de mejoras a largo plazo en la administración, guiando a la organización hacia la excelencia competitiva.

El sistema de calidad total, corresponde a un procedimiento administrativo que procura el aprendizaje y la adaptación al cambio (mejora) continua como clave del éxito de las organizaciones. Por tal razón esta metodología se fundamenta en los siguientes principios:

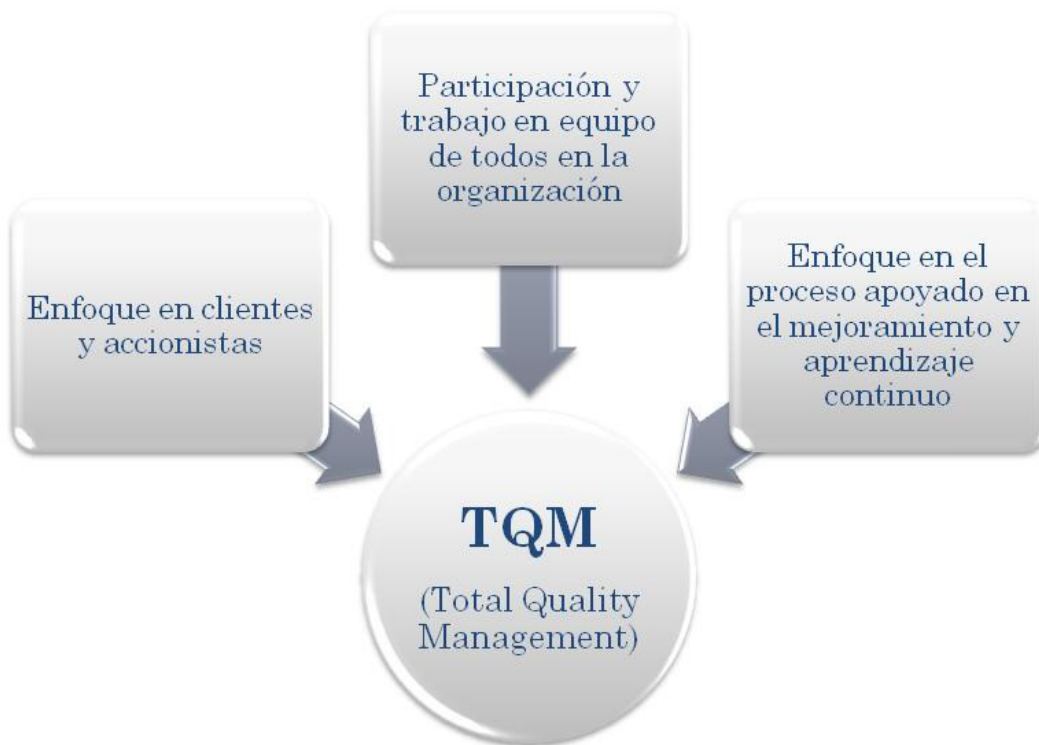


Figura 8. Principios de administración de calidad total.

Fuente: Administración y control de la calidad, Evans J. (2008). Administración y control de la calidad. México.

Inicialmente el principio de enfoque en los clientes y accionistas, favorece a mantener una relación cercana con los clientes de tal manera que la compañía pueda anticipar sus necesidades y exigencias para que estas sean satisfechas a través de los

adecuados atributos del producto y servicios. Siendo así, la organización debe procurar mejorar la relación con clientes tanto externos como internos, ya que tanto empleados como sociedad personifican los accionistas de la entidad.

Por su parte la participación y el trabajo en equipo, guían a empresa y directivos a proporcionar a los trabajadores los conocimientos, herramientas y libertad necesaria para la toma de decisiones que aseguren los procesos y producción en base a calidad, todo ello bajo el precepto de que son los empleados quienes mejor comprenden y conocen su trabajo, por lo tanto entienden la manera de mejorarlo. Mientras que el trabajo en equipo amplía la visión en la relación con el cliente, proveedor y fuerza laboral, combinando así competencias y capacidades.

El enfoque en el proceso y mejora continua, inicia en la identificación del funcionamiento de la organización como un sistema, por lo que las áreas de oportunidad se localizan entre los espacios del organigrama, es decir, entre las interfaces de su funcionamiento.

3.2. Calidad.

El concepto de calidad resulta difícil de definir bajo una aceptación universal, como se muestra en la primera parte de este tercer capítulo sus estudios y evolución han generado modificaciones en técnicas, herramientas y metodologías, tal hecho resulta evidente incluso en las diferentes definiciones proporcionadas por los mismos precursores y expertos de la materia.

Ante tal hecho es importante tener claramente definidos las perspectivas bajo las cuales se desarrolla dentro de las organizaciones.

‣ Perspectiva con base en el juicio: Calidad, para el consumidor es considerado un sinónimo de excelencia y por lo tanto resulta abstracta y subjetiva, ya que los estándares de la misma varía entre los individuos.

‣ Perspectiva con base en el producto: Corresponden a atributos del producto, esta variable implica niveles y cantidad de características. Es en esta perspectiva cuando se relaciona de manera equivocada la calidad y precio.

‣ Perspectiva en base al usuario: La calidad es definida por los usuarios en base a sus deseos y necesidades, por lo que la manera en cómo se desempeñe el producto, su función y uso determinara la satisfacción de sus expectativas y las normas de calidad impuestas por los diferentes segmentos de clientes.

‣ Perspectiva con base a valor: Para que un producto o servicio ofrezca calidad este debe ser útil, satisfacer y mantener un precio bajo o al menos comparable. El desarrollo de valor en los últimos tiempos representa una estrategia de negocios implementada por diversas organizaciones.

‣ Perspectiva en base a manufactura: En este caso la calidad dependerá del cumplimiento de lineamientos, especificaciones, objetivos y tolerancias previamente descritas por quienes diseñan los productos.

3.3. Modelos de excelencia y calidad.

Si bien el constante estudio sobre el tema de calidad desde épocas artesanales proporciona el conocimiento de elementos que integran filosofías actuales, es importante mencionar que estas guían al establecimiento de estándares que permiten determinar niveles óptimos de cumplimiento, sin embargo, existen parámetros externos cuya función consiste en la implementación de controles de calidad, estándares, normatividades y premios que trascienden al aseguramiento de “mejores prácticas” a nivel internacional.

3.3.1. Premio Deming.

El premio Deming, instituido en honor a las contribuciones de Edward Deming en 1951, por la Union japonesa de ingenieros y científicos (Union of Japanese scientific and engineers, JUSE). Consiste en el reconocimiento a personas, fábricas o pequeñas empresas cuyas mejoras de desempeño resulten distintivas, como resultado de actividades desarrolladas a través de la gestión.

El premio se encuentra conformado por diferentes categorías, el cumplimiento de los requisitos establecidos, así como la elaboración de una memoria por parte de la organización en la que se describa el sistema de calidad; permite al comité evaluador determinar la visión de la compañía.

Los criterios de este premio yacen sobre la revisión de diez elementos, sin embargo el número de premios otorgados son parte de una referencia de la dificultad del logro de la norma.

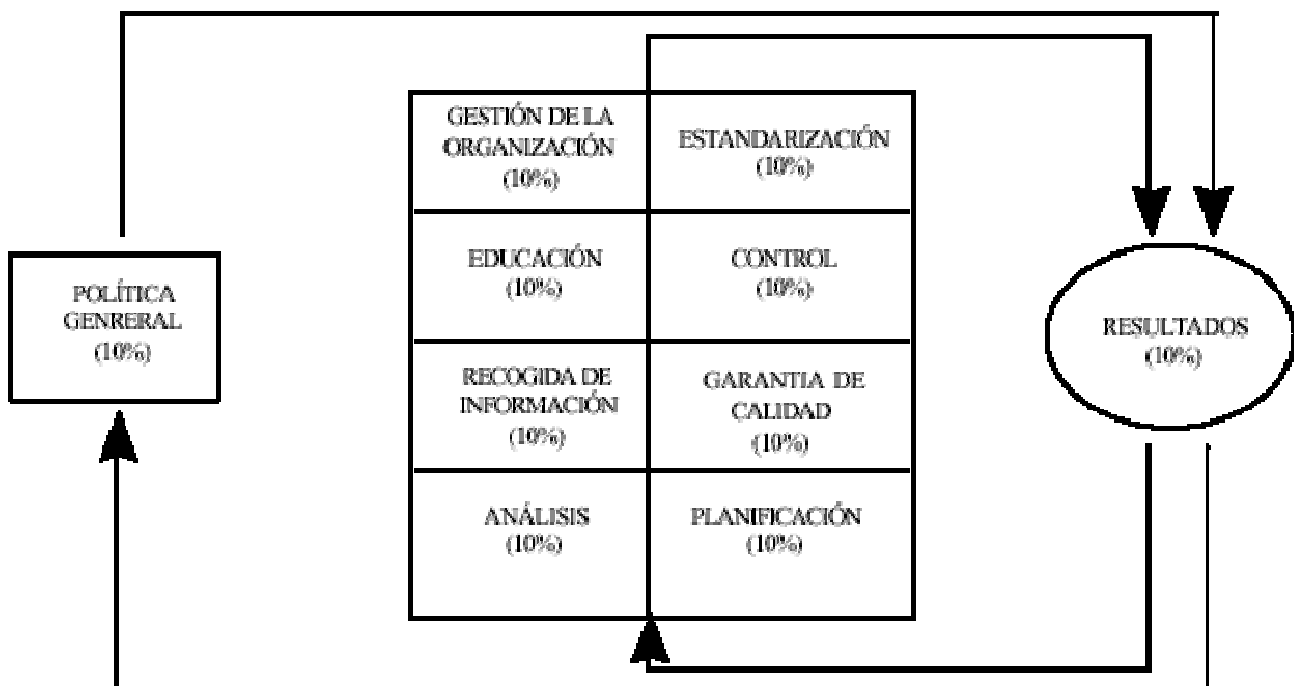


Figura 9. Categorías de premio Deming.

Fuente: Instituto Edward Deming. 2002.

1. Política General: En este apartado la entidad habrá de describir no solo las políticas en materia de calidad y control de la misma, sino también la claridad de las mismas, métodos y procesos para su establecimiento, relación entre políticas y planes, comunicación de las mismas y el liderazgo para su implementación.

2. Gestión de la organización: Esta categoría analiza la estructura de la organización, ya que las líneas de autoridad y responsabilidad deben de estar claramente definidos, además de ser adecuados para el sistema y control de calidad manejado por la empresa.

3. Educación: Este criterio comprende la capacitación, entrenamiento y enseñanza que procura la organización para sus trabajadores, fortaleciendo así los conocimientos, herramientas, estándares y controles que conforman el sistema de calidad. Los planes de formación, técnicas de motivación para el autodesarrollo y la formación de círculos de calidad, son elementos que fortalecen este punto.

4. Recogida de información: Consiste en evaluar el flujo de la información, es decir la comunicación externa e interna, niveles de la organización y técnicas en las que los datos son transferidos, evaluados y utilizados.

5. Estandarización: Se lleva a cabo un estudio de los métodos, procedimientos, contenidos y rendimientos de los estándares establecidos en el sistema.

6. Control: En este criterio se evalúan los procedimientos y periodos de control, el cumplimiento del ciclo de Deming (PHVA), la responsabilidad de control, control interno, gestión de operaciones y costos.

7. Garantía de la calidad: Se analiza el sistema de dirección, de tal manera que se asegure la contribución al cumplimiento de la calidad, por lo tanto involucra actividades que van desde el desarrollo y diseño del producto hasta su producción e inspección.

8. Resultados: En esta categoría se verifica los resultados tangibles e intangibles, generados de una mejora en la calidad del producto o servicio, lo que contempla: costos, entrega, seguridad, medio ambiente, satisfacción del cliente e influencia entre compañías asociadas y externas.

3.3.2. Premio nacional a la calidad Malcolm Baldrige.

Premio a la calidad establecida en el año de 1987 en Estados Unidos de América (EUA), como resultado de necesidad de incentivar la productividad en base a calidad de la industria estadounidense, delimitando lineamientos y guías para lograrlo.

El premio Malcolm Baldrige no solo procura el reconocimiento en base a los criterios que posteriormente serán descritos, sino que busca brindar a la organización un marco de comprensión generando un perfil de la misma, la descripción organizacional se basa en los siguientes puntos, correspondientes al entorno:

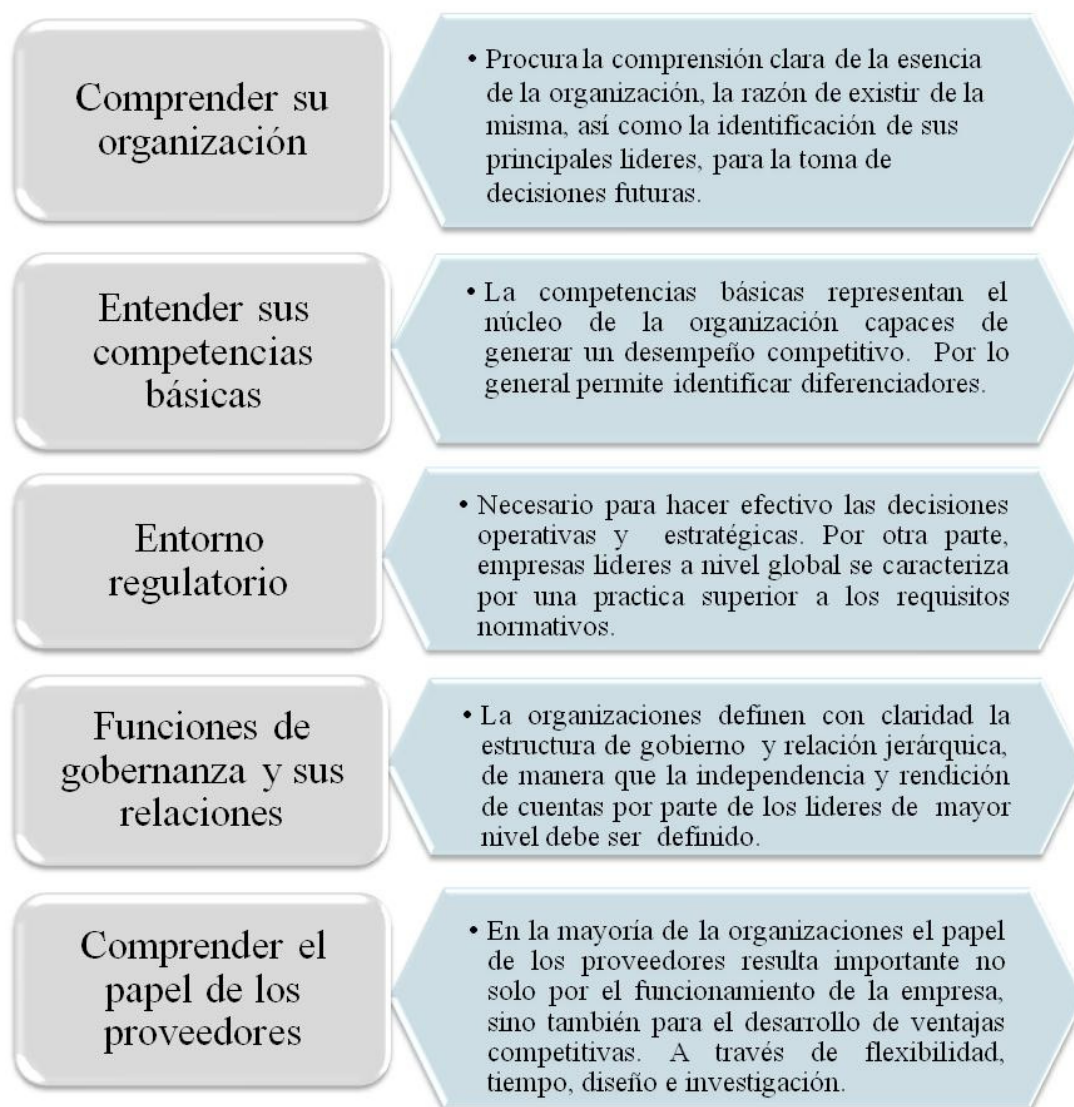


Figura 10. Criterios para definir el perfil de la empresa.

Fuente: Elaboración propia en base a Malcolm Baldrige National Quality Award, criteria for performance excellence (2013-2014)

Una vez definido el perfil de la organización se procede a conocer la situación de la misma, cabe aclarar que cada uno de los análisis sugeridos, contribuyen al estudio de los criterios que integran el premio Malcolm Baldrige.

