



Administración de Experiencias de Calidad (EQM) como factor de competitividad en la industria manufacturera en la región fronteriza de Cd. Juárez, México-El Paso, USA

Francisco Arturo Bribiescas Silva
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
fbribies@uacj.mx

Ernesto Ortiz Tapia
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
eotapia@gmail.com

Guillermo Marín Balcázar
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
gmarin@uacj.mx

Recibido el 10 de agosto de 2015; aceptado el 18 de septiembre de 2015 Disponible en Internet el 12 de diciembre de 2015

Resumen

En este trabajo se estudiaron organizaciones de la industria local las cuales están desarrollando conceptos de Experiencias de Calidad (EQM, por sus siglas en inglés) con resultados operativos de eficiencia bajos, falta de información y documentación de fallas y causas raíces ocurridas. Por ello es necesario buscar y/o desarrollar una nueva estrategia, que es la de integrar la co-creación de valor para integrar las experiencias de la cadena productiva de valor, y de las experiencias del consumidor para evaluar sus efectos en una posición competitiva dentro del sector industrial. Se puede observar que la mayoría está dando la importancia debida a los consumidores finales con el objetivo de crear experiencias de calidad positivas en toda la cadena de valor y que algunas empresas requieren mejorar en algunos aspectos como la comunicación directa con los consumidores e involucrar a más personal en la capacitación y en el diseño de mejoramientos.

Palabras Clave: Administración de Experiencias de Calidad; Co-Creación de valor
Códigos JEL: L15; L62

Quality Experience Management (EQM) as competitiveness factor in the border manufacturing industry at Juarez city and El Paso USA

Abstract

This paper analyzes organizations of the local industry that are developing Experience Quality Management (EQM) with low efficiency operating results, lack the information and documentation of defects and root causes, based on that, is mandatory to find and/or develop a new strategy, which would incorporate the consumer experiences in order to evaluate the effects in the competitive position within the industrial sector, with a revision and update according to the technological advances within this manufacturing area, always looking the next best practices.

One outstanding result obtained from the companies studied is that the majority of these companies are giving the proper importance to the final consumer, with the purpose of creating positive quality experiences along the entire value chain. It is important for sharing and comparing the procedures and some strategies focused on the quality experiences administration with customers in order to analyze the performance trends in quality systems administration and customer strategies.

Keywords: Experiences in Quality Management; Value Co-creation.
JEL codes: L15; L62



1. Introducción

Actualmente los negocios globales y los procesos de manufactura están en una intensa competitividad, se obligan precisamente a que se desarrolle una capacidad efectiva superior para evitar la salida del mercado. Dada la importancia operativa y financiera del tema, se necesita una propuesta metodológica adecuada con mayor poder de explicación, que ayude a tomar decisiones correctas en la formulación de Experiencias de Calidad (EQM, del término en inglés *Experience Quality Management*) en este sector automotriz. En lo que se refiere a la contribución industrial de esta investigación se obtendrá información técnica-administrativa aplicable en las empresas para el diseño de la metodología operativa-administrativa, con la que se puede reducir los diferenciales que se presentan entre los sistemas actuales de planeación estratégica de las empresas y lo que se debería estar haciendo para un diseño efectivo.

Además de un sistema operativo y funcional, que permita la recopilación de datos y documentación relacionada con la operación, mejoras de procedimientos y prácticas de trabajo, está la contribución del desarrollo organizacional y de la administración de la tecnología. Como ocurre en cualquier proyecto, se aceptará cuando los beneficios superen a los costos.

El propósito de este trabajo es mostrar la importancia que tiene el involucramiento de todos los actores que se encuentran dentro de la cadena de valor y suministros de manera que se pueda obtener una excelente calidad, que en últimas consecuencias beneficiará al consumidor final.

2. Marco Teórico

En la Tabla 1 se muestran teorías que apoyan el proyecto de investigación de las estrategias de manufactura en el estado del arte, buscando las fronteras del conocimiento, dándole énfasis en la



calidad del producto, tecnología vs costo, innovación, metodologías de pronóstico, planeación y producción, además de la sobrevivencia financiera, valor agregado a los clientes y el crecimiento de la organización en ganancias, retorno de la inversión y el valor en acciones.

Tabla 1: Teorías que sustentan el proyecto de investigación en el estado del arte

<i>Teoría</i>	<i>Autor</i>
<i>La calidad del producto afecta la posición del mercado positivamente, la cual tiene un efecto en el desempeño del negocio.</i>	(Philips, 1993)
<i>El enfoque en la tecnología vs. costo, la toma de decisiones en inversión de tecnología, lugares de trabajo, innovación en logística.</i>	Hayes y Wheelwright, (1984); Richardson (1985); Porter (2004)
<i>Decisiones estratégicas de innovación en nuevos productos/ procesos, optimizando el uso de los recursos con enlace de mercadotecnia.</i>	(Cheng y Musahpir 1996)
<i>Sobrevivencia financiera con mezcla de reducción de costos de operación y mejoras de calidad del producto, ciclos cortos de producción y valor agregado a los clientes.</i>	(Womack y Jones, 2002)
<i>Crecimiento robusto, considerando valor agregado al crecimiento en mercadotecnia, volúmenes, ganancias, retorno de la inversión y valor en acciones.</i>	Chenhall (2004); Kaplan y Norton (2001); Malina y Selto (2004)

Fuente: Demeter Kristina, *Manufacturing Strategy and Competitiveness, International Journal of Production Economics*, 2003, n. 81-82, pp. 205-213. (Cita a Philips, 1993 y Richardson, 1985).