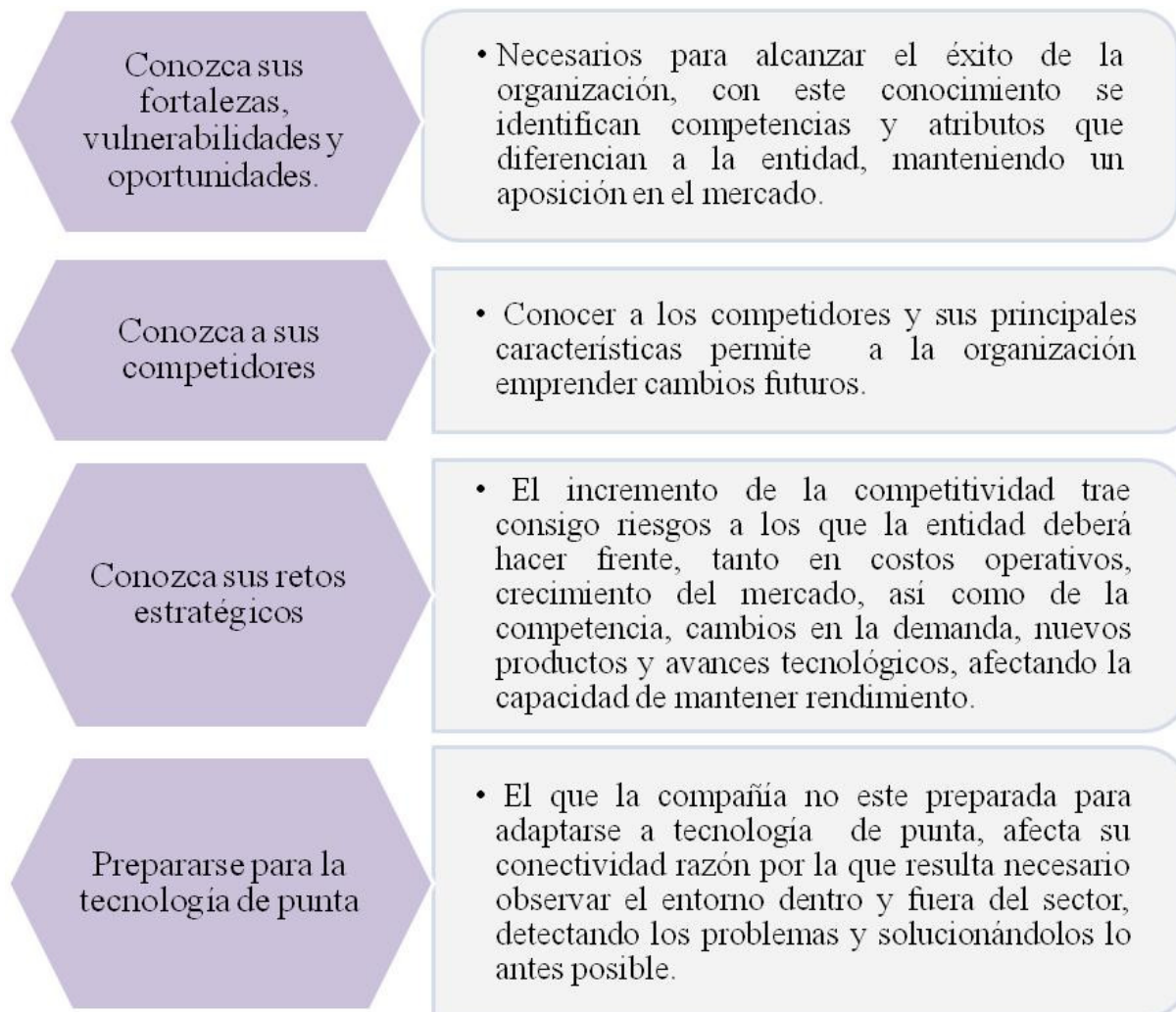


Figura 11. Elementos a considerar en el análisis de situación.

Fuente: Elaboración propia en base a Malcolm Baldrige National Quality Award, criteria for performance excellence (2013-2014)

Este reconocimiento se concede a las empresas destacadas que han cumplido con los criterios establecidos como lo son:

1. Liderazgo organizacional y responsabilidad social, donde los líderes de mayor jerarquía representan un papel importante al impulsar la comunicación, ajustes para generar valor, innovación, sustentabilidad organizacional, una cultura de compromiso al cliente, desarrollo de nuevos líderes, planes de sucesión, etc. Ya que el éxito requiere de una firme orientación y compromiso de desarrollo.

En lo que respecta a la responsabilidad social, así como la organización cuenta con la tarea de forjar líderes que contribuyan a su crecimiento, estos deberán desenvolverse con la ética y responsabilidad necesaria protegiendo los intereses de quienes integran la sociedad.

2. Planificación estratégica. Desarrollo e implementación. En esta categoría destaca la importancia de integrar la estrategia en la planificación general, por lo que criterios a considerar en la toma de decisiones se concentran en el sistema de trabajo y competencias.

Actualmente las organizaciones son consientes de la importancia de la planeación estratégica en la organización, sin embargo el reto yace en la capacidad de implementación, por lo que requiere recursos y medidas de desempeño, así como la alineación de los planes con unidades de trabajo, proveedores y socios.

3. Enfoque hacia el cliente y el mercado. Conocimiento, relación y nivel de satisfacción. Esta categoría habrá de hacer referencia al ¿Cómo? La organización se compromete y fortalece la relación con el cliente, identificándolo como una fuente de información para generar oportunidades de innovación.

Dicha relación habrá de contar con la organización de los perfiles del cliente e identificación de los segmentos correspondientes, con la finalidad de ofrecer productos y/o servicios que satisfagan a cada uno de ellos, mejorando la comercialización e incluso la administración de las quejas que en su momento llegasen a presentarse, constituyendo así una estrategia en búsqueda de lealtad del cliente.

4. Administración, análisis y conocimiento. Medición y análisis del desempeño organizacional, administración de la información y el conocimiento. Considerada como el cerebro central de esta serie de criterios, al integrar información de todas las operaciones de la organización así como sus objetivos estratégicos.

Si bien se reconoce la importancia de la organización, para que esta sea efectiva deberá ser analizada y medida de tal manera que contribuya al desarrollo del conocimiento administrativo orientado hacia la competitividad.

5. Enfoque de los recursos humanos. Sistemas de trabajo, enseñanza, motivación, bienestar y satisfacción de los empleados. Propone un enfoque hacia el desarrollo de un ambiente de trabajo eficaz que permita el adecuado rendimiento de la fuerza laboral y su desarrollo.

El reto de toda organización consiste en gestionar el rendimiento de la fuerza laboral, el cual se caracteriza por su flexibilidad, innovación, conocimiento, comunicación, compatibilidad con los objetivos de la organización, orientación al cliente y una respuesta oportuna ante los cambios del mercado.

6. Administración de procesos. Procesos para la creación de valor y de soporte. Dicha categoría se centra en el diseño del producto, entrega y eficiencia operativa, por lo que en el diseño de procesos habrá de considerarse los requerimientos de sus proveedores, socios y colaboradores; es decir, un diseño eficaz toma en cuenta las partes interesadas de la cadena de valor.

Las operaciones efectivas dependen de la gestión de la cadena de suministro, control de costos y reducción de tiempo, apoyadas en técnicas de gestión como Lean, Six sigma, etc.

7. Resultados del negocio. Enfocados al cliente, producto, servicios, recursos financieros, de mercado, recursos humanos, eficiencia organizacional, gobierno y responsabilidad social, comprendiendo así todos los resultados necesarios para el mantenimiento y desempeño de la empresa.

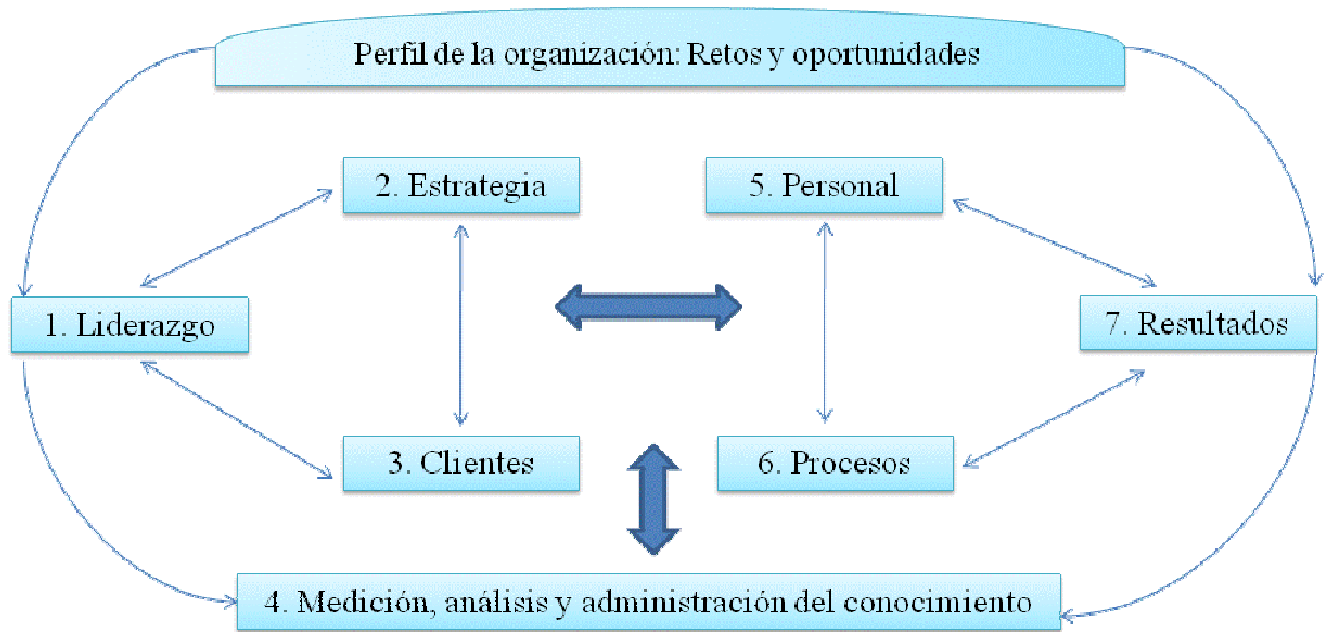


Figura 12. Categorías de premio Malcolm Baldrige.

Fuente: Cantu, H. (2011). Desarrollo de una cultura de calidad.

Los lineamientos establecidos funcionan como marco de referencia para conocer la situación actual de la entidad, así como las áreas de oportunidad de mejora, este reconocimiento ha evolucionando hasta conformar un programa de calidad nacional dirigido por National Institute of Standards and Technology en Gaithersburg, Maryland. Las técnicas y criterios de evaluación se actualizan anualmente además de distinguirse por ser aplicables con facilidad a pequeñas empresas.

3.3.3. Premio europeo a la calidad.

Establecido en 1991, el premio europeo de la calidad procura incentivar a los sectores económicos de la zona europea en el desarrollo de mejores técnicas de calidad que optimicen su competitividad. Tal reconocimiento es promovido por European Foundation for Quality Management (EFQM, Fundación Europea de la administración de la calidad) y es concedido a entidades de excelencia en administración de calidad.

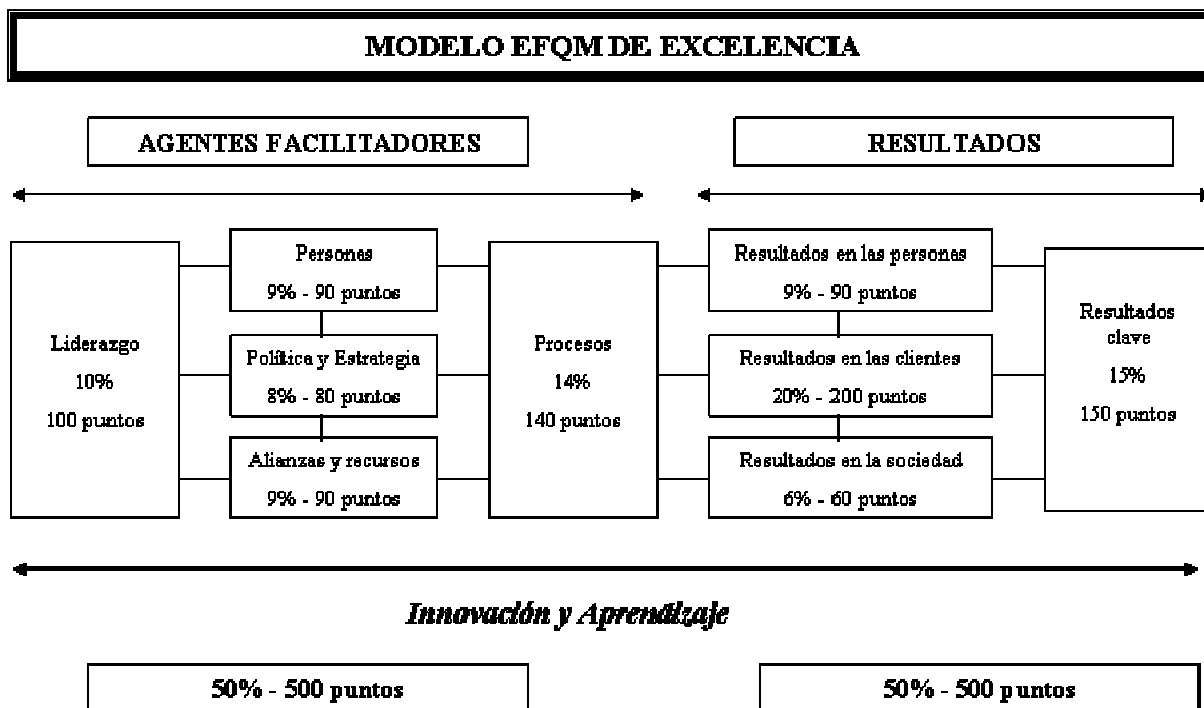


Figura 13. Marco de referencia del European Quality Award.

Fuente: Administración y control de calidad.2009.

El modelo de excelencia EFQM se integra de las categorías indicadas en la figura trece, donde los porcentajes expuestos se utilizan para evaluar las solicitudes correspondientes al premio en sus diferentes categorías, si bien estos son tomados como guía, las organizaciones a evaluar pueden sugerir puntuaciones que les permita concentrarse en sus fortalezas o áreas de mejora.

Las organizaciones que deseen participar, deberán de presentar su solicitud a la categoría que consideren más adecuadas para el grado de madurez con el que cuentan, dichas niveles de excelencia se describen en la siguiente figura:

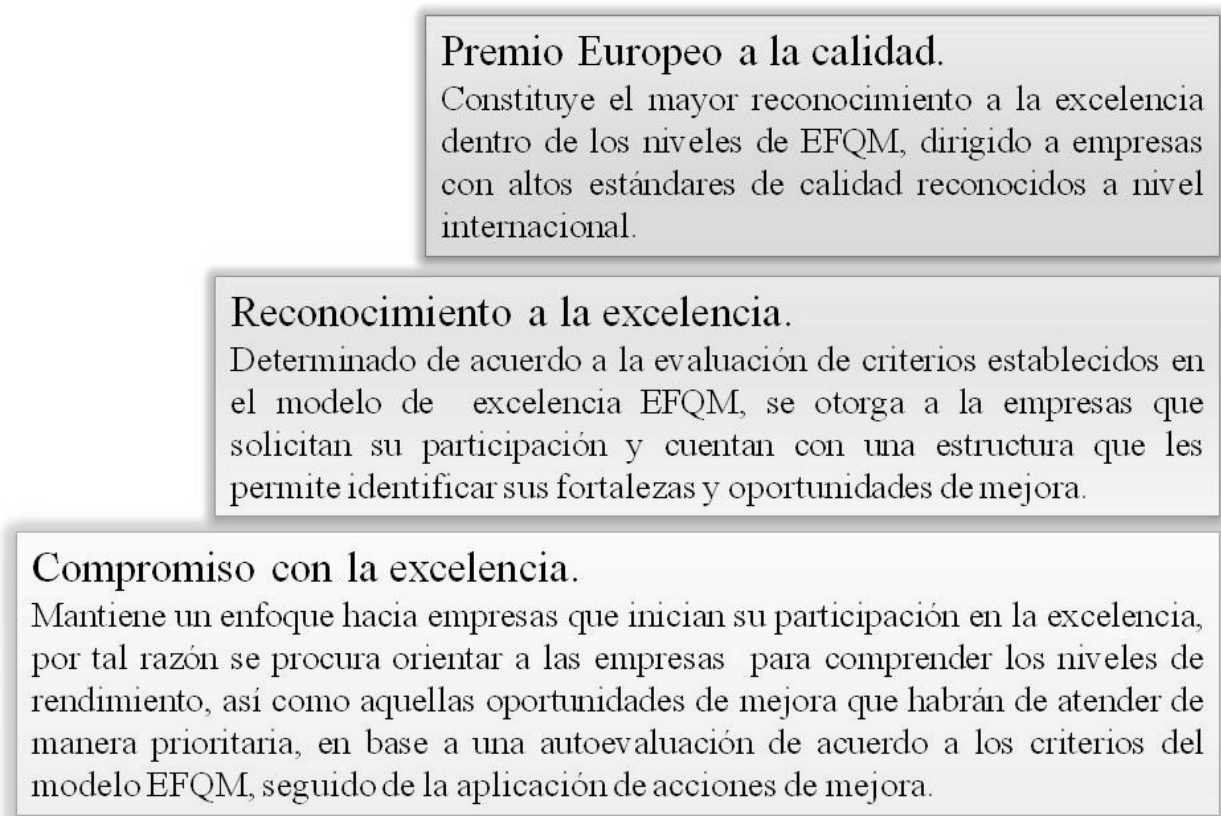


Figura 14. Niveles de excelencia EFQM.

Fuente: Elaboración propia en base a Introducción a la excelencia EFQM (2003).

Por su parte el cumplimiento de los criterios debe apegarse a las siguientes descripciones:

1. Liderazgo, los líderes tienen como tarea el desarrollar una cultura de excelencia, misión, visión, principios y valores, reforzarla entre el personal e impulsar los cambios necesarios para la implementación y mejora continua del sistema de gestión.

2. Política y estrategia, el desarrollo de estrategias consiste en la elaboración de planes, políticas y procesos que permitan impulsar la cultura de excelencia, por lo tanto políticas como estrategias se deben revisar y actualizar, definir estándares en base a información presente y futura para que estas puedan cumplir las expectativas fijadas.
3. Personas, la organización buscara la gestión, desarrollo y planificación de recurso humano tanto a nivel individual como en grupos de trabajo, procurando la comunicación; recompensando y reconociendo a las personas sus capacidades y conocimientos.
4. Alianzas y recursos, una organización de excelencia lleva a cabo una planificación, estableciendo alianzas con proveedores, gestionando los recursos materiales, económicos, tecnología, información y conocimientos.
5. Procesos, la excelencia en la organización conlleva el diseño de procesos, la administración y mejora de los mismos, de tal manera que estos logren la satisfacción del cliente, al generar productos y servicios que satisfagan las necesidades y expectativas.
6. Resultados en los clientes, organizaciones de excelencia requieren el medir constantemente resultados lo que requiere la fijación de indicadores y medidas de percepción.
7. Resultados en las personas, En este criterio se evalúan los logros alcanzados por la organización en referencias a su personal, por lo que se pueden contemplar aspectos relacionados con la motivación como pueden ser: promociones, capacitación, reconocimiento, comunicación y liderazgo.

Otro subcriterio es la satisfacción basado en las retribuciones, condiciones ambientales, entorno laboral y medidas preventivas. Finalmente los logros, productividad y participación.

8. Resultados en la sociedad, contempla obtener resultados como miembro responsable de la sociedad que impacta en la economía local, regional o nacional, que difunda información, repercute en la educación y formación, apoye al deporte, salud, uso de energías, disminución de residuos o desperdicios
9. Resultado clave, los logros esperados en este criterio se determinaran en base a los rendimientos que se planificaron y pueden tener un impacto en los siguientes subcriterios:
 - Resultados económicos y financieros, cumplimientos de lo fijado en los presupuestos, cumplimiento de inversiones y auditoría de cuentas.
 - Resultados no económicos, lanzamiento de nuevos productos o servicios, cumplimiento de legislación e inspecciones reglamentarias.
 - Procesos, rendimientos, innovación, cumplimiento de plazos e índice de errores.
 - Tecnología, aplicaciones tecnológicas y propiedad intelectual.
 - Información y conocimiento, accesibilidad, participación y uso.

El proceso de selección de los ganadores sigue criterios muy similares a los reconocimientos Deming y Baldrige.

3.4. Competitividad.

El concepto de competitividad se hace presente con mayor relevancia a partir de los vertiginosos cambios sociales y económicos expuestos tras finalizar la II Guerra Mundial, la apertura de mercados, el incremento de participación de pequeñas empresas y la trascendencia de otras a planos internacionales, incrementando no solo el dinamismo económico, sino también la competencia.

A continuación se desarrollan diferentes elementos que proveen un significado más amplio y claro del concepto competitividad. Inicialmente se parte de la definición expuesta por la real academia de la lengua española en el que define competitividad:



Figura 15. Conceptos relacionados con competitividad

Fuente: Real academia de la lengua española, 2009.

Los análisis realizados sobre la materia, han proporcionado aportaciones de diversos autores partiendo de un nivel Macro; enfocado al ámbito económico encontramos a autores como Adan Smith, quien en 1776 en su libro la riqueza de las naciones (an inquiry into the nature and causes of the wealth of nations, 1776) expone que los países deben especializarse en la producción de aquellos bienes sobre los que posee ventaja absoluta.

Por otra parte surgen estudios sobre la misma temática bajo un enfoque micro, es decir, para las organizaciones, donde el autor Michael Porter continua siendo marco de referencia en cuanto a competitividad y estrategia se trata.

Económico (País)	Empresarial (Organización)
<p>1. “<u>Capacidad</u> de un país de <u>crear valor agregado</u> y, por tanto, <u>incrementar el beneficio</u> nacional manejando bienes y procesos, atractivo y agresividad, globalización y proximidad, e integrando relaciones en un modelo económico y social”. (Indices of world competitiveness).</p> <p>2. “<u>Capacidad</u> de un país o grupo de países de <u>enfrentar la competencia</u> a nivel mundial. Incluye tanto capacidad de un país de exportar y vender en los mercados externos como su capacidad para defender su propio mercado domestico, respecto a una excesiva penetración de importaciones”. (Chesnais, 1981).</p> <p>3. “<u>La capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados</u> internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino solido para lograr esto se basa en el aumento de la <u>productividad</u> y, por ende, de la <u>incorporación de progreso técnico</u>” (Fajnzylber, CEPAL-ONUDI 1991).</p>	<p>1. “La <u>capacidad industrial</u> es una medida de la capacidad inmediata y futura de los industriales de diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos en términos de precios y mas allá de los precios se combinan para formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es, entonces, el mercado”. (European management fórum, 1980).</p> <p>2. “Una industria competitiva es aquella que posee la <u>habilidad sostenida de ganar y mantener de forma rentable la participación de mercado</u> en mercados domésticos y extranjeros” (Abbott y Brendahl, 1991).</p> <p>3. “El entendimiento de la competitividad no puede estar limitado a la participación en los mercados domésticos y foráneos. Incluye el estudio de precios y costos comparativos de producción, tipos de cambio y tasas de interés y las dimensiones de no-precio, tales como información de mercado, diseño del producto, empaquetado, control de calidad, relaciones con los clientes, mercadeo y distribución. Además, incluye la eficiencia de la economía exportadora (sector, empresa, país)”. (Muller, 1992).</p>

Cuadro 3. Definiciones de competitividad en el entorno económico y empresarial.

Fuente: Competitividad: Cadenas agroalimentarias y territorios rurales, 2002.

En ambos casos es posible determinar que las primeras aplicaciones del término competitividad recayeron en el ámbito de los negocios y/o de las empresas con mayor repercusión a inicios del S.XX, sin embargo, este ha adoptado mayor relevancia y profundidad de estudio en ámbitos macroeconómicos, lo que nos proporciona dos vertientes de análisis:

Como es posible observar en la tabla anterior cada una de las definiciones y propuestas coinciden en algunos términos implementados, manteniendo así el perfil del término competitividad en cada una de sus respectivas vertientes, a pesar de ello la OCDE propone en el año de 1992 una descripción propia del término como: “El grado en que, bajo condiciones de libre mercado, un país puede producir bienes y servicios que superan el examen de los mercados internacionales, y mantener, simultáneamente, el crecimiento sostenido de la renta real de los ciudadanos”, la cual responde al carácter económico.

Por su parte el modelo nacional de competitividad 2011, propuesto por el instituto para el fomento a la calidad total A.C. lo define como: “La capacidad de la organización para alcanzar un nivel superior a sus competidores ofreciendo un valor diferente, el cual puede impactar en el precio de mercado de sus productos y servicios. La competitividad organizacional resulta de la alineación de las competencias organizacionales con respecto a las oportunidades que se presentan en el entorno”.

3.4.1. Cinco fuerzas competitivas.

Michael Porter a través de su libro estrategia competitiva publicado en 1980, hace trascender la definición de ambos elementos de cursos a acción hacia:

“La búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial, la arena fundamental donde ocurre la competencia. La estrategia competitiva trata de establecer una posición provechosa y sostenible contra las fuerzas que determinan la competencia del sector industrial. (...) por tanto esta no solo responde al ambiente sino que también trata de conformar el ambiente a favor de la empresa”(Porter,1980).

Como parte de los factores que conforman la definición de estrategia competitiva de Porter se identifica la referencia hacia las fuerzas que determinan la competencia en el sector industrial, mismas que se representan en la siguiente figura:

Barreras de entrada

Economías de escala
 Diferencias propias del producto
 Identidad de marca
 Costos intercambiables
 Requerimientos de capital
 Acceso a la distribución
 Ventajas absolutas de costo
 Curva de aprendizaje del propietario
 Acceso a los insumos necesarios
 Diseño propio de productos de bajo costos
 Políticas gubernamentales
 Retornos esperados

Determinación del poder del proveedor

Diferenciación de los insumos
 Costos intercambiables de los proveedores
 Presencia de insumos sustitutos
 Concentración de proveedores
 Importancia del volumen para el proveedor
 Costos relativo a las compras totales en el sector industrial
 Impacto de insumos en el costo o diferenciación
 Amenaza de integración hacia adelante en relación con la amenaza de integración hacia atrás de las empresas en el sector industrial.

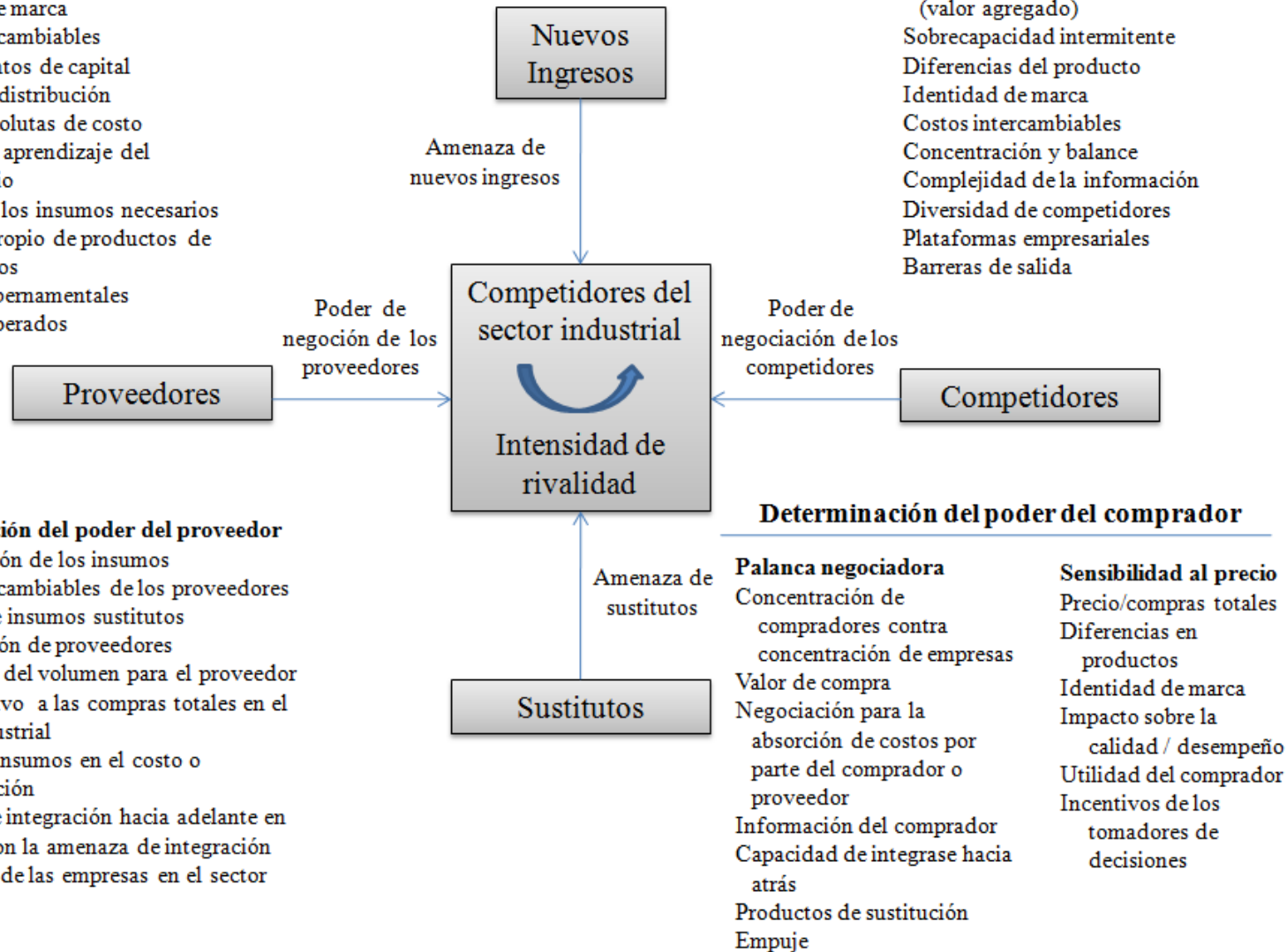


Figura 16. Elementos en la estructura del sector industrial.

Fuente: Michael Porter.1987. Ventaja competitiva.

Si bien las propuestas de Michael Porter centran sus estrategias en el desarrollo de habilidades competitivas genéricas como: liderazgo en costos o diferenciación en sus objetivos amplios o limitados, el autor provee de diversas herramientas de análisis que permiten la visión de la organización como un todo, caso de ello corresponde a la cadena de valor.

La cadena de valor, permite de manera sistemática examinar las actividades de la organización su desempeño y la forma en cómo estas se relacionan, de tal manera que sea posible identificar la fuente de ventaja competitiva.

El análisis correspondiente se ilustraría de la siguiente manera de acuerdo a las actividades de la organización:

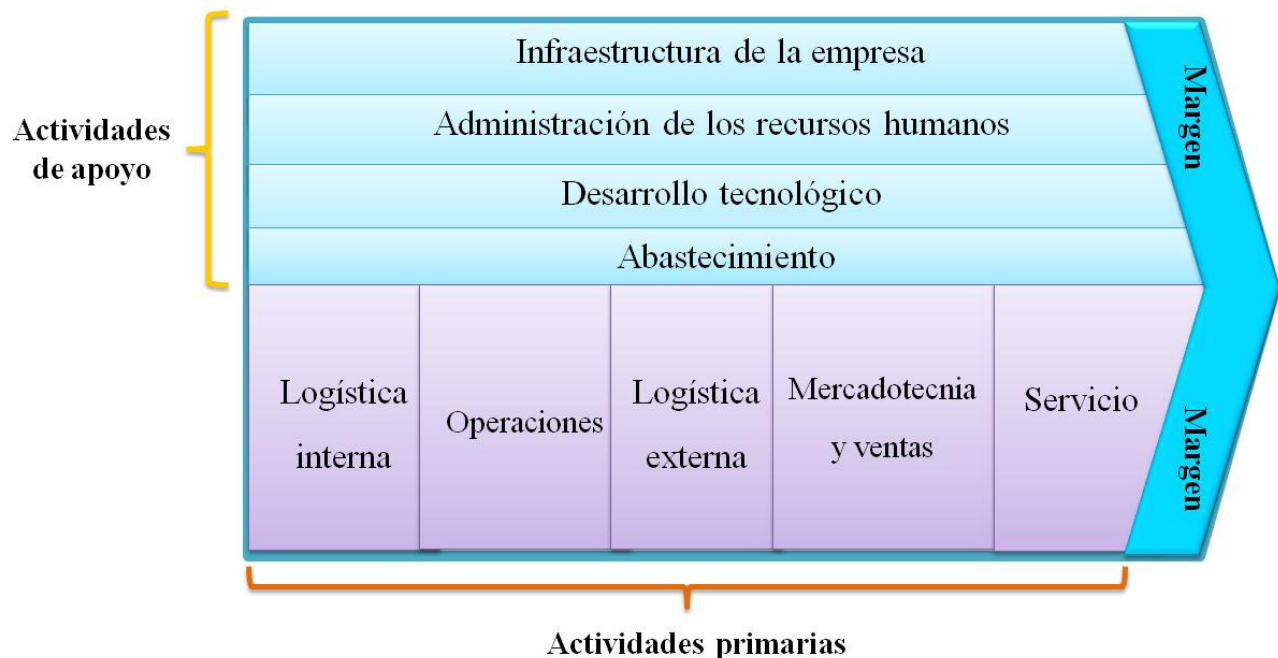


Figura 17. Cadena de valor genérica

Fuente: Michael Porter.1987. Ventaja competitiva.