Sobresalen variables como la tecnología, inversiones de innovación, desarrollo del proceso del producto, proceso de calidad del producto y ventaja competitiva, manufactura ágil-esbelta-flexible, y crecimiento de mercado al igual de lograr un buen nivel de innovación dentro de los procesos de manufactura.

2.1. Ubicación, estructura industrial y área de influencia en la región de la Industria de Autopartes

Esta industria de autopartes dirigida al sector automotriz está posicionada en la región fronteriza Chihuahua-Cd. Juárez-El Paso con 16 empresas en siete parques industriales en la ciudad de



Chihuahua y 23 empresas en 17 parques industriales en Ciudad Juárez, en donde se elaboran una amplia variedad de productos semi-terminados y terminados que incluyen los siguientes: Arnesees eléctricos, chasis para aparatos electrónicos, cables de batería, cristales templados para uso automotriz, bocinas para radios, cinturones de seguridad, compresores para aire acondicionado, controles electromecánicos de velocidad, sensores y solenoides, inyectores de alta capacidad, vestiduras para asientos, mecanismos de reproductores de casete, módulo de frenado, control de dirección hidráulica, tableros de instrumentos, conectores de plástico para sistema eléctrico, micas para tableros, motor anti-derrapante de sistema de frenado, bolsas de aire de seguridad, estructuras para volantes, limpia brisas, motores para limpia brisas, mangueras, ductos, rines y motores de combustión interna.

Se hacen los siguientes cuestionamientos:

- ¿Cuáles serían los beneficios de implementar un proceso de calidad controlada en cada uno de los eslabones de la cadena de suministros?
- ¿De qué manera intervendría el consumidor final en el mejoramiento de la calidad?
- ¿Qué efectos financieros se lograrían al obtener una reducción significativa en los reclamos de garantía?
- ¿Cómo se tendría que coordinar la comunicación entre proveedor y comprador para poder lograr una calidad por arriba de lo especificado?

3. Planteamiento de la investigación

El pensamiento empresarial tradicional comienza con la premisa de que la empresa crea valor. Una empresa autónoma determina el valor que proporcionará a través de su elección de productos y servicios. Los consumidores representan la demanda de las ofertas de la empresa. Las implicaciones



para las empresas se derivan de estas premisas. La empresa tiene una interfaz con los consumidores, un proceso de intercambio, para mover sus productos y servicios.

Esta interrelación con el cliente-empresa ha sido durante mucho tiempo el lugar de extracción de valor económico del productor al consumidor. Las empresas han desarrollado múltiples enfoques para la extracción de este valor, aumentando la variedad de ofertas, mediante su entrega eficiente y el servicio, mediante su personalización para los consumidores individuales, o envolviendo los contextos que les rodea y escenificando el proceso de creación de valor.

Estas premisas y las consecuencias se manifiestan en las perspectivas y prácticas de las empresas en el sistema industrial. Los administradores se centran en la "cadena de valor " que captura el flujo de productos y servicios a través de operaciones que la empresa controla o domina. Este sistema de cadena de valor representa esencialmente "costo de construcción lineal" de los productos y servicios.

Las decisiones sobre qué hacer, qué comprar a los proveedores, donde ensamblar y entregar los productos, y una gran cantidad de otras decisiones de suministro y logística emanan de esta perspectiva.

4. Importancia y justificación.

Hablar de la industria del sector automotriz nos da un universo amplio como en el giro de negocios, población ocupada, tipo de producto, producto interno bruto generado, diversas tecnologías aplicadas y otras en punto de desarrollo de las mismas y específicamente una parte medular que es - EQM- Administración de las Experiencias de Calidad de primer nivel, la cual está generando reacciones positivas dentro de sus procesos dándole la denominación de co-creación de valor, es



decir rediseñado y creando un valor agregado adicional a los clientes, basado en las experiencias de calidad detectadas.

Por ello es necesario buscar y/o desarrollar una nueva estrategia, que es la de integrar la co-creación de valor para integrar las experiencias no solo de la cadena productiva de valor, sino también de la experiencias del consumidor para evaluar sus efectos en una posición competitiva dentro del sector industrial, con una revisión y actualización de acuerdo a los avances tecnológicos dentro de este ramo de la manufactura buscando siempre las -siguientes mejores prácticas-, existe entonces una intensa presión para crear valor, surgiendo nuevas prácticas e iniciativas tales como *outsourcing*, re-ingeniería en los procesos de negocios, una reducción de fuerza de trabajo considerando sus límites morales y potenciales.