Por una parte las actividades primarias descritas en el modelo de cadena de valor de Michael Porter, corresponden a categorías cuyas acciones se desarrollan por cualquier tipo de industria en diferente grado, mismas que resultaran primordiales para desarrollar una ventaja competitiva y mantienen una relación directa con creación de producto y su venta.

En lo que respecta a las actividades de apoyo describen actividades más específicas al sector que correspondan, sin embargo mantienen a las actividades primarias al proveer insumos, tecnología y recursos humanos a las funciones de toda la organización, por mencionar algunos. El autor describe lo siguiente “Las actividades de valor son tabiques discretos de la ventaja competitiva” (M. Porter, 1987).

Ahora bien, la propuesta de análisis no se limita únicamente a la aplicación de cadena de valor dentro de la organización, toda entidad mantiene interacción con elementos externos que permiten su funcionamiento, dichos elementos repercuten en sus actividades en la generación de valor, es decir forma parte de un sistema de valor.

La transferencia de insumos y distribución de productos, influyen en el desempeño de toda organización, por lo tanto el logro de una ventaja competitiva no descansa únicamente en comprender la generación de valor en la actividades propias de la organización, sino en él como estas encajan en el sistema de valor del que es participe.

El grado de integración que logran las entidades puede representar un diferenciador con respecto a los competidores, por lo tanto la empresa podría beneficiarse aun mas, a través de ampliar el panorama y la formación de coaliciones, en este último caso se requerirá coordinar y compartir las cadenas de valor, es decir, se generan socios de coalición.

Sin embargo, bajo esta descripción de las aportaciones de Michael Porter, es importante hacer hincapié en la relación que mantienen sus análisis con el tema calidad. El análisis de la cadena de valor mediante la identificación de actividades clave permite verificar que en cada una de estas se cumpla con los estándares de calidad necesarios para lograr la satisfacción del cliente.

De la mano con la búsqueda de competitividad se encontrara diversas filosofías de calidad compatibles con la estrategia a emprender por la organización, mientras se tenga en cuenta el objetivo de la calidad no solo recae en la satisfacción del cliente, sino en brindarle un valor agregado que les sea posible identificar, para ampliar su lealtad a la organización y entonces, posicionarla como una empresa altamente competitiva.

Empresa en un solo sector industrial



Empresa Diversificada

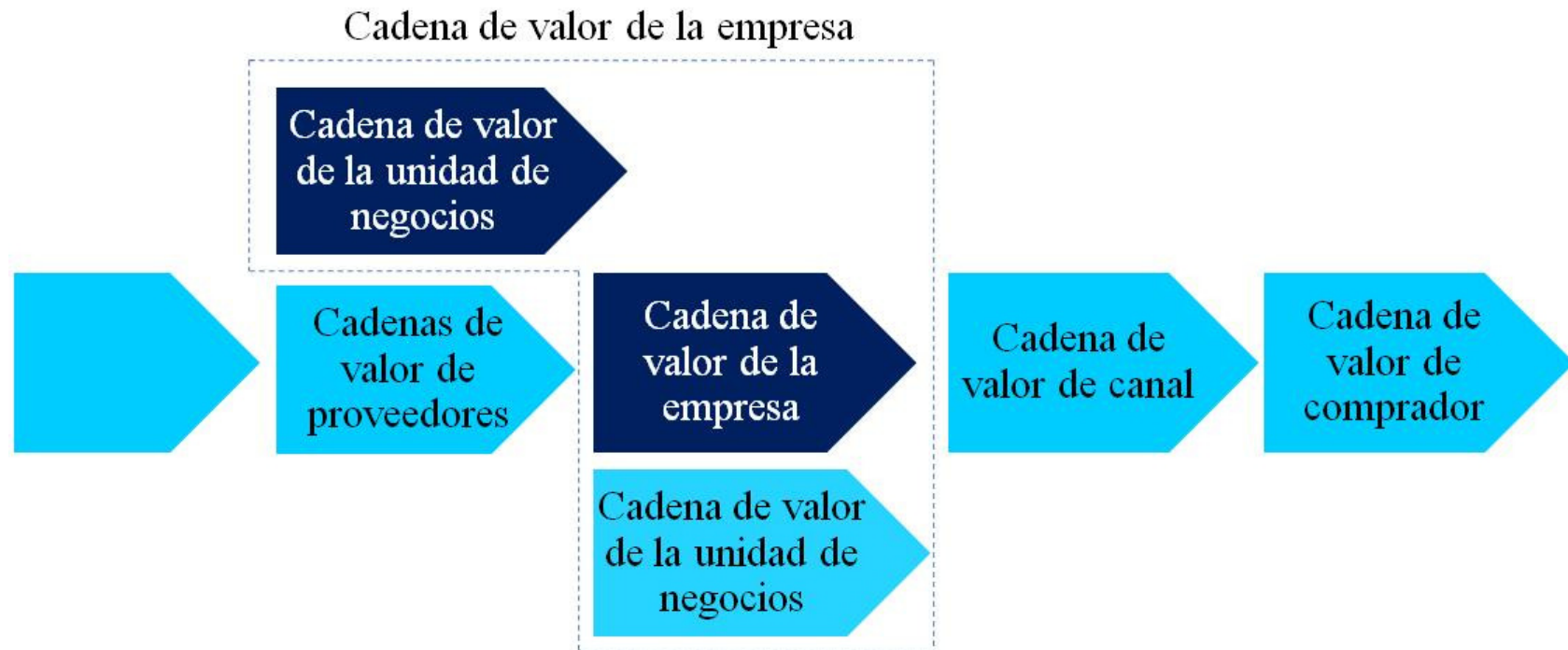


Figura 18. Elementos en la estructura del sector industrial.

Fuente: Michael Porter. 1987. Ventaja competitiva.

Si bien el análisis de elementos del sector industrial mantiene una aplicación empresarial, en el que permite a la entidad visualizar la complejidad y factores de competencia, bajo el campo de aplicación de esta investigación Porter describe que esta herramienta: “También permite identificar innovaciones estratégicas que mejorarían mayormente la utilidad del sector industrial”. (Porter, 1987).

Pese a ello el mismo autor hace mención del riesgo que implica la implementación de estrategias por empresas secundarias que integran la división, tanto pueden mejorar, proteger la estructura y utilidad del sector como pueden destruirla, esto último debido a la constante búsqueda por obtener posiciones competitivas que no les permiten anticipar reacciones de competidores ante dichas estrategias, generando entonces peores condiciones.

3.4.2. Competitividad sistémica.

En 1942 la OCDE expone a través de diversos estudios el enfoque de competitividad estructural basado en elementos clave como lo son:

- 1) Énfasis en la innovación como elemento clave para el desarrollo económico
- 2) Organización empresarial que supere teorías taylorianas, contribuyendo al aprendizaje y e innovación de toda la organización.
- 3) Colaboración con instituciones que permitan fomentar la innovación.

Sin embargo, tal propuesta parecía limitada ante una serie de factores que se encuentran en constante contacto con las organizaciones, expuestas hoy en día a un mercado globalizado, es entonces cuando el concepto de competitividad sistémica desarrollado por un grupo de investigadores del instituto almenan del desarrollo (Esser Klaus, Hillebrand Wolfgang, Messner Dirk, Meyer-Stamer Jörg) complementan el estudio sugerido por la OCDE.

La competitividad sistémica, contemplaría tanto elementos desarrollados por Michael Porter para la identificación de ventajas competitivas, como factores económicos, socioculturales y ambientales (Easser, 1996).

Messner D. fundamenta tal situación al describir como:

“Un entorno deficiente no impide en principio mejorar la competitividad, sin embargo, con la transacción de un mercado protegido a una economía abierta, se genera la disyuntiva de elevar la eficiencia o salir del mercado. Por lo menos un aparte de las empresas realiza los esfuerzos necesarios para mejorar con rapidez la competitividad, sin embargo bajo la ausencia de un entorno eficaz, se limita a la capacidad de las empresas para desarrollar una competitividad duradera” (Messer D.1993).

Las aportaciones de esta investigación concluyen en la existencia de 4 niveles microeconómicos de competitividad:

Nivel Microeconómico	Nivel Mesoconómico
<p>Buscar flexibilidad, eficiencia, calidad y velocidad de reacción. Requiere cambios en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Organización de la producción:</i> Acortar tiempos para permitirnos responder con prontitud a las necesidades del cliente, contribuyendo a la reducción de costos del capital de giro (existencias). - <i>Organización del desarrollo del producto:</i> Organización análoga de las diferentes etapas de desarrollo, reintegración del desarrollo, producción y comercialización, contribuye a disminuir tiempos (eficiencia). - <i>Organización y relaciones de suministro:</i> Se busca reducir la concentración en la fabricación para concentrarse en la especialidad que asegure la competitividad (just in time), reorganizan la subcontratación, reducen la cantidad de 	<p>“El nivel meso se distingue por el fenómeno de las soberanías compartidas, que afecta por igual a las instituciones públicas, las empresas y las organizaciones intermediarias”(Esser K. 1994).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las políticas que conforman este nivel poseen una dimensión nacional, regional y local. - Estas procuran el desarrollo de infraestructura física, estructuras o intangibles (educación, política comercial, etc.). <p>La competitividad meso sugiere un modelo basado en tres elementos fundamentales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Organizacional:</i> articulación productiva de diferentes sectores y actividades (cadenas empresariales, conglomerados productivos y cadena de valor).

proveedores o elevarlo a categoría proveedores de sistema.

Se deben emprender los tres casos de manera que fomente la innovación creativa y técnica. Actualmente la organización y competencia se presenta a través de clúster (grupos empresariales organizados), de los cuales su ubicación será referencia del contacto con universidades, centros de I+D, extensión tecnología, instituciones financieras, etc.

2) *Intelectual*: Creación de un sistema nacional para la innovación y absorción tecnológica, que tome en cuenta a instituciones que busquen el mismo objetivo.

3) *Logística*: Contar con infraestructura básica para el desarrollo, así como programas para la formación del capital intelectual

Nivel Macroeconómico	Nivel Metaeconómico
<ul style="list-style-type: none"> - Asignación efectiva de recursos, es necesario contar con mercados eficientes de factores, bienes y capitales. Apoyarse: <ul style="list-style-type: none"> - Política fiscal, favorable al crecimiento económico y la distribución no a cubrir el déficit presupuestario. - Política presupuestaria, tendiente a la reducción de gasto público, no en materia de educación, salud, infraestructura, etc. sino en gastos consecutivos, privilegios a grupos de interés, gastos militares, ocupación excedente en el sector público. Por superar: <ul style="list-style-type: none"> - Inflación, apoyada en políticas fiscal y presupuestaria orientada a la estabilización. - Medidas de estabilización a nivel macroeconómico deben de acompañarse de reformas estructurales paralelas - Costos de ajuste repercusión inmediata en la producción - Equilibrio del comercio exterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Superar la fragmentación social y mejorar capacidad de aprendizaje, de manera que permita responder de manera oportuna y eficiente a los ajustes necesarios. Requiere: <ul style="list-style-type: none"> - Consenso del modelo “orientación al mercado y al mercado mundial”, solución conjunta a problemáticas en colaboración entre estado, empresas y organizaciones intermediarias. - Reformas creativas de gestión política. - Coordinación entre los 4 niveles sistemáticos. - Diálogos entre grupos de actores sociales, fortalecerán ventajas nacionales de innovación, competitividad, procesos sociales de aprendizaje y comunicación. - La capacidad competitiva exige una elevada capacidad de organización, interacción y gestión.

Cuadro 4. Niveles de competitividad sistémica. Elaboración propia

Fuente: Competitividad sistémica: Nuevo desafío de las empresas a la política. Klaus Esser / Wolfgang Hillebrand / Dirk Messner / Jörg Meyer-Stamer (1996).

3.5. Competitividad y calidad.

Una vez que se han definido ambos conceptos es posible empezar a determinar teóricamente la relación entre dichos elementos.

Por una parte se considera el factor competitividad como una referencia de éxito en la organización, sin embargo existen una serie de variables y elementos que interceden para poder alcanzar tal posicionamiento.

La competitividad requiere indiscutiblemente la satisfacción y preferencia del mercado ante un entorno que presenta diversas opciones, es decir competencia. La constitución de dichos satisfactores no se concentra en el producto únicamente, ya que hoy en día el cliente procura calidad, precio, disponibilidad y en los últimos años responsabilidad social.

Ahora bien, una empresa competitiva alcanza tal nivel gracias a la preferencia del cliente, sin embargo esta también habrá de contar con capacidad para satisfacer a sus accionistas y trabajadores, todo ello a través de la generación de resultados. Tal situación lleva a las organizaciones a la integración de diferentes actividades, así como en la identificación de aquellos elementos significativos como lo es en el caso de la satisfacción del cliente, representado a través del siguiente modelo:



Figura 19. Factores críticos de la competitividad.

Fuente: H. Gutiérrez, (2010). Calidad total y productividad.

Si bien, el anterior modelo guía a la organización a la competitividad a través de la satisfacción del cliente, este no es el único elemento representativo para el alcance de tal posicionamiento, por lo que se requerirá una matriz de estudio con mayor amplitud de análisis.

Retomando nuevamente la relación entre calidad y competitividad, es necesario aclarar que este conlleva un ciclo en el que la calidad da paso a la productividad y esta a un panorama competitivo, pese a ello, para poder analizar la competitividad se requiere de indicadores comparativos con el mercado.

3.6. Modelo nacional de competitividad.

El modelo nacional de competitividad, representa una herramienta directiva en la búsqueda de la reflexión estratégica con repercusión en el desarrollo de ventajas competitivas, o bien, como un modelo de negocios que procure el desarrollo de capacidades de la organización.

Dicho modelo cuenta con las siguientes premisas:

- 1) La clave del éxito de una estrategia se localiza en el interior de la organización, en la comprensión de sus retos, prioridades, recursos (materiales, humanos, financieros y de conocimientos).
- 2) El desarrollo de ventajas competitivas se apoya en el fortalecimiento de las capacidades clave de la entidad, sus recursos o competencias.

Sustentando así, el modelo nacional de competitividad representado en la siguiente figura:



Figura 20. Modelo nacional para la competitividad 2012.

Fuente: Instituto para el fomento de la calidad total.

Es importante aclarar que el modelo expuesto con anterioridad se integra por características y variables correspondientes a medianas y grandes empresas, mas sirve como referencia para el modelo nacional para la competitividad micro y pequeñas empresas, manteniendo el objetivo y premisas que forjo al primero.

Por su parte el modelo nacional para la competitividad micro y pequeñas empresas está constituido por una serie de preguntas que logren el conocimiento y reflexión en áreas vitales en el modelo de negocio. Tal adaptación, da como resultado el siguiente esquema:



Figura 21. Modelo nacional para micro y pequeñas empresas competitivas, 2012.

Fuente: Instituto para el fomento de la calidad total.

A continuación se analizan a detalle cada uno de los componentes que integran el modelo de competitividad para micro y pequeñas empresas:

1) Conocimiento del entorno: Toma en consideración la industria, mercado y segmentos de clientes, brindando el contexto en el que la organización se desenvuelve, con el objetivo de comprender los desafíos que enfrentará y la manera en cómo responderá a ellos.

- Conocimiento del entorno: Identificación de la empresa ante la competencia, el incremento de esta en los últimos 3 años y visión a futuro.
- Conocimiento del mercado: Identificar las preferencias del cliente y clientes potenciales.
- Conocimiento de los clientes: Identificación de necesidades, segmentación y sus características, retroalimentación del cliente.

- Desarrollo de la estrategia: Los conocimientos previos proporcionan la base para la determinación del rumbo de la entidad, desarrollo de planes, definición de prioridades y objetivos.

2) Relación con el cliente: Técnicas implementadas para mantener a los clientes y atraer nuevos.

- Diseño y promoción de productos / servicios: Características de los productos y servicios, diferenciadores, estándares de satisfacción y atención personalizada.
- Canales de comunicación: Instrumentos que se emplean para mantener contacto con el cliente, integración de sugerencias para desarrollo del producto, uso de redes sociales, canales de comunicación y su impacto.
- Medición de satisfacción: Retroalimentación del cliente, niveles de satisfacción, acciones de mejora e innovación.

3) Propuesta de valor: Distintivos desarrollados por la entidad frente a sus competidores al brindar sus productos y servicios, proporcionando características de innovación o de difícil imitación.

- Claridad en la propuesta de valor de la organización, solución a problemas de los clientes, valor cuantitativo y cualitativo de la propuesta, valor alcanzable y ventajas que genera para el negocio.

4) Alianzas: Alianzas clave que permitan a la entidad a mejorar su desempeño, incrementar su capacidad, disminuir riesgos, adquirir recursos que promuevan el crecimiento y sustentabilidad.

- Alianzas estratégicas: Conveniencia de alianzas con clientes, proveedores, competidores etc., productos o servicios internos, complementos.
- Socios estratégicos: Ventajas que se ofrecen a los socios, plan estratégico con socios, mecanismos para la ejecución de tareas.
- Cadena de valor: Integración de la cadena de valor, habilidades y recursos.

5) Recursos y actividades clave: Activos tangibles e intangibles necesarios para la ejecución de la estrategia. Tales recursos y actividades deben conformar la propuesta de valor, la cual a su vez habrá de generar ingresos, es decir, resultados para el negocio.

- Recursos clave: Para la ejecución de la estrategia, comunicación, perfil del personal, delegación de responsabilidades, desempeño financiero, insumo clave y socios o proveedores que los aseguran.
- Actividades clave: Actividades que aseguran el desarrollo del producto, que aseguran la calidad, objetivos de operación específicos y medibles, desempeño, objetivos específicos, herramientas para la mejora e innovación.
- Actividades consejo de administración: Participación del consejo de administración en la formulación de estrategia, redes de relaciones del consejo, fortalecer la imagen de la empresa y participación del consejo en la sucesión de los directivos clave.

6) Estructura de costos: La administración de costos procura la eficiencia de la operación sin afectar el deterioro de la propuesta de valor que asegure la sustentabilidad de la entidad.

- Identificación de costos variables, costos fijos, costos de venta y margen de utilidad.

7) Resultados: Estos deberán de responder a los indicadores clave de la organización, para asegurar la propuesta de valor, ejecución de la estrategia, desempeño y capitalización del aprendizaje. Se evalúan en apoyo al crecimiento y eficiencia.

- Financieros y de mercado: Ingresos, costos y posición competitiva.
- Situación con respecto a los clientes: Participación en el mercado y satisfacción de grupos de interés (sociedad, accionistas y personal).
- Perfil de la empresa: Personal y estructura

- Desempeño de procesos: Nivel de desempeño y capacidad instalada.

8) Fuente de ingresos: Identificar periódicamente los productos y servicios por los que el cliente esté dispuesto a pagar mejor.

- Productos que generan mayores ingresos, los de mayor demanda, promoción de los más rentables, criterios para la fijación de precios y criterios que generan mejores resultados.

Si bien, cada uno de los métodos descritos corresponde a una base de análisis o reflexión para un modelo de negocios, como parte de esta investigación se requiere la verificación de la comprensión, identificación y aplicación de cada uno de ellos.

El modelo nacional de competitividad representa desde el año 2007 la base de evaluación para el Premio Nacional de Calidad (PNC) que se otorga desde el año 1990 y que previamente se apoyaba en el modelo de calidad total en la gestión, sin embargo, ante los retos de una economía globalizada se requirió de un modelo que guiara hacia la competitividad.

Una vez descritas las características y criterios que integran el modelo nacional de competitividad es importante señalar las razones por las que este ha sido tomado como pauta de la presente investigación.

Al inicio del marco teórico se desarrollan términos base como lo es calidad y su respectiva evolución hasta una filosofía de negocios que procura la satisfacción del cliente y que en su extensión procura la fidelidad del mismo para el alcance de competitividad.

Ahora bien la competitividad no solo yace en el reconocimiento del cliente o posicionamiento, sino también en la obtención de resultados, puntos en los que el modelo nacional de competitividad cubre en sus diversas categorías, además de mantener coincidencias con criterios de reconocimientos de excelencia internacionales. Pese a mostrar coincidencias con prototipos actuales, hace uso de herramientas de análisis de autores clásicos como Deming, Juran y Michael Porter.

3.7. Cuadro comparativo.

Criterios	Premios de excelencia	Premio europeo de calidad.	Premio Deming	Premio nacional a la calidad Malcolm Baldrige.	Modelo Nacional de competitividad
Numero de Criterios		Nueve	Siete	Siete	Ocho
Nacionalidad		Europeo	Japonés	Estadounidense	Mexicano
Liderazgo		✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	
Personas		✓ (2)	✓ (2)	✓ (5)	✓ (5)
Política estrategia y		✓ (3)		✓ (2)	
Alianzas Recursos y		✓ (4)	✓ (2)		✓ (3) (4)
Procesos		✓ (5)	✓ (4)	✓ (3) (6)	
Resultados en los clientes		✓ (6)	✓ (7)	✓ (7)	✓ (2) (7)
Resultados en las personas		✓ (7)	✓ (6)	✓ (7)	✓ (7)
Resultados en la sociedad		✓ (8)		✓ (7)	
Resultados clave		✓ (9)		✓ (7)	
Mejora continua			✓ (5)		

Cuadro 5. Comparativo de criterios en modelos de excelencia.

Fuente: Nieves C., Ross L. (2006). Comparación entre los modelos de gestión de calidad total: EFQM, gerencial Deming, iberoamericano de la excelencia, y Malcom Baldrige. Situación frente a la ISO 9000.

En el cuadro descrito previamente se analizan los criterios de cada uno de los modelos de calidad y excelencia, que componen el fundamento teórico de la presente investigación, partiendo del Premio Europeo de la Calidad (EFQM) al ser el que cuenta con un mayor número de elementos.

Mediante tal representación, se observa que si bien el origen de cada modelo puede variar desde el europeo, estadounidense, japonés y mexicano, comparten en esencia la mayor parte de los criterios a evaluar.

Por otra parte, es importante retomar las variables que componen la presente investigación, las cuales comprenden: Conocimiento del entorno, relación con el cliente, propuesta de valor, alianzas, recursos y actividades clave, estructura de costos, resultados e ingresos, siendo el Modelo Nacional de Competitividad, el que permite el análisis de cada una de ellas.

Sin embargo, la selección del modelo no solo se apega a la integración de sus variables, sino a las ventajas y facilidad de comprensión que proporciona a los sujetos de investigación, siendo en este caso micro y pequeñas empresas de transformación de plásticos de la ciudad de Tecate, B.C.

El Modelo Nacional de Competitividad, surge de la investigación desarrollada por el Instituto para el Fomento de Calidad Total, cuyo el objetivo consiste en fortalecer las habilidades de gestión de las entidades.

Las variables que integran dicho modelo y la composición de este como tal, es resultado del análisis de estudios comparativos de PYMES en otros países y las necesidades y características de estas en México bajo un estado de desarrollo, por lo que antes de exponerlas hacia un mercado internacional, procura que las micro y pequeñas empresas identifiquen sus debilidades, fortalezas, habilidades y entorno.

Al llevar a cabo un comparativo a mayor profundidad de cada modelo expuesto, podemos identificar nuevamente diferencias relevantes para la investigación, y es que estos en su mayoría busca el reconocimiento (premio) al desarrollo de sistemas de calidad y gestión; que de acuerdo a los respectivos lineamientos, hace de la entidad un ejemplo de excelencia, siguiendo el mismo esquema para las diferentes categorías que pueda comprender, es decir, sean grandes o pequeñas organizaciones.

Nuevamente el distintivo del modelo nacional de competitividad recae en identificación de factores específicos para micro y pequeñas empresas, que pueden variar con respecto al modelo de medianas y grandes entidades.

De esta manera el modelo seleccionado, proporciona una serie de preguntas autoevaluativas que apoyen a la organización a conocer su posición actual en el mercado, así como sus oportunidades de desarrollo.

Ahora bien, es importante mencionar que el modelo nacional retoma elementos clave cuyo impacto en el desarrollo competitivo ya han sido analizados previamente, un ejemplo de ello está en el análisis del entorno.

Ansoff en 1965, describe la existencia de un entorno específico que obligara a determinar las áreas clave de decisión que ha de adoptar y desarrollar la empresa para obtener ventajas competitivas, averiguando las características representativas del comportamiento de la clientela y de la competencia que afectan la empresa. Años más tarde en 1980 Michael Porter determinaría las fuerzas de la competitividad.

Si bien, la descripción previa no es una definición específica de la variable que integra el modelo, son un marco de referencia sobre los factores que integran el entorno, y de los cuales las organizaciones requieren información.

En 1959 Edith Penrose presenta la teoría de recursos y capacidades, misma que con aportaciones de otros investigadores como Nelson y Winter (1982), Wernefelt (1984) y

Rumelt (1984), determinan hoy en día el impacto de los recursos en el desarrollo competitivo, donde recursos representan:

“Los recursos se clasifican en tangibles, que abarcan elementos físicos y financieros, mientras que los intangibles contemplan recursos humanos, relaciones con clientes y proveedores, tecnología, entre algunos otros que han adquirido una mayor repercusión en la creación de valor y competitividad” (Hall 1992).

Porter por su parte identifica las actividades claves de la organización a través de la cadena de valor en 1987.

Siendo así la propuesta de valor consistirá entonces en un conjunto de elementos que determina el valor que percibe el comprador. Estos incluyen atributos del producto y/o servicio, precio, tiempo, diseño, imagen. (Karplan y Norton, 1996).

Mientras que el factor de alianzas es analizada por diferentes teorías, entre ellas la referente a competitividad sistémica donde a nivel micro son consideradas como redes de colaboración continua.

Es así, tan solo al relacionar algunas teorías, la evidencia que el modelo nacional de competitividad no solo comparte ciertos principios con estándares internacionales, si no que mantiene teorías base del estudio competitivo de una manera sencilla adaptable a las PYMES del país.

IV. METODOLOGÍA.

4.1. Modelo metodológico.

La presente tesis corresponde al desarrollo de una investigación científica argumentada de manera teórica, mediante el seguimiento de etapas que conforman modelos científicos de estudio.

Cabe mencionar que cada una de las etapas propuestas en el desenvolvimiento del proceso de indagación se ha llevado a cabo de manera secuencial y simultanea, de tal forma que sea posible dar cumplimiento al objetivo descrito al inicio de la presente.

El modelo de investigación aplicado consiste en la metodología LART.

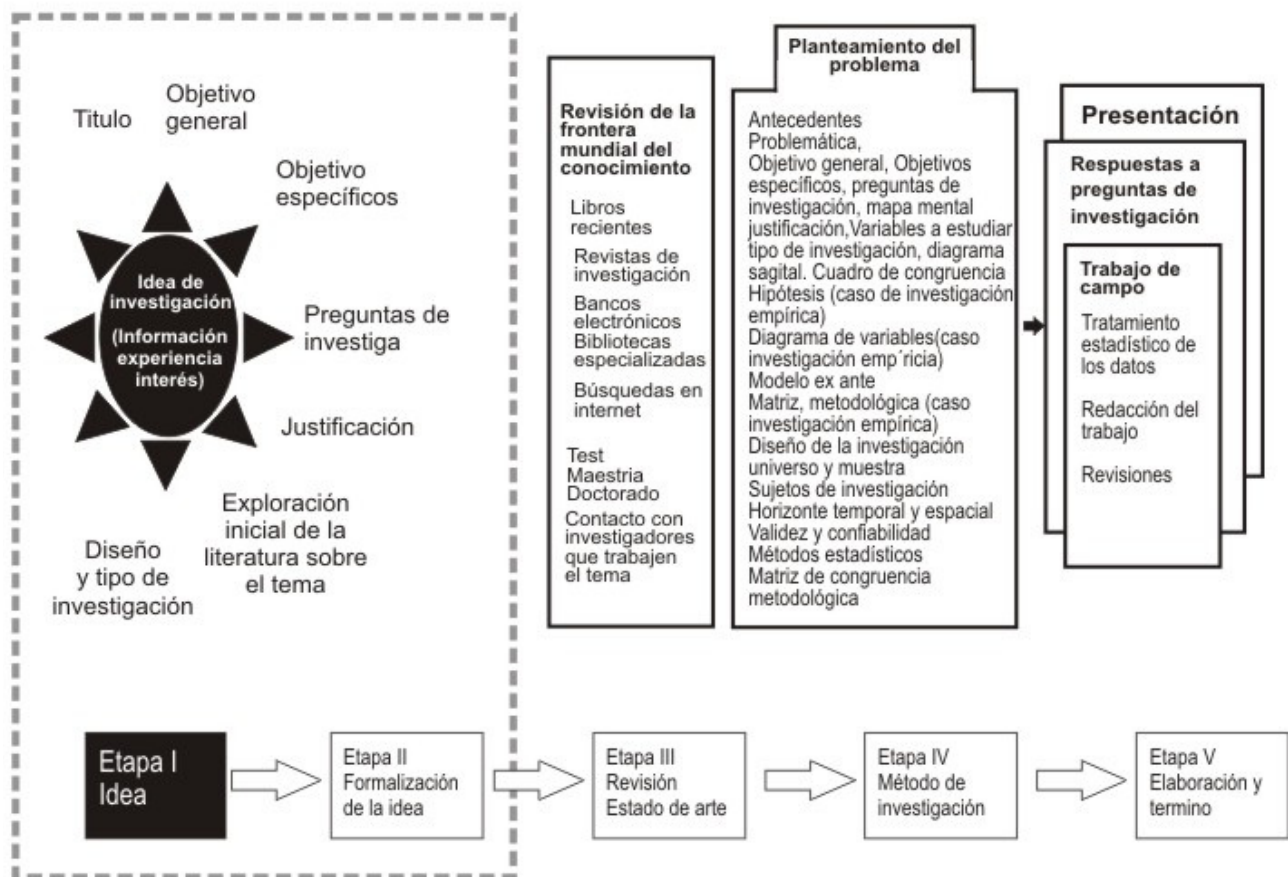


Figura 22. Modelo de investigación LART.

Fuente: Rivas, L. (2006). ¿Cómo hacer una tesis de maestría?.

La metodología propuesta se sustenta en el modelo de investigación de LART (L. Rivas, 2006), sin embargo, en términos generales se da seguimiento a un método científico que permite analizar el impacto de la calidad en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos en la ciudad de Tecate, B.C. México en base al modelo nacional de competitividad para micro y pequeñas empresas.

4.2. Desarrollo Metodológico.

La metodología desarrollada se integra de las siguientes etapas:

Etapas	Pasos.
Etapa I.	1. Idea de la investigación
	2. Exploración inicial para el planteamiento
Etapa II. Formalización de la idea	3. Objetivo general de la investigación
	4. Objetivos específicos
	5. Formulación de preguntas
	6. Planteamiento de hipótesis
	7. Justificación
	8. Diseño y tipo de investigación
Etapa III. Revisión del estado de arte	9. Desarrollo de marco contextual
	10. Elaboración de marco teórico
	11. Identificación de variables
Etapa IV Método de investigación	12. Diseño de instrumentos de investigación
	13. Escalas y reglas de medición
	14. Medición de validez y confiabilidad
	15. Determinación del censo
Etapa V Elaboración y termino	16. Recopilación de datos
	17. Tratamiento estadístico, Análisis e interpretación de resultados
	18. Conclusiones
	19. Recomendaciones de trabajos futuros
	20. Limitaciones de la investigación

Cuadro 6. Metodología LART.

Fuente: Elaboración propia en base a L.Tovar (2009).

4.2.1. Etapa 1. Idea.

En colaboración con participantes de la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) y la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), se intercambian diferentes puntos de vista sobre la iniciativa empresarial en el municipio de Tecate Baja California, concretando las siguientes problemáticas:

- Falta de proveeduría para algunas industrias en desarrollo tanto para la adquisición de maquinaria como materia prima.
- Bajo porcentaje de emprendedores que procuran el apoyo de SEDECO o algunas otras incubadoras; así como poca participación en los programas de financiamiento, capacitación u orientación.
- Bajos niveles de certificación en calidad en distintos sectores.