Por esto, la paradoja económica del siglo XXI es la de que los *consumidores* tengan más decisión en expresar su falta de satisfacción. En este nuevo mundo, la *Co-Creación de Calidad* hacia el crecimiento rentable puede venir solo de la innovación, cada vez más los directivos de la industria manufacturera están descubriendo que sin calidad y/o innovación no se puede sustentar y generar el éxito en organizaciones centralizadas en el enfoque producto-servicio

La realización de esta investigación es con la finalidad de comprobar si las Industrias Automotrices en Ciudad Juárez toman en cuenta las sugerencias o quejas que hacen los clientes referente a los productos o servicios que estos adquieren, y saber sus experiencias con respecto a la calidad que se les pide o exige, ya que este concepto en estos tiempos ha logrado obtener un gran valor para la toma de decisiones en las compras de los usuarios.

Se busca el Objetivo de dar a conocer la situación que prevalece en la actualidad en lo que respecta a las experiencias de calidad desde el punto de vista del consumidor final hacia atrás de la cadena de



suministros. Además de determinar las estrategias de calidad para la prevención de defectos dentro de la industria de autopartes.

Y consolidar experiencias de calidad encontradas dentro la rama automotriz por medio del consumidor final para reducir significativamente los defectos.

5. Revisión literaria

De acuerdo a un estudio realizado por Power y Associates (2009), se menciona que el desempeño de la calidad de los productos en la industria automotriz mejoró sustancialmente entre los años 2007-2008 con una reducción de problemas de garantía de 125 a 118 por cada 100 vehículos manufacturados dentro de este sector.

Además se destaca que hay un esfuerzo por parte de los fabricantes de automóviles de escuchar atentamente la voz del consumidor, para integrar esa retroalimentación al diseño e ingeniería con el propósito de fabricar vehículos con mejor calidad del producto. Actualmente aún es necesario buscar más acercamientos y contactos para lograr una satisfacción total del consumidor final.

Como consecuencia de una alta demanda por medio del consumidor final en lo que respecta a la integración de sistemas digitales en los autos, los fabricantes se enfrentan a retos relacionados a la adaptación de integrar estos a los vehículos. Las fallas en estos sistemas se encuentran dentro de los 10 problemas principales frecuentemente reportados por los consumidores.

Por otro lado estudios de reportes de consumidores Consumer Report, (2002) mantienen informados detalladamente a los consumidores acerca de la calidad de cientos de diferentes marcas y modelos.

El estudio que se llevó a cabo en 2002 incluyó respuestas de cerca de 480 mil vehículos en el periodo de 1995-2002. Los dueños de autos expresaron a la revista Consumer Report (CR) los problemas que



tuvieron durante los doce meses anteriores en catorce áreas, que van desde sistema eléctrico a motor, transmisión y más.

Para el año 2002 el promedio de la industria fue de 18 problemas por 100 vehículos que fue una reducción de los 21 problemas en el 2001. Dentro de las estadísticas, el promedio de un automóvil con cinco años de antigüedad tuvo 68 problemas por cada 100 vehículos vendidos

Se plantean diferencias de puntos de vista en conceptos de la Administración de Calidad, lo que nos llevará a una reflexión de evaluación de estrategias operativas derivadas de los índices de desempeño provenientes de los clientes internos, clientes finales externos y consumidores. La Tabla 2 representa la diferencia en varios términos comparando el Sistema de Administración de Calidad Total (TQM) y el de Administración de Experiencias de Calidad (EQM).

Tabla 2: Comparativo de TQM vs EQM

	<i>Total Quality Management (TQM)</i>	<i>Experience Quality Management (EQM)</i>
<i>Punto de Vista de Calidad</i>	Calidad es asociada con productos, servicios y procesos.	Calidad es asociada con la creación de experiencias individuales y de la calidad de la infraestructura permitiendo experiencias.
<i>Meta</i>	Eliminar la variabilidad conocida en los procesos; mantener la calidad a través de productos y servicios idénticos.	Acomode la heterogeneidad de las experiencias de los consumidores; variabilidad en experiencias con productos y servicios idénticos.
<i>Metodología</i>	Disciplinas internas en procesos (ejemplo, Six Sigma); auditorías de satisfacción del cliente.	Creación de protocolos, disciplinas y reglas de compromisos. Construir bloques de la creación y experiencia en auditorías.
<i>Resultados</i>	Predecible, medición acorde a especificaciones.	Extraordinarios como un resultado de interacciones contextuales entre los consumidores individuales y las experiencias en el ambiente.

Fuente: *The Future of Competition. Prahalad y Ramaswamy, (2004).*

Esta tabla presenta las diferencias de punto de vista entre los sistemas de Administración de la calidad Total y Administración de las Experiencias de Calidad. La Administración de Calidad Total fue el primer intento serio para que muchas empresas obtuvieran un producto o servicio de calidad y así poder ser competitivas en el mercado, especialmente en el internacional. Por otro lado EQM involucra



de una manera importante tanto a los clientes internos así como externos, hasta llegar al consumidor final y de esta manera captar las experiencias de calidad de todos los involucrados.

En la Tabla 3 se muestra un ejemplo empírico de un cliente final o consumidor basado en una experiencia mala de calidad.

Tabla 3: Valor-creado y tiempo-desperdicio

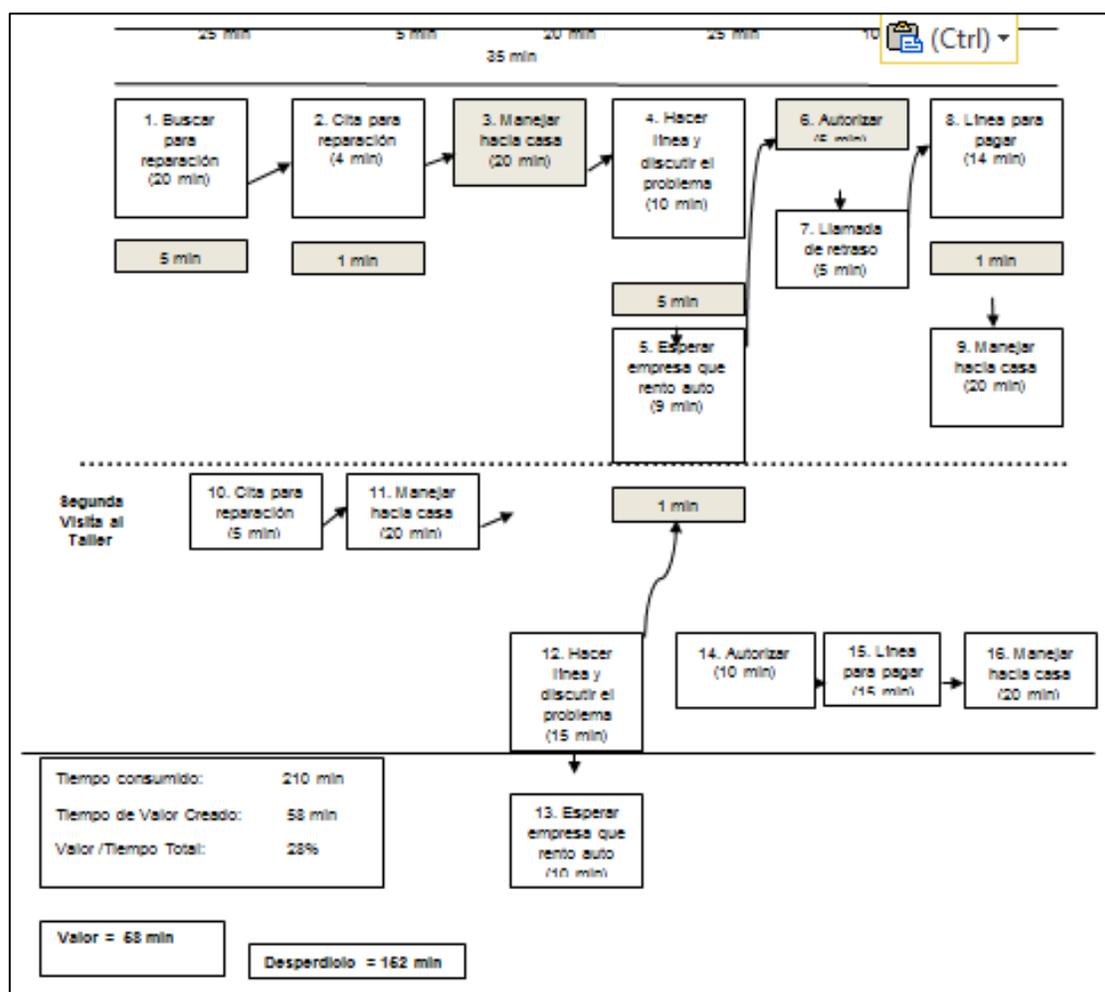
		<i>Tiempo de Valor Creado</i>	<i>Tiempo Desperdicio</i>
1	<i>Buscar el mejor taller para su reparación.</i>	5 min.	20 min.
2	<i>Hacer cita con el taller seleccionado.</i>	1 min.	4 min.
3	<i>Manejar el vehículo a la empresa.</i>	20. min.	-----
4	<i>Esperar en línea, describir el problema, y llenar papeleo.</i>	5 min.	10 min.
5	<i>Esperar empresa que rentó el auto y firmar formato. (rentado previamente)</i>	1 min.	9 min.
6	<i>Discutir el problema con el personal de servicio y autorizar reparación.</i>	5 min.	-----
7	<i>Segunda llamada para decir que el auto no va a estar listo hasta el siguiente día.</i>	-----	5 min.
8	<i>Llenar papeleo y esperar la entrega del auto.</i>	1 min.	14 min.
9	<i>Manejar en el auto a casa (descubre que el problema no fue corregido).</i>	20 min.	-----
10	<i>Hacer cita con el mismo taller.</i>	-----	5 min.
11	<i>Manejar hacia el taller.</i>	-----	20 min.
12	<i>Esperar en línea, describir el problema y llenar papeleo.</i>	-----	15 min.
13	<i>Esperar a la empresa que rento el auto y firmar formato.</i>	-----	10 min.
14	<i>Discutir el problema con el personal de servicio y autorizar reparación.</i>	-----	5 min.
15	<i>Llenar papeleo y esperar la entrega del auto.</i>	-----	15 min.
16	<i>Manejar en el auto a casa.</i>	-----	20 min.
	<i>Tiempo Total Consumido (16 pasos)</i>	58 min. (28%)	152 min. (72%)

Fuente: *Elaboración propia, 2010.*

Esta tabla presenta los pasos que se llevan a cabo en un ejemplo de reparación de un auto considerando los tiempos de valor creado y desperdicio. Típico caso del tiempo que se tiene que perder cuando por alguna razón el vehículo que nos mueve día a día se descompone o se tiene que programar para servicio de mantenimiento.