Siendo este último punto el que mayor interés generaba ante la falta de participación en programas de financiamiento estatales para la certificación y/o acreditación de distintas metodologías de calidad, lo que a estimación de los participantes no solo hace referencia a bajos estándares, sino en el desconocimiento de niveles competitivos de las organizaciones.

Si bien, el municipio de Tecate ha mostrado un crecimiento significativo en el comercio y prestación de servicios, el sector industrial continúa siendo un marco de referencia en la región al mantener su representatividad en la generación de empleos. Entre los sectores industriales más importantes del municipio se identifican: Cerveceros, médicos, electrónico y plástico.

La exploración inicial para el planteamiento, una vez determinado el enfoque de interés hacia la temática de calidad, se inician lecturas relacionadas a dicha temática por parte de las PYME, al ser estas últimas, las empresas que mayor representatividad y repercusión mantienen a nivel nacional.

En lo que se refiere a la selección del sector a investigar, con el apoyo de información base de SEDECO y CANACINTRA (Cámara Nacional de la Industria de Transformación) se toma en consideración los siguientes puntos:

- Acceso a la información, disipación por parte del sector para la elaboración de investigaciones.
- Áreas de oportunidad del sector, industrias que presentan menores porcentajes de la aplicación de metodologías o gestión en calidad.
- Crecimiento de la industria, si bien se han identificado los sectores de mayor relevancia, se analiza aquellos que podrían contribuir con el desarrollo de algunos otros clusters, así como la demanda del mercado sobre sus productos.

Mediante una exploración inicial de la literatura y el análisis de comentarios expuestos por colaboradores de las respectivas dependencias, se delimita el estudio de las variables de la calidad y niveles de competitividad del sector de transformación de plásticos.

4.2.2. Etapa 2. Formalización de la idea.

Para la formalización de la idea de investigación, se desarrollan como material de apoyo la matriz metodológica y de congruencia, sugerida por el Dr. Luis Arturo Rivas Tovar (¿Cómo hacer una tesis de maestría?, 2006), la cual proporciona una representación gráfica del planteamiento de la investigación.

Área de conocimiento	de	Administración de negocios
Especialidad		Competitividad, productividad y estrategia
Sujeto de estudio		PYMES manufacturas de transformación de plásticos en Tecate B.C., México.
Problema abordado		Bajos niveles de filosofías de calidad, se estima la existencia más de la mitad de la organizaciones de este giro carecen de características competitivas, incapaces de satisfacer la demanda interna.
Tipo de investigación	de	Investigación cuantitativa → Descriptiva
Modelo metodológico		Modelo de investigación LART
Instrumentos		Encuestas
Tutor		M.A. Maria Marcela Solís Quinteros

Cuadro 7. Matriz metodológica.

Fuente: Elaboración propia.

Congruencia del planteamiento			
Título	Objetivo general	Objetivos específicos	Preguntas de investigación
Competitividad de las empresas de transformación de plásticos de Tecate B.C. México.	Determinar en qué medida las variables de calidad: nivel de conocimiento del entorno, niveles de relación con el cliente, nivel de propuesta de valor, nivel de alianzas, niveles de recursos y actividades clave, nivel de estructura de costos, nivel de resultados e ingresos, inciden en la competitividad de las empresas de transformación de plástico de Tecate B.C. México.	O1. Identificar el efecto del conocimiento del entorno en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.	1. ¿Cuál es el efecto del conocimiento del entorno en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?
		O2. Identificar el efecto de la relación con el cliente, en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.	2. ¿Cuál es el efecto de la relación con el cliente, en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?
		O3. Identificar el efecto de la propuesta de valor en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.	3. ¿Cuál es el efecto de la propuesta de valor en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?
		O4. Identificar el efecto de las alianzas en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.	4. ¿Cuál es el efecto de las alianzas en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?
		O5. Identificar el efecto de los recursos y actividades en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.	5. ¿Cuál es el efecto de los recursos y actividades en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?

	<p>O6. Identificar en qué medida la determinación de una estructura de costos afecta en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.</p>	<p>6. ¿En qué medida la determinación de una estructura de costos afecta en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?</p>
	<p>O7. Identificar el efecto de los resultados en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México.</p>	<p>7. ¿Cuál es el efecto de los resultados en la competitividad de las empresas de transformación de plásticos ubicadas en el municipio de Tecate B.C., México?</p>

Cuadro 8. Matriz de congruencia.

Fuente: Elaboración propia.

Cabe agregar que el actual estudio, contempla los siguientes tipos de investigación:

- Investigación aplicada, mediante la cual se busca la aplicación de modelos que permitan la aprobación o rechazo de la hipótesis propuesta al inicio de esta investigación.
- Investigación documental, al contar con información bibliográfica e investigaciones previas que sustentan el marco contextual y teórico.
- Investigación cuantitativa, que permite dar seguimiento a una metodología, así como la asignación de valores numéricos que por medio de sistemas estadísticos permite el análisis de las variables de investigación, concluyendo en este último punto como una investigación cuantitativa-descriptiva.

Mientras que el ámbito temporal y espacial, radica en la aplicación del estudio en el año 2012 en la ciudad de Tecate, B.C. México.

Como se describe anteriormente se han identificado a los sujetos de investigación, donde se identifica el siguiente perfil.

Empresa	No. De Trabajadores	Actividad de industria de transformación.	Inicio de operaciones	Certificaciones de calidad
1	10	Subproductos plásticos	1998	×
2	14	Extrusión	1986	×
3	187	Moldeo por inyección	1988	ISO 9000
4	31	Subproductos plásticos	1996	×
5	45	Moldeo por soplado	1996	×
6	40	Moldeo por soplado	1991	×
7	78	Subproductos plásticos	1997	ISO 9000
8	70	Moldeo por inyección	2000	×

Cuadro 9. Perfil de los sujetos de investigación.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a datos proporcionados por CANACINTRA (Cámara Nacional de la Industria de la Transformación) se estima la existencia de 8 empresas pertenecientes a este giro, dado el pequeño tamaño de la población se ha determinado establecer un censo que disminuya el margen de error de la presente investigación.

4.2.3. Etapa 3. Revisión del estado del arte.

En esta fase se lleva a cabo la revisión literaria que sustenta la presente investigación, de tal manera que la consulta bibliográfica va desde la revisión de tesis de investigación previas, libros, artículos indexados y fuentes electrónicas.

Nuevamente se desarrollaron elementos gráficos que dieron pauta a la estructuración del índice y/o contenido que conforma esta investigación.

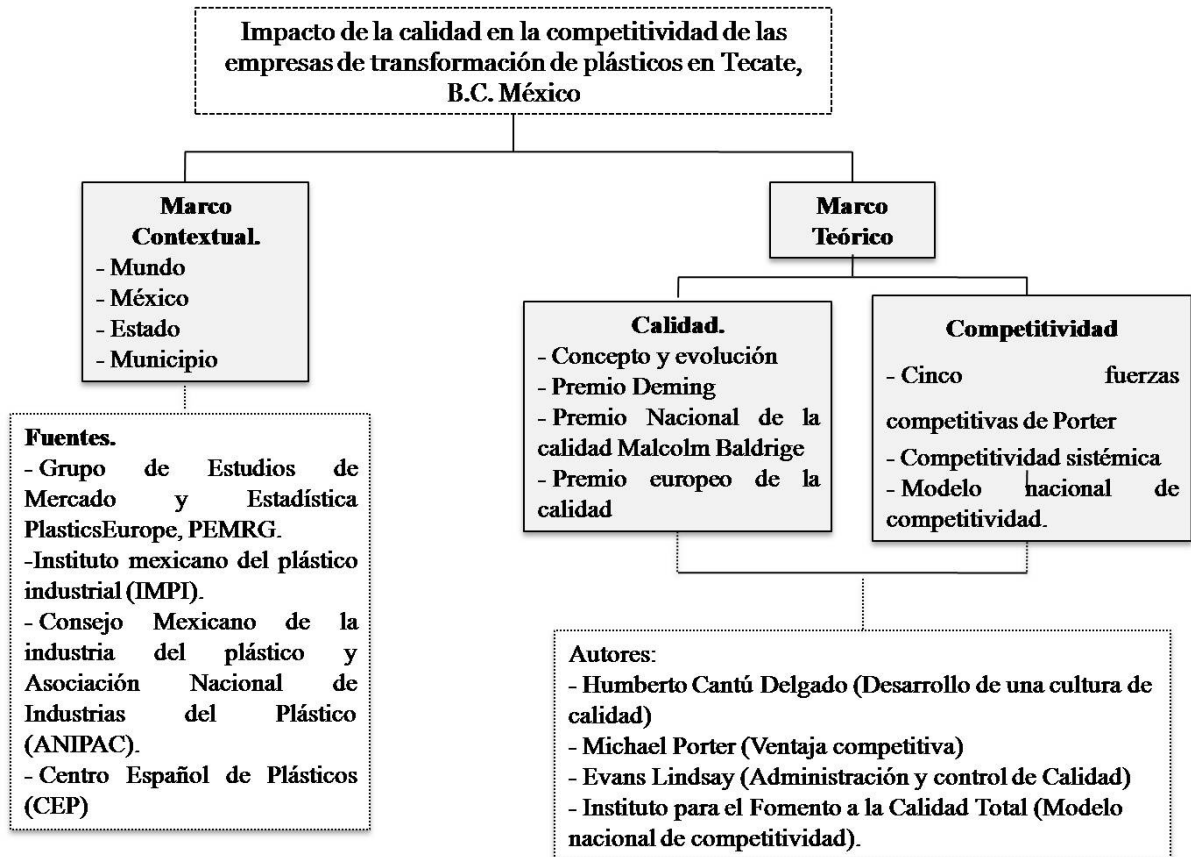


Figura 23. Estructura de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a la identificación de variables, la elaboración del diagrama existente permite visualizar los elementos a considerar en el instrumento de investigación.

Identificación de variables.			
Hipótesis específicas	Variables	Dimensión de las variables	Indicadores
H1. Entre mejor sea el conocimiento del mercado, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.	Conocimiento del entorno	Conocimiento de entorno	- Crecimiento del sector
		Conocimiento del mercado	- Competencia - Clientes
		Conocimiento de los clientes	
		Desarrollo de estrategia.	
H2. Entre mejor sea la relación con el cliente, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.	Relación con el cliente	Diseño y promoción de productos / servicios	- Técnicas de comunicación
		Canales de comunicación.	- Estándares
		Medición de satisfacción.	- Niveles de satisfacción
H3. Entre más identificable sea la propuesta de valor, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.	Propuesta de valor	Claridad en la propuesta de valor	- Precio, rapidez o experiencia - Competencia Rendimientos.
H4. Entre más alianzas, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.	Alianzas	Alianzas estratégicas	- Proveedores - Socios - Clientes
		Socios estratégicos	
		Cadena de valor	
H5. A mayor número de recursos y actividades clave, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.	Recursos y actividades clave	Recursos clave	- Eficiencia
		Actividades clave	- Desempeño financiero
		Consejo de administración	- Indicadores de seguimiento.

<p>H6. Entre más identificable sea la estructura de costos, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.</p>		<p>Porcentajes de la estructura de costos</p>	<p>- Costos fijos, variables y de calidad - Margen de utilidad</p>
<p>H7. A mayores resultados, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.</p>	<p>Resultados</p>	<p>Financieros y de mercado</p> <p>Situación con respecto a los clientes</p> <p>Perfil de la empresa</p> <p>Desempeño de procesos</p>	<p>- Ingresos, gastos, rentabilidad y utilidades - Número de quejas, capacitación y satisfacción</p>

Cuadro 10. Identificación de variables.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 24. Diagrama de variables.

Fuente: Elaboración propia.

Variables independientes:

Conocimiento del entorno.

Definición conceptual

Ansoff (1965). Describe la existencia de un entorno específico que obligara a determinar las áreas clave de decisión que ha de adoptar y desarrollar la empresa para obtener ventajas competitivas, averiguando las características representativas del comportamiento de la clientela y de la competencia que afectan la empresa.

Menguzzatto (1991). El entorno se clasifica en entorno general y específico, este último comprende el conjunto de elementos que afectan a las empresas que realizan la misma actividad principal o que actúan en una misma industria. Lo importante para la empresa es conocer lo mejor posible a sus competidores y estructura del sector en el que se desenvuelve.

Definición operacional

Identificación de la empresa ante la competencia, el mercado, reconocimiento y segmentación de sus clientes.

Relación con el cliente.

Definición conceptual

Evans (2008). Construcción de la lealtad del cliente al generar confianza, comunicarse con ellos y manejar en forma eficaz las interacciones a través de sus enfoques y personal.

Alcaide (2010). Construcción de interacción basada en la entrega de un valor superior y un más alto nivel de satisfacción.

Definición operacional

Aplicación de técnicas para mantener a los clientes y atraer nuevos.

Propuesta de valor

Definición conceptual

Kaplan, Norton (1996). Conjunto de elementos que determina el valor que recibe el comprador. Estos incluyen atributos del producto, imagen de la empresa, relación con el cliente, funciones del producto, calidad, precio y tiempo.

Definición operacional

Distintivos desarrollados por la entidad frente a sus competidores al brindar sus productos y servicios, en base a una propuesta clara y expresa en base a características cualitativas y/o cuantitativas.

Alianzas

Definición conceptual

OCDE (1946). Redes de colaboración continúa.

Hitt (2008). Estrategia corporativa de cooperación que las empresas para compartir para de sus recursos y capacidades, con el fin de generar economías de alcance.

Definición operacional

Colaboración con clientes, proveedores y competidores.

Recursos y actividades clave

Definición conceptual

Hall (1992). Los recursos se clasifican en tangibles, que abarcan elementos físicos y financieros, mientras que los intangibles contemplan recursos humanos, relaciones con clientes y proveedores, tecnología, entre algunos otros que han adquirido una mayor repercusión en la creación de valor y competitividad.

Definición operacional

Activos tangibles e intangibles así como actividades que forman parte de la propuesta de valor.

Estructura de costos.

Definición conceptual

Asla (1983). Conjunto de relaciones y proporciones entre los diversos componentes del costo total.

Instituto de contadores (2010). Expresión numérica que indica por rubros, la cantidad de dinero que se eroga para obtener un determinado producto por unidad y permite evaluaciones y comparaciones si se expresa en cifras relativas (porcentajes).

Definición operacional

Identificación de costos variables, fijos, costos de ventas y margen de utilidad

Resultados.

Definición conceptual

Premio Deming (2002). En esta categoría se verifica los resultados tangibles e intangibles, generados de una mejora en la calidad del producto o servicio, lo que contempla: costos, entrega, seguridad, medio ambiente, satisfacción del cliente e influencia entre compañías asociadas y externas.

Definición operacional

Indicadores de organización que evalúan el crecimiento y eficiencia, estos son: financieros, satisfacción del cliente, personal y desempeño.

Competitividad.

Definición conceptual

Abbott y Brendahl (1991). Una industria competitiva es aquella que posee la habilidad sostenida de ganar y mantener de forma rentable la participación de mercado en mercados domésticos y extranjeros

Definición operacional

La capacidad de la organización para alcanzar un nivel superior a sus competidores ofreciendo un valor diferente. La competitividad organizacional resulta de la alineación de las competencias organizacionales con respecto a las oportunidades que se presentan en el entorno.

Variable de control:

Calidad.

Definición conceptual

ISO 8402 (2001). Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades expresas o implícitas.

Definición operacional

Método que permite administrar, operar e integrar áreas como mercadotecnia, tecnología, información y finanzas a lo largo de la cadena de valor de calidad de la empresa

4.2.4. Etapa 4. Método de Investigación.

Una vez determinadas las variables que integran la presente investigación y en base al modelo nacional de competitividad para pequeñas y medianas empresas, se desarrolla un cuestionario conformado por 33 reactivos, más datos adicionales requeridos.

Tales ítems se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Variables independiente	Dimensiones	Item No.
1. Conocimiento del entorno	Conocimiento de entorno	1.1, 1.2
	Conocimiento del mercado	1.3
	Conocimiento de los clientes	1.4
	Desarrollo de estrategia	1.5
2. Relación con el cliente.	Diseño y promoción de productos / servicios	2.1, 2.2
	Canales de comunicación	2.3, 2.4
	Medición de satisfacción.	2.5
3. Propuesta de valor	Claridad en la propuesta de valor	3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5
4. Alianzas	Alianzas estratégicas	4.1, 4.2
	Socios estratégicos	4.3
	Cadena de valor	4.4
5. Recursos y actividades clave	Recursos clave	5.1, 5.2
	Actividades clave	5.3, 5.4, 5.5
	Consejo de administración	
6. Estructura de costos	Porcentajes de la estructura de costos	6.1, 6.2, 6.3, 6.4
7. Resultados	Financieros y de mercado	7.1,7.2,
	Situación con respecto a los clientes	7.3, 7.4, 7.5
	Perfil de la empresa	
	Desempeño de procesos	

Cuadro 11. Estructura de instrumento, variables e ítems.