Dentro de este periodo de tiempo existe aquel que agrega valor y el que definitivamente es verdaderamente un desperdicio de tiempo tanto para el cliente como para la empresa que proporciona el servicio. La Figura 1 presenta el mapa de flujo de valor del ejemplo empírico analizado en la Tabla 3 de arriba, este diagrama determina el desperdicio del tiempo y las consecuencias de un costo de valor no-agregado.

Figura 1. Mapa de flujo de valor del consumidor final del ejemplo anterior



Fuente: Elaboración propia

Esta figura muestra el mapa de flujo de valor del consumidor final del ejemplo anterior. En la parte superior de este flujograma se presenta tanto el tiempo de valor agregado (números sin paréntesis) así como el tiempo de desperdicio representado por números entre paréntesis. La parte inferior presenta



el flujograma de la segunda visita al taller, donde existen tiempos de desperdicio únicamente.

También se presentan el total de tiempos de valor agregado y de desperdicio.

Con el acceso a cantidades sin precedentes de información, los consumidores bien informados pueden tomar más decisiones. Para las empresas acostumbradas a la limitación del flujo de información a los consumidores, este cambio es radical. Los consumidores también pueden acceder a información sobre empresas, productos, tecnologías, el rendimiento, los precios, las acciones y reacciones de los consumidores de todo el mundo lo que les permite tener una visión global que antes no poseían.

Conforme la gente aprende, se puede discriminar mejor al tomar decisiones: y, a medida que usan la red, alientan a los demás para actuar y expresarse. El consumidor cada vez proporciona retroalimentación no solicitada a las empresas, es decir se ha vuelto más activo a través de los años.

Como resultado neto de la evolución del papel de los consumidores, las empresas ya no pueden actuar de forma autónoma, diseñando productos, desarrollando procesos de producción, elaborando mensajes de mercado y controlando canales de venta con o sin la menor interferencia de los consumidores.

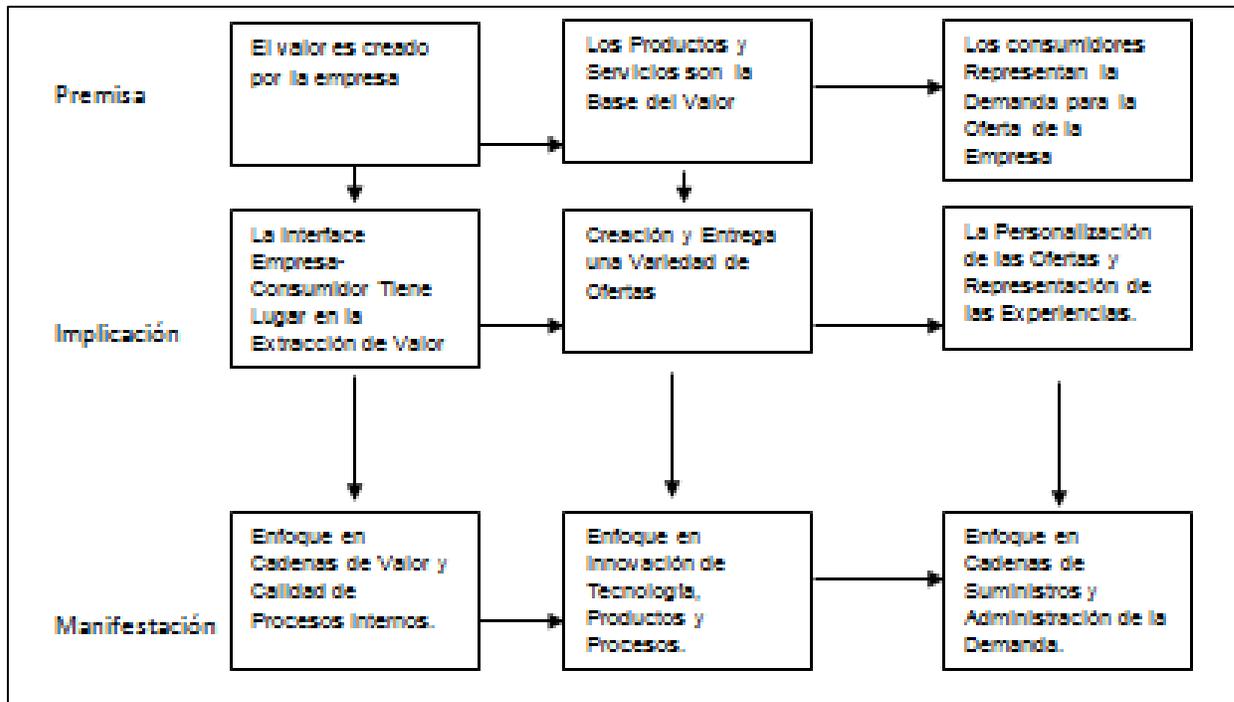
Los consumidores ahora buscan ejercer su influencia en todas las partes del sistema empresarial, interactuar con las empresas y por lo tanto co-crear valor. El uso de la *interacción* como base para la co-creación es el aspecto clave de nuestra realidad emergente.

La Figura 2 muestra el *Sistema Tradicional de Creación de Valor* donde resalta la estructura que ha servido a los líderes empresariales tan bien durante los últimos cien años.

Esta figura presenta el Sistema Tradicional de Creación de Valor. La creación de valor es fundamentalmente una función muy importante de la empresa en la que involucra el diseño de los procesos, la calidad de los productos/servicios, el contacto directo con todos los actores de la cadena de suministros y definitivamente la estrecha y constante comunicación con el consumidor final.

El estudio de este proyecto apuntará las experiencias de calidad a lo largo de la cadena de suministros con un énfasis en el consumidor final, y como estas crearán valor en la manufactura de vehículos de toda clase de transporte.

Figura 2 El marco de referencia tradicional para la creación de valor



Fuente: The Future of Competition. C. K. Prahalad & V. Ramaswamy, 2004.

Se consideró el análisis de teorías, conceptos y aportaciones de los expertos referente al tema, y al mismo tiempo determinar las fortalezas y oportunidades de lo anterior para elaborar propuestas enfocadas a una mejor Administración de las Experiencias de Calidad.

6. Desarrollo del proyecto.

En esta sección se hará la descripción de los resultados tomados de un caso práctico con datos empíricos, los cuales facilitaran los planteamientos, propuestas y recomendaciones pertinentes para una mejor administración de experiencias de calidad. Con el propósito de analizar algunas variables



que permitan una mejor administración de los sistemas de calidad y el manejo de las experiencias de calidad, se aplicó una encuesta a siete plantas de manufactura en el sector de autopartes, por correo electrónico, los cuales fueron contestados por los Gerentes de Calidad y de Manufactura, reforzadas mediante entrevistas de profundidad con algunos coordinadores de programas de sistemas de calidad, esta encuesta se llevó a cabo dentro del periodo de Septiembre del 2009 a marzo del 2010

La investigación se basa en estudios descriptivos, donde se busca medir o recolectar información de manera independiente sobre las variables, teniendo algunas predicciones o relaciones en los resultados finales, además se basa en estudios explicativos donde la literatura demuestra teorías y modelos que se aplican al problema de investigación dando un entendimiento del fenómeno a que hacen referencia

Para el análisis se tomaron en cuenta las preguntas que son de mayor utilidad para el proyecto con la finalidad de obtener una idea de cómo se perciben y administran las quejas de los consumidores finales.

El enfoque del cuestionario es el de resaltar desde la importancia que le dan las organizaciones de las quejas del consumidor final dentro de la cadena de valor, tales como si se administran internamente sus sistemas de calidad, si resaltan los sistemas de comunicación que existen, como se recibe retroalimentación de sus proveedores, si se complementan las fases de solución de quejas de calidad, si su modelo de calidad es congruente con las acciones implementadas, si se aprovechan estas experiencias para mejorar el producto, si participan todas las áreas de la organización en la administración de las experiencias de calidad.

El estudio empírico se desarrolló en una organización del sector de manufactura en la localidad de Cd. Juárez, Chihuahua, con varios años de haberse instalado en la localidad, es uno de los productores más grandes del mundo de cerraduras, sistemas de encendido y llaves para automóvil.



También diseña desarrolla, fabrica y comercializa cerraduras mecánicas, cerraduras y llaves electrónicamente mejoradas, y cajas de bloqueo de encendido, productos de control de acceso, incluidos los cierres, sistemas de puertas corredizas eléctricas, sistemas eléctricos para levantar las puertas, sistemas de tapa de cubierta eléctricos, manijas de puertas y productos relacionados al control de acceso para América del Norte y clientes globales automotrices.

Este estudio se enfocó en buscar alternativas y opciones para plantear los aspectos de calidad interna, externa y de garantía, basados en una comparación de la implantación y administración del sistema de calidad.

Es decir, aun cuando se cuenta con una certificación de calidad, porque se siguen generando quejas tanto de clientes directos como de consumidores o de garantía, al mismo tiempo plantear la exposición de los procedimientos dentro de la cadena de valor, para generar una información como retroalimentación entre ambos extremos de la cadena de valor, buscando como objetivo evitar la recurrencia de malas experiencias de calidad y consolidar la lealtad e incremento de clientes.