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a la escala empleada en el cuestionario previamente descrito, se apoya en la estructura propuesta por Rensis Likert en 1932, en la cual propone una serie de frases que permitan determinar el grado de acuerdo o desacuerdo del entrevistado.

Para la presente investigación se adaptó tal escala a la siguiente sucesión de enunciados que permitan dar respuesta a dicho instrumento de investigación.

Escala Likert	Valor
Nunca	1
Eventualmente	2
Regularmente	3
Siempre	4

Tabla 3. Escala de evaluación Likert.

Fuente: Elaboración propia.

Cada uno de los ítems que compone el instrumento de investigación mantiene una connotación positiva, de tal manera que aquellas respuestas que oscilen entre nunca y eventualmente representaran áreas de oportunidad identificadas, mientras que regularmente y siempre harán referencia a fortalezas aplicadas por la entidad.

Si bien, el diseño del instrumento implementado para la investigación se apoya en la guía proporcionada por el modelo nacional de competitividad, es importante someterlo a las pruebas de validez y confiabilidad correspondientes, debido a que las preguntas que lo integran no cuentan con una estructura de cuestionario de investigación si no de reflexión para el empresario, por otra parte, este no ha sido adaptado e implementado como tal en indagaciones previas.

Para fortalecer la confiabilidad del instrumento de investigación se desarrolló el siguiente método:

- 1) Muestra piloto, debido a las variables identificadas se requiere la aplicación del instrumento de investigación a nivel gerencia general y/o directivo, al ser el área que

mantiene una visión general de la operación de la entidad, por otra parte dado al pequeño tamaño de la población y la determinación de un censo, la muestra piloto se llevo a cabo a las mismas ocho empresas a analizar pero a un nivel jerárquico (administrativo) menor.

- 2) Una vez analizadas las observaciones sugeridas, se lleva a cabo una medición de validez sobre la consistencia interna y homogeneidad del cuestionario, por lo que se utiliza la prueba alfa de Cronbach.

Propuesta por Lee J. Cronbach en 1951, tal propuesta permitía a los investigadores evaluar la confiabilidad y consistencia de un instrumento de investigación conformado por una escala Likert o de opciones múltiples, para poder determinar tal coeficiente se requiere llevar a cabo un cálculo de correlación de cada ítem, por lo que el valor de alfa (α) es el promedio de los coeficientes de relación (Crosby,2005).



Figura 25. Rangos de confiabilidad coeficiente de Cronbach.

Fuente: Elaboración propia.

Se recomienda que el instrumento debe contar con un coeficiente de 0.6 (60%) para considerarse confiable.

Mediante la aplicación de software estadísticos como SPSS (Paquetería estadística para las ciencias sociales) aplicados a la recopilación de datos recabada del instrumento de investigación se obtiene los siguientes coeficientes de confiabilidad:

Alfa de Cronbach	
Variable	Confiabilidad
Conocimiento del entorno.	0.804
Con 5 ítems	
Relaciones con el cliente	0.806
Con 5 ítems	
Propuesta de valor	0.792
Con 5 ítems	
Alianzas	0.872
Con 4 ítems	
Recursos y actividades clave	0.790
Con 5 ítems	
Estructura en costos	0.750
Con 4 ítems	
Resultados	0.873
Con 5 ítems	

Tabla 4. Coeficiente de confiabilidad Cronbach.

Fuente: Elaboración propia.

El cálculo de confiabilidad se determina por cada sección que integra el cuestionario.

4.2.5. Etapa 5. Elaboración y término.

La aplicación de los cuestionarios diseñados para la presente investigación se llevo a cabo durante el periodo de enero a marzo del año 2013. Posterior a ello, se procede a su captura de la información recabada en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, versión 2010) .

El tratamiento de los datos se lleva a cabo mediante la aplicación del coeficiente de correlación Pearson (r), el cual permite expresar el grado de de relación lineal entre variables de acuerdo a los siguientes rangos:

R	Estándar
± 0.60 a ± 0.79	Alto (± 1.0 , perfecto)
± 0.60 a ± 0.79	Moderado alto
± 0.40 a ± 0.59	Moderado
± 0.20 a ± 0.39	Bajo
0.0 a ± 0.19	No existe relación

Tabla 5. Interpretación de coeficientes de correlación.

Fuente: en base a Safrit, 1986.

Una vez obtenida la muestra o en el caso de la presente investigación, el censo, se determina la asociación de cada una de las variables con la variable dependiente, es decir, competitividad, para la comprobación de las hipótesis particulares planteadas. Donde los valores de correlación superiores ± 0.05 representan el estándar base para aceptar los supuestos previamente expuestos.

Cabe mencionar que el tratamiento estadístico de los datos se lleva a cabo bajo un contraste bilateral, es decir, los valores del coeficiente de Pearson pueden ser positivos (+) o negativos (-), ya que su efecto sobre el valor se presenta de la siguiente manera:

Coeficiente de correlación de Pearson.

(-)	(+)
A valores más altos de X (variable independiente) corresponden valores más bajos de Y (competitividad)	A valores más altos de la variable X (variable independiente), corresponden valores más altos de la variable Y (competitividad).

Cuadro 12. Signo de coeficiente de correlación de Pearson.

Fuente: Elaboración propia en base a Garrido, A. (1995). Técnicas de análisis estadístico en ciencias sociales.

Al aplicar el sistema informático SPSS, este no solo nos proporciona el valor de r correspondiente a los datos proporcionados por variable, sino que al proporcionar las tablas de correlación presentara en algunos casos indicadores basados en asteriscos (*), donde un asterisco (*) nos indica la posibilidad de error de 0.01, dos asteriscos (**) hace referencia a una posibilidad de error de 0.001, cuando no aparece ninguno se estimara que el nivel de relación es poco significativo.

V. RESULTADOS.

5.2. Recopilación de datos.

Una vez aplicado el cuestionario conformado por 33 reactivos a las empresas de transformación de plásticos de Tecate B.C., se obtiene la siguiente base de datos:

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Conocimiento del entorno	11	17	19	14	15	13	17	12	118
Relaciones con el cliente	12	17	19	14	10	15	18	13	118
Propuesta de valor	12	13	18	12	14	12	18	11	110
Alianzas	8	12	16	12	10	11	15	9	93
Recursos y actividades clave	14	16	20	16	16	17	17	15	131
Estructura de costos	8	13	16	11	13	11	11	10	93
Resultados	13	12	18	13	13	13	17	11	110
Total	78	100	126	92	91	92	113	81	

Tabla 6. Acumulación de datos por variable.

Fuente: Elaboración propia.

5.3. Tratamiento estadístico, Análisis e interpretación de resultados

Mediante la captura de datos en el programa SPSS y la determinación del coeficiente de correlación de Pearson en cada una de las variables, se obtienen los siguientes resultados:

Prueba estadística			
Conocimiento del entorno y competitividad			
		Valor	Significancia
Intervalo por intervalo	Pearson's R	0.808(*)	0.015
Ordinal por ordinal	Spearman	0.801(*)	0.017
Asociación lineal por lineal	Correlación		
N		8	

Tabla 7. Conocimiento del entorno y competitividad

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados expuestos y la manifestación de una correlación positiva, con resultado de 0.808 y un nivel de significancia de 0.015, la primera hipótesis es aceptada, ya que $r=0.808 < 1$ y $p=0.015 < 0.05$. Por lo tanto:

H₀₁. *Entre mejor sea el conocimiento del mercado, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.*

Donde el censo aplicado a las empresas de transformación de plástico muestra una relación directa entre el conocimiento del entorno y competitividad.

Prueba estadística			
Relaciones con el cliente y competitividad			
		Valor	Significancia
Intervalo por intervalo	Pearson's R	0.864(**)	0.006
Ordinal por ordinal	Spearman	0.758 (*)	0.029
Asociación lineal por lineal	Correlación		
N		8	

Tabla 8. Relaciones con el cliente y competitividad

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados expuestos y la manifestación de una correlación positiva, con resultado de 0.864 y un nivel de significancia de 0.006, la segunda hipótesis es aceptada, ya que $r = 0.864 < 1$ y $p = 0.006 < 0.05$. Por lo tanto:

H02. *Entre mejor sea la relación con el cliente, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.*

Donde el censo aplicado a las empresas de transformación de plástico muestra una relación directa entre la relación con el cliente y competitividad.

Prueba estadística			
Propuesta de valor y competitividad			
		Valor	Significancia
Intervalo por intervalo	Pearson's R	0.674	0.067
Ordinal por ordinal	Spearman	0.604	0.113
Asociación lineal por lineal	Correlación		
N		8	

Tabla 9. Propuesta de valor y competitividad

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados expuestos y la manifestación de una correlación positiva, con resultado de 0.674 y un nivel de significancia de 0.067, la tercera hipótesis es aceptada, ya que $r = 0.674 < 1$ y $p = 0.067 > 0.05$. Por lo tanto:

H03. *Entre más identificable sea la propuesta de valor, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.*

Donde el censo aplicado a las empresas de transformación de plástico muestra una relación la propuesta de valor y competitividad, sin embargo, el nivel de significancia y correlación es poco significativo.

Prueba estadística			
Alianzas y competitividad			
		Valor	Significancia
Intervalo por intervalo	Pearson's R	0.756(*)	0.030
Ordinal por ordinal	Spearman	0.628	0.096
Asociación lineal por lineal	Correlación		
N		8	

Tabla 10. Alianzas y competitividad

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados expuestos y la manifestación de una correlación positiva, con resultado de 0.756 y un nivel de significancia de 0.030, la cuarta hipótesis es aceptada, ya que $r = 0.756 < 1$ y $p = 0.030 < 0.05$. Por lo tanto:

H04. *Entre más alianzas, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.*

Donde el censo aplicado a las empresas de transformación de plástico muestra una relación moderada entre la relación con el cliente y competitividad.

Prueba estadística			
Recursos-Actividades clave y competitividad			
		Valor	Significancia
Intervalo por intervalo	Pearson's R	0.856(**)	0.007
Ordinal por ordinal	Spearman	0.561	0.148
Asociación lineal por lineal	Correlación		
N		8	

Tabla 11. Recursos-actividades clave y competitividad

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados expuestos y la manifestación de una correlación positiva, con resultado de 0.856 y un nivel de significancia de 0.007, la quinta hipótesis es aceptada, ya que $r = 0.856 < 1$ y $p = 0.007 < 0.05$. Por lo tanto:

H05. *A mayor número de recursos y actividades clave, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.*

Donde el censo aplicado a las empresas de transformación de plástico muestra una relación directa entre la Recursos- actividades clave y competitividad.

Prueba estadística			
Estructura de costos y competitividad			
		Valor	Significancia
Intervalo por intervalo	Pearson's R	0.763(*)	0.028
Ordinal por ordinal	Spearman	0.535	0.172
Asociación lineal por lineal	Correlación		
N		8	

Tabla 12. Estructura de costos y competitividad.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados expuestos y la manifestación de una correlación positiva, con resultado de 0.763 y un nivel de significancia de 0.028, la sexta hipótesis es aceptada, ya que $r = 0.763 < 1$ y $p = 0.028 < 0.05$. Por lo tanto:

H06. *Entre más identificable sea la estructura de costos, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.*

Donde el censo aplicado a las empresas de transformación de plástico muestra una relación moderada entre el desarrollo de una estructura de costos y competitividad.

Prueba estadística			
Resultados y competitividad			
		Valor	Significancia
Intervalo por intervalo	Pearson's R	0.816(*)	0.013
Ordinal por ordinal	Spearman	0.707(*)	0.050
Asociación lineal por lineal	Correlación		
N		8	

Tabla 13. Resultados y competitividad.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados expuestos y la manifestación de una correlación positiva, con resultado de 0.816 y un nivel de significancia de 0.013, la séptima hipótesis es aceptada, ya que $r = 0.816 < 1$ y $p = 0.013 < 0.05$. Por lo tanto:

H₀₇. *A mayores resultados, mayor será la competitividad de las empresas de transformación de plásticos del municipio de Tecate B.C., México.*

Donde el censo aplicado a las empresas de transformación de plástico muestra una relación directa entre los resultados y competitividad.

5.4. Conclusiones.

Una vez elaborado el tratamiento estadístico, interpretaciones y comprobación de hipótesis particulares correspondientes a la presente investigación, se da continuidad al los resultados arrojados para sustentar las conclusiones a describir.

Si bien, los resultados en aspectos generales mantienen tendencias positivas de acuerdo a la escala y lineamientos definidos durante la metodología, las entidades de transformación de plástico del municipio de Tecate B.C. mantienen fortalezas y áreas de oportunidad a las que habrá de prestar atención.

Partiendo del primer elementos a analizar, se localiza el conocimiento del entorno, contemplando desde una visión a futuro hasta la obtención de información por parte del cliente, una cuarta parte de las entidades pertenecientes al sector de transformación de plásticos ha analizado a profundidad sus retos a un plazo de tres años como mínimo, si bien en el rango de una afirmación positiva (siempre y regular) conforman en conjunto un 62.5% (véase tabla 14), el resto ha dejado de lado el análisis de un futuro a corto plazo, en el que las actividades y los retos se afrontan en el día a día.

Conocimiento de tendencias a mediano plazo				
Validos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	1	12.5	12.5	12.5
Eventualmente	2	25.0	25.0	37.5
Regularmente	3	37.5	37.5	75.0
Siempre	2	25.0	25.0	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 14. Conocimiento de tendencias a mediano plazo.

Fuente: Elaboración propia.

En un análisis global de la variable obtenemos que solo un 28.2% de las organizaciones se encuentran operando bajo un mínimo rango de conocimiento de su entorno, el cual si bien representa un pequeño porcentaje, sus mayores problemáticas se

concentran en la falta de identificación de la competencia, visión e identificación del mercado.

Por su parte la relaciones con el cliente donde se procura el establecimiento de un vínculo o canales de comunicación para el alcance de la satisfacción del cliente y el fortalecimiento de su lealtad, muestra sus mejores resultado a través del establecimiento de estándares donde el 75% (véase tabla 15) mantiene claramente definidos los parámetros para el alcance se de dicha satisfacción, pese a ello el 50% de las entidades muestran dificultades para comunicar su propuesta de valor al cliente (véase tabla 16).

Aplicación de estándares de satisfacción al cliente				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regularmente	2	25.0	25.0	25.0
Siempre	6	75.0	75.0	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 15. Aplicación de estándares de satisfacción al cliente.

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta de valor a cada segmento de clientes				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	1	12.5	12.5	12.5
Eventualmente	3	37.5	37.5	50.0
Regularmente	3	37.5	37.5	87.5
Siempre	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 16. Propuestas de valor a cada segmento de clientes.

Fuente: Elaboración propia.

Retomando el análisis de la propuesta de valor, de acuerdo a los datos arrojados por el instrumento de investigación, el 50% de las empresas consideran que por lo regular

mantienen una propuesta de valor clara, expresa basada en el precio y rapidez (véase tabla 17), mientras que un 12.5% se apoya en el diseño, experiencia y funcionalidad.

Propuesta de valor basada en precio y rapidez				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eventualmente	4	50.0	50.0	50.0
Regularmente	3	37.5	37.5	87.5
Siempre	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 17. Propuestas de valor basada en precio y rapidez.

Fuente: Elaboración propia.

Pese a considerarse dentro de un rango positivo el término “Regularmente” este da paso a ligeras inconsistencias que podrían agravarse ante debilidades, tales como:

- Un 50% de empresas que difícilmente identifican las diferencias de sus propuestas con respecto a la competencia (véase tabla 18), la misma situación se repite ante la identificación de rendimientos derivadas de la misma.

Propuesta de valor diferenciada de la competencia				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eventualmente	4	50.0	50.0	50.0
Regularmente	4	50.0	50.0	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 18. Propuesta de valor diferenciada de la competencia.

Fuente: Elaboración propia.

Dicho contexto se presenta nuevamente en la variable de alianzas estratégicas, en la cual si bien el 50% de las entidades mantienen alianzas estratégicas con sus clientes de manera eventual, aun menos con sus proveedores (véase tabla 19, página 87), el 50% de las mismas organizaciones carece de un plan estratégico que involucre a los socios en un proceso de planeación.

Alianzas estratégicas con proveedores				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eventualmente	3	37.5	37.5	37.5
Regularmente	4	50.0	50.0	87.5
Siempre	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 19. Alianzas estratégicas con proveedores.

Fuente: Elaboración propia.

Pese a los porcentajes expuestos, las organizaciones pertenecientes al giro de transformación de plásticos, el 37.5% de estas considera tener identificado claramente la cadena de valor que las integra (véase tabla 20).

Identificación de cadena de valor				
Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eventualmente	2	25.0	25.0	25.0
Regularmente	3	37.5	37.5	62.5
Siempre	3	37.5	37.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 20. Identificación de cadena de valor.

Fuente: Elaboración propia.

Parte clave de la identificación de la cadena de valor radica en asegurar los recursos requeridos por la industria, destacando las siguientes afirmaciones: 62% de la empresas desarrollan actividades que aseguren la calidad en relación con el cliente, hecho que sustenta que al menos una cuarta parte de estas cuenta con alguna certificación relacionada a dicho termino.

Una vez analizados los datos derivados de los elementos operativos, se da paso a su repercusión en la generación de resultados, por lo tanto se parte del conocimiento de las

organizaciones en la estructura de costos, donde se mantiene tendencias regulares, cabe mencionar que un 12.5% mantienen con consideración eventualmente factores como costos de venta total y margen de utilidad para la determinación de precio (véase tabla 21), lo cual podría mantener una repercusión en sus resultados.

Elementos de costos de venta total y margen de utilidad para la fijación de precios				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eventualmente	5	62.5	62.5	62.5
Regularmente	2	25.0	25.0	87.5
Siempre	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 21. Elementos de costos de venta total y margen de utilidad para la fijación de precios.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados son analizados constantemente por al menos un 72.5% de las organizaciones, ahora bien cabe mencionar que solo un 25% asegura un alto desempeño financiero que mantiene la sustentabilidad del negocio, por lo que no solo se estudian indicadores financieros nuevamente un 25% observa en la satisfacción del cliente, un 50 % el volumen de ventas, entre otros indicadores que permitan respaldar acciones en búsqueda de mejora.

Indicadores financieros para la toma de decisiones				
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eventualmente	3	37.5	37.5	37.5
Regularmente	4	50.0	50.0	87.5
Siempre	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	

Tabla 22. Indicadores financieros para la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia.

Fortalezas	Debilidades
<p><i>Recursos y actividades clave.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de actividades y herramienta en la búsqueda de la mejora continúa. 2. El desarrollo de actividades que aseguran la calidad para el cliente. 3. Objetivos traducidos a planes de ejecución, apoyado en indicadores de seguimiento. 	<p><i>Propuesta de valor.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poca identificación de diferencias en la propuesta de valor, en comparación con la competencia. 2. Mínimo reconocimiento de las ventajas y/o rendimientos generados por la propuesta de valor.
<p><i>Relaciones con los clientes.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Estándares claros en relación con la satisfacción del cliente. 5. Consideración de datos y retroalimentación por parte del cliente para emprender acciones de mejora. 	<p><i>Estructura de costos.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. La determinación de precios no toma en consideración elementos como costo de venta total y margen de utilidad.
<p><i>Conocimiento del entorno.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Identificación de grupos de clientes, necesidades y rentabilidad, mediante la captura de información. 	<p><i>Conocimiento del entorno.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Poca identificación del crecimiento o disminución de la competencia y características de sus productos.
<p><i>Estructura de costos.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Reconocimiento de costos fijos. 	<p><i>Alianzas.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Falta de planes estratégicos que involucren a los socios en un proceso de planeación. <p><i>Relación con los clientes.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Escasos canales de comunicación que ofrezcan propuestas de valor a cada segmento de clientes.

Cuadro 13. Fortalezas y debilidades detectadas en empresas de transformación de plásticos, Tecate Mex. 2013.

Fuente: Elaboración propia.

El establecimiento de estrategias por parte del sector requerirá el conocimiento mas específico de cada una de las entidades, sin embargo y por el momento, es posible desarrollar propuestas generales que permitan el aprovechamiento de sus fortalezas y áreas de oportunidad identificadas.

El reconocimiento de la entidad frente a la competencia, consiste en el principal reto de las organizaciones locales, si bien, han identificado los incrementos de esta en los últimos años, difícilmente analizan los elementos distintivos de sus productos y propuesta de valor frente a la misma.

Las empresas de transformación de plásticos hacen referencia a la existencia de estándares de satisfacción al cliente, herramientas de retroalimentación e identificación de su cadena de valor, factores que difícilmente han concretado las propuestas ante el cliente.

Por otra parte una cuarta parte de la empresas mantiene alianzas estratégicas con los clientes de manera constate, mientras que un 12.5% los hace con proveedores, porcentajes relativamente bajos.

Ante ambos panoramas es importante:

- Promover el establecimiento de una estructura de la industria de transformación de plástico.

Actualmente los sujetos de investigación forman parte de asociaciones empresariales como CANACINTRA, pese a ello, se recomienda la integración de un grupo empresarial del sector de transformación de plásticos, que de manera conjunta proporcionaría parámetros más claros a evaluar sobre su actuación y desarrollo, así como la consideración de guías o modelos de competitividad que permitan a la entidad identificar los elementos clave para su desarrollo.

Como parte de la esta investigación se lleva a cabo un análisis de los diferentes modelos de excelencia reconocidos internacionalmente, sin embargo, para efectos de esta indagación y de acuerdo a los sujetos de estudio, se da seguimiento al modelo nacional de competitividad, al contar con las siguientes características:

- Descriptivo, el modelo expone las variables que intervienen en el desarrollo competitivo de micro, pequeñas y medianas empresas, orientado hacia las características y necesidades primordiales de este tipo de entidades, proporcionando así, una guía de reflexión sobre dichos elementos.
- Explicativo, la aplicación de este modelo a la presente investigación brinda una explicación del comportamiento de estas, sobre el desarrollo competitivo de la organización, ofreciendo un panorama actual de la influencia de estas variables en el desarrollo de estrategias y alcance de los objetivos.

Por tal motivo y ante el fundamento brindado por la presente investigación es importante dar a conocer los modelos competitivos que orienten a los empresarios locales hacia la elaboración y aplicación de estrategias sustentadas en los elementos clave para su desarrollo.

5.5. Recomendaciones de investigaciones futuras.

- Delimitación aun mas especifica de los sujetos de investigación, si bien estos forman parte del mismo sector y clasificación como pequeñas empresas, es posible observar ciertas brechas entre aquellas empresas que cuentan con un sistema de calidad certificado.
- Instrumento de investigación más específico, en esta primera investigación se procura la reflexión de términos de calidad, sin embargo, habrá de analizarse posteriormente elementos detallados implementados por la organización, parámetros de medición, estándares de calidad canales de comunicación, propuestas de valor, entre otros, para así estimar si estos los mas óptimos para la organización.

5.6. Limitaciones de la investigación.

- Base de datos desactualizada, el directorio proporcionado por CANACINTRA proyectaba al inicio de la presente investigación la existencia de 18 entidades clasificadas dentro del sector de transformación de plásticos, hecho que al delimitar los sujetos de análisis, se identifican únicamente 8 organizaciones en operación a la fecha de la presente.
- Ante la reducción de sujetos de investigación y la determinación de un censo, la evaluación de las variables propuestas podrían ampliar las brechas para su análisis.
- El instrumento de investigación mantiene una serie de afirmaciones positivas, que si bien parte de la adaptaciones del cuestionario propuesto por el modelo nacional de competitividad, es importante aclarar que este mismo procura la reflexión por parte de la entidad lo que lo vuelve un tanto subjetivo en su solución.
- Se carece de investigaciones previas en el sector al mismo nivel de investigación de la presente, así como estándares determinados de competitividad que permitan desarrollar razonamientos comparativos, ya sean sobre una línea de tiempo o situaciones actuales con resultados esperados.



Anexo 1. Cuestionario.

El presente cuestionario tiene como objetivo la recopilación de información necesaria para integrar la investigación "competitividad en las empresas de transformación de plásticos Tecate, B.C. México". Los datos proporcionados serán tratados con total confidencialidad, por lo que ni el nombre de la entidad ni la información proporcionada será mencionada de manera particular.

Datos Generales.

Fecha de aplicación _____

Nombre de empresa: _____

Fecha de instalación (inicio de operaciones): ____/____/____ No. Empleados: _____

Fecha de Certificación (En caso de contar): ____/____/____

Nombre del encuestado: _____

Puesto que ocupa actualmente en la entidad: _____

Antigüedad en la empresa: _____

Instrucciones: Para dar respuesta a las preguntas, marcar con una "x" la opción que más se apegue de acuerdo a la siguiente descripción:

1	Nunca
2	Eventualmente
3	Regularmente
4	Siempre

1. Conocimiento del entorno		1	2	3	4
1.1.	La empresa conoce profundamente las tendencias de crecimiento del sector, a mediano plazo (tres años) del sector, sus principales retos y competencia a futuro.				
1.2.	La organización identifica claramente el crecimiento o disminución de su competencia				
1.3.	La empresa reconoce las características que distinguen a sus productos de la competencia.				
1.4.	La entidad ha identifica claramente los grupos de clientes y sus necesidades a través de la captura continua de información.				
1.5.	Los cambios y mejoras en los productos, emprendidos por la entidad se basan en la información recabada de los clientes.				



1	Nunca
2	Eventualmente
3	Regularmente
4	Siempre

2. Relación con los clientes		1	2	3	4
2.1.	La organización implementa técnicas de comunicación para ganarse la preferencia de sus clientes.				
2.2.	La empresa brinda atención personalizada a los requerimientos y necesidades del cliente.				
2.3.	La entidad cuenta con estándares claramente definidos para asegurar la satisfacción del cliente				
2.4.	A través de los canales de comunicación que implementa la organización se ofrecen propuestas de valor a cada segmento de los clientes.				
2.5.	Se busca la retroalimentación de los clientes de acuerdo a sus niveles de satisfacción sobre el producto, que permiten emprender acciones de mejora.				
3. Propuesta de valor.		1	2	3	4
3.1.	Existe una propuesta de valor por parte de la organización basada en precio y/o rapidez.				
3.2.	La propuesta de valor por parte de la organización basada en el diseño, experiencia, y funcionalidad				
3.3.	Se implementan los cambios necesarios para lograr la propuesta de valor que satisface las necesidades de cada tipo de cliente.				
3.4.	La propuesta de valor se identifica claramente las diferencias en comparación a la competencia.				
3.5.	La propuesta de valor por parte de la organización ha generado ventajas y/o rendimientos.				
4. Alianzas		1	2	3	4
4.1.	La organización establece alianzas estratégicas con clientes				
4.2.	La organización establece alianzas estratégicas con proveedores				
4.3.	La entidad mantiene un plan estratégico que permite dialogar con los socios, contando con su participación en el proceso de planeación.				
4.4.	Se identifica claramente la cadena de valor (con proveedores y clientes), en la que se asegura cuentan con las habilidades y recursos necesarios que la integran.				



1	Nunca
2	Eventualmente
3	Regularmente
4	Siempre

5. Recursos y actividades clave		1	2	3	4
5.1.	La entidad cuenta con un personal cuyo perfil que asegura mayor eficiencia en el negocio.				
5.2.	La empresa asegura el alto desempeño financiero del negocio para contar con los recursos que permitan su sustentabilidad.				
5.3.	Se desarrollan actividades que aseguran la calidad en la relación con los clientes.				
5.4.	Los objetivos establecidos por la empresa se traducen en planes de ejecución, además de contar con indicadores de seguimiento.				
5.5.	Se evalúa el desempeño de actividades y se utilizan la herramientas indicadas para la mejora de las mismas				
6. Estructura de costos		1	2	3	4
6.1.	Se identifican claramente los costos variables correspondientes a mano de obra, insumos indirectos y costos variables indirectos.				
6.2.	Se conoce claramente los costos fijos en los que recae la organización, en: producción, comercialización, administración y financieros.				
6.3.	Elementos como costos de venta total y margen de utilidad se toman en consideración para la determinación de un precio de venta.				
6.4.	Se identifican claramente los costos de calidad en cada una de las etapas de administración.				
7. Resultados.		1	2	3	4
7.1.	Se analizan constantemente los resultados financieros ingresos, gastos, rentabilidad y utilidades (indicadores financieros).				
7.2.	Dichos indicadores son considerados para la toma de decisiones.				
7.3.	Se estudian elementos como número de clientes, satisfacción y quejas.				
7.4.	Se determinan indicadores como volúmenes de venta				
7.5.	La capacitación de personal es un indicador considerado por la organización.				



Agradecemos su colaboración y apoyo a la presente investigación, así mismo nos encontramos a su disposición ante algún comentario u observación adicional

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

GRACIASPOR SU COLABORACIÓN.

Bibliografía.

Cantú, H. (2006). Desarrollo de una cultura de calidad (3era. Edición). México: McGraw Hill.

Evans, J. (2008). Administración y control de calidad (7ma. Edición). México: Cengage learning.

Porter, M. (1987). Ventaja competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior (11 era. Edición). México: CECOSA.

Summer, D.(2006). Administración de calidad. México: Pearson educación.

Pyzdek, T. Berger, R. (1996). Manual de control de calidad de ingeniería tomo I. México: McGraw Hill/Interamericana editores.

Moncana, J. (2005). Mecánica humana, estadística 2. Costa Rica: Editorial de la universidad de Costa Rica.

Heras, I.(2011). ¿Qué fue de la isomanía? ISO 9000, ISO 14000 y otros metaestándares en perspectiva. España: Universia bussines review

Conde, Mónica (2011). Ventaja competitiva gestión total de calidad No. 44. México: Ambiente del plástico

Ramírez, Fernando (2007). Políticas de competencia y proceso de regulación en México. México.

Garrido, A. (1995). Técnicas de análisis estadístico en ciencias sociales. España: Servicio de publicaciones universidad complutense.

Nieves C., Ross L. (2006). Comparación entre los modelos de gestión de calidad total: EFQM, gerencial Deming, iberoamericano de la excelencia, y Malcom Baldrige. Situación frente a la ISO 9000.

Fuentes electrónicas

Revista del consumidor (28 de noviembre 2011)

Recuperado en: <http://revistadelconsumidor.gob.mx/?p=7077>

AENOR. (28 de noviembre 2011).

Recuperado en: <http://www.aenor.es/aenor/aenor/historia/historia.asp>
http://www.aenor.es/aenor/certificacion/calidad/calidad_producto_plasticos.asp
<http://www.aenor.es/aenor/normas/ctn/fichactn.asp?codigonorm=AEN/CTN%2053>

ISO- International Organization Standardization. (25 de noviembre 2011).

Recuperado en: http://www.iso.org/iso/iso_technical_committee.html?commid=49318
http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/687806/ISO_TC_061_Plastics_.pdf%3Fnodeid%3D1001531%26vernum%3D-2&usg=ALkJrhiSeytwmVLKO4b9eGM6gt2cECITjw

Secretaria de desarrollo económico de Baja California- Investinbaja (15 de julio de 2011).

Recuperado en: <http://www.investinbaja.gob.mx/industrias/plasticos.htm>

Organización de Cooperación Económico y de Desarrollo (08 de febrero de 2012)

Recuperado en: <http://www.oecd.org/dataoecd/40/34/43183090.pdf>

Comisión Europea, Portal europeo para PYMES (17 de febrero 2012)

Recuperado en: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/pdf/do-smes-create-more-and-better-jobs_en.pdf

U.S. Small Business Administration (17 de febrero 2012)

Recuperado en: <http://www.sba.gov/sites/default/files/us11.pdf>

Observatorio empresarial (17 de febrero 2012)

Recuperado en: <http://observatoriodesempresariales.wordpress.com/2011/02/15/pymes-generan-88-de-empleos-en-america-latina/>

Sistema integrado de información sobre investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación (31 de mayo 2012)

Recuperado en: <http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/cms/paginas/Publicaciones.jsp>

The plastic portal (6 de junio 2012).

Recuperado en: http://www.plasticseurope.org/documents/document/20111107102611-pe_factsfigures_es_2011_lr_final041111.pdf

Premio europeo de la calidad (18 de diciembre 2012).

Recuperado en: <https://www.ucv.es/documentos/calidad/EFQM.pdf>

Baldrige criteria for performance excellence: Category and item commentary

Recuperado en: <http://www.ucv.es/docuemntos/calidad/EFQM.pdf>