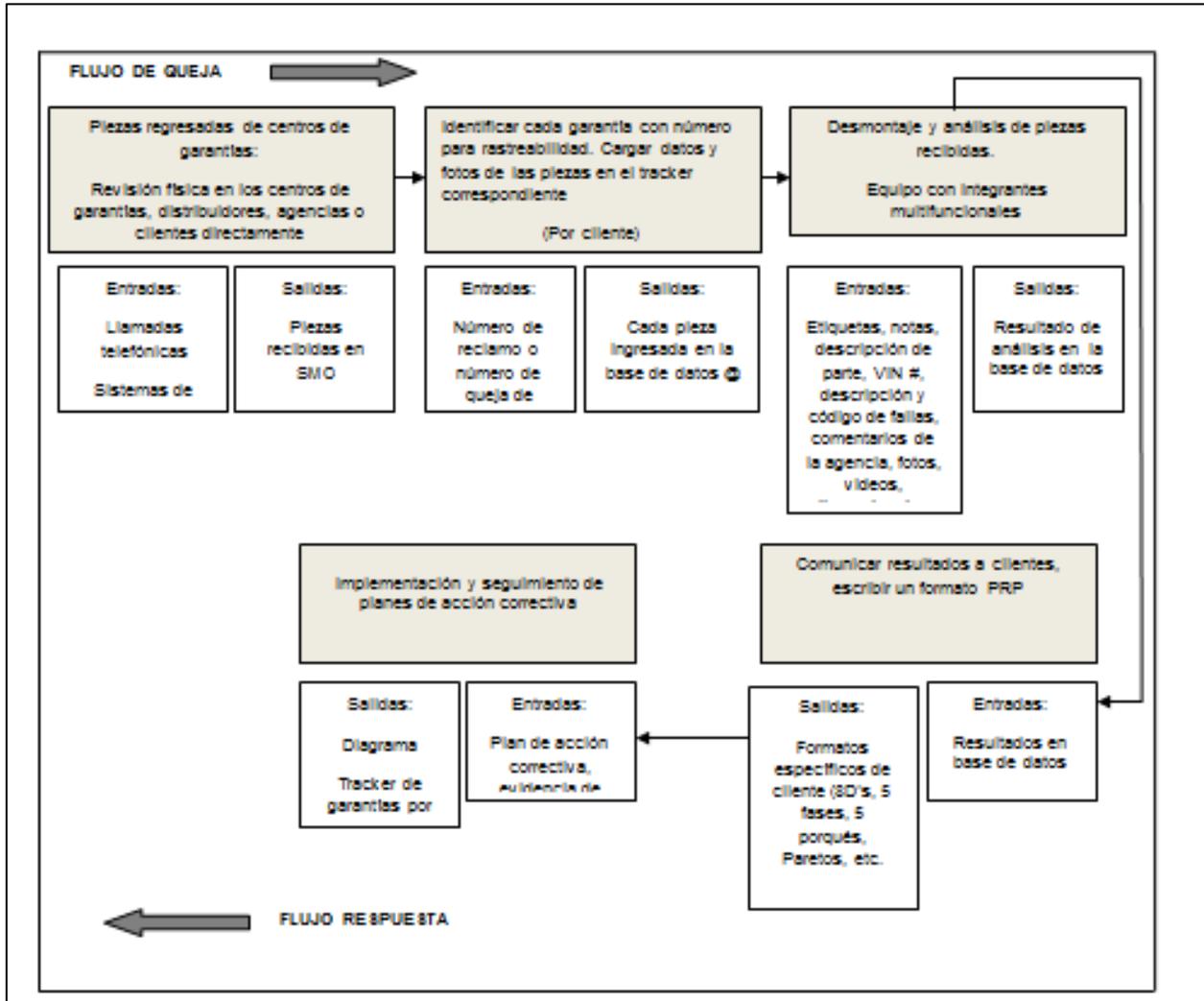
En Ciudad Juárez, Chihuahua, México, por parte de la empresa existen dos plantas de manufactura: la Empresa 1 que realiza el ensamble de cerraduras, ensamble del bloque de encendido, pruebas electrónicas en línea, llaves mecánicas y programables y la Empresa 2 que realiza el moldeo de plástico por inyección de los componentes de las agarraderas de las puertas, el ensamble final de la llave electrónica, ensamble de productos de acceso eléctricos para puertas corredizas, sistemas de elevación y puertas del maletero.

El sistema de calidad de la organización cuenta con procedimientos varios a seguir para manejar y responder a las quejas de garantías, que a diferencia de las quejas de clientes que vienen de las plantas

ensambladoras, las garantías provienen de diferentes puntos como fallas o quejas presentadas por los usuarios finales que ya tuvieron el automóvil en uso.

A continuación por medio de la Figura 3 se muestra el Proceso del Flujo de Actividades a seguir en la organización para las quejas de garantías:

Figura 3. Proceso de flujo de quejas de garantía en la organización.



Fuente: *Elaboración propia*

En esta Figura se muestra cómo se da el proceso del flujo de quejas y respuestas en la organización usada como ejemplo en el estudio. Esta compañía tiene sus procedimientos específicos que utiliza cuando hay una reclamación sobre un producto defectuoso. Involucra Varios departamentos tanto en



la recepción de la queja, así como en las acciones que se toman para solucionar el problema involucrando a los diferentes actores del proceso de producción, distribución y entrega del producto que esta empresa manufactura.

6.1. Impacto de quejas de clientes provenientes del usuario final (consumidores) en la organización de este caso empírico

A continuación se incluyen diferentes quejas de cliente que han impactado a la empresa con quejas consecutivas de cliente, reemplazo de material en ensambladoras así como un alto impacto en costo, las cuales tuvieron repercusión para hacer cambios tanto en procesos de la planta operativa, en procesos de proveedores, logrando mejoras, reducciones en las reincidencias, seguimiento a las acciones correctivas, sin embargo, aún son problemas que tienen recurrencia, lo cual indica que no se han eliminado en su totalidad.

Caso: llave en modo dormido “sleep mode”

Problema: Llave reportada por usuario con falla en funcionamiento de botones. Casos reportados en llaves de cuatro botones y tres botones.

Causa Raíz: Tablilla electrónica mal programada desde el proveedor. Tablilla de 4 botones programada como de 3 botones, y tablilla de 5 botones programada como de 4 botones.

Seguimiento para el análisis con sub-proveedor: Representantes de la empresa visitaron la planta del proveedor de tablillas. Basado en el serial del “transponder” y el programado en las tablillas encontradas en campo, se realizó un estudio de todos los seriales producidos desde el arranque de la planta en México, ya que el proveedor había transferido sus operaciones de la planta en Toronto, Canadá a Guadalajara México.



Con esto se determinó el rango de fechas con riesgo de presentar la misma falla. Se encontró que la prueba eléctrica final de tablillas tenía riesgo de ser manipulada por el operador, cambiando el programa de la corrida actual.

Así también, el scanner 2D con el que se registraba cada una era manual, con riesgo de escanear otra tablilla cercana y cambiar el programa. Por último, la prueba no era capaz de detectar si el modelo de tablilla era el correspondiente al que se estaba programando con el equipo.

Seguimiento en plantas ensambladoras (cliente directo de la empresa): Se re-trabajaron todos los autos que habían sido producidos en ese periodo de tiempo, reemplazando el sistema de encendido con piezas nuevas producidas después de la contención en sub-proveedor.

Acción correctiva: El sub-proveedor implementó un programa electrónico modificado, de manera que, detectara que toda tablilla producida, pasara por el equipo de prueba y se confirmara coincidencia de parámetros con el programa adecuado para los diferentes modelos.

El equipo de prueba fue modificado, agregando el escáner directo en el nido donde se colocan las tablillas, asegurando que no dependiera del operador. Los cambios también se realizaron en los equipos electrónicos de ensamble en la empresa, resultando capaz el proceso de leer los códigos de las tablillas y verificar que correspondan al modelo adecuado. Este problema tuvo un periodo de duración entre los años 2009 y 2010 hasta tener verificación de que las acciones correctivas fueron exitosas.

El proceso de sorteo, reemplazo de ensambles, reparaciones, viajes, entre otras actividades realizadas en diferentes países afectados; originaron un costo elevado, que fue cubierto en su mayoría por el proveedor de la empresa, al encontrarse la causa raíz en sus procesos.

Observaciones Referentes al Caso 1:



Aquí se denota mucha falta de verificación inicial en un producto que requiere mayor cuidado. Se realizó un trabajo en equipo entre sub-proveedor y planta ensambladora, sin embargo, no existen registros de que los clientes afectados hayan recibido retroalimentación acerca de lo sucedido.

Por obvias razones, esta información se manejó confidencialmente hacia el exterior. Más no se revisó que otras unidades pudieran haber estado en riesgo, o bien, no se tuvo conocimiento acerca de si hubo otras quejas sucesivas en el mismo periodo. Se enviaron sistemas de encendido de reemplazo a todas las agencias que así lo requirieran, para arreglar las unidades reportadas sucesivamente.

Se presenta la tendencia de las respuestas hechas a las empresas manufactureras del área automotriz, cabe señalar, que estas empresas son de las principales generadoras de empleos, con una planta laboral aproximadamente entre 800 a 2000 empleado, sin embargo en esta respuesta se asemejan en la mayoría, además de que esta muestra no es realmente representativa.

Cabe destacar que la muestra de cuestionarios no es representativa debido a la falta de participación de las personas a las que se les solicitó contestarlo. Se recibieron solo el 18.4% de los cuestionarios que se enviaron. De estos únicamente el 28.5% fueron contestados completamente.

La conclusión es que la mayoría de las respuestas son similares y muestran que las empresas están dando la importancia debida a los consumidores finales con el objetivo de crear experiencias de calidad positivas en toda la cadena de valor. También es importante mencionar que algunas empresas requieren mejorar en algunos aspectos como la comunicación directa con los consumidores e involucrar a más personal en la capacitación y en el diseño de mejoramientos.

7. Resultados

Los resultados obtenidos sugieren que esta rama industrial para ser competitiva en cuanto a calidad y precio debe procurar la producción a escala. Lo anterior implica una correcta aplicación y



administración de sus factores (tecnológicos, humanos e insumos). Buscando la eficiencia técnica de estos factores y procesos de producción, el administrador enfrenta el reto encontrar un óptimo proceso de una administración de sistemas de calidad más pertinentes y congruentes. Uno de los factores, que de acuerdo a la información obtenida sugiere ser de los más importantes en el proceso de producción, es el correcto manejo de comunicación existente entre cliente-proveedor, ver la importancia de administrar todas las quejas y experiencia de mala calidad provenientes del consumidor, pasando por los procesos precedentes a este mismo. Algunos factores, pertenecen a una esfera macro donde la empresa tiene poca o nula influencia, por lo que su respuesta obedece más una reacción que a una acción planificada.

Dentro de los factores internos, en donde la empresa tiene control de ellos; el análisis sugiere que son dos los factores críticos para optimizar su sistema de calidad son:

- Considerar el nuevo rol del consumidor , en donde participe en el desarrollo de nuevas especificaciones
- Liderazgo Gerencial para romper paradigmas existentes de solución de problemas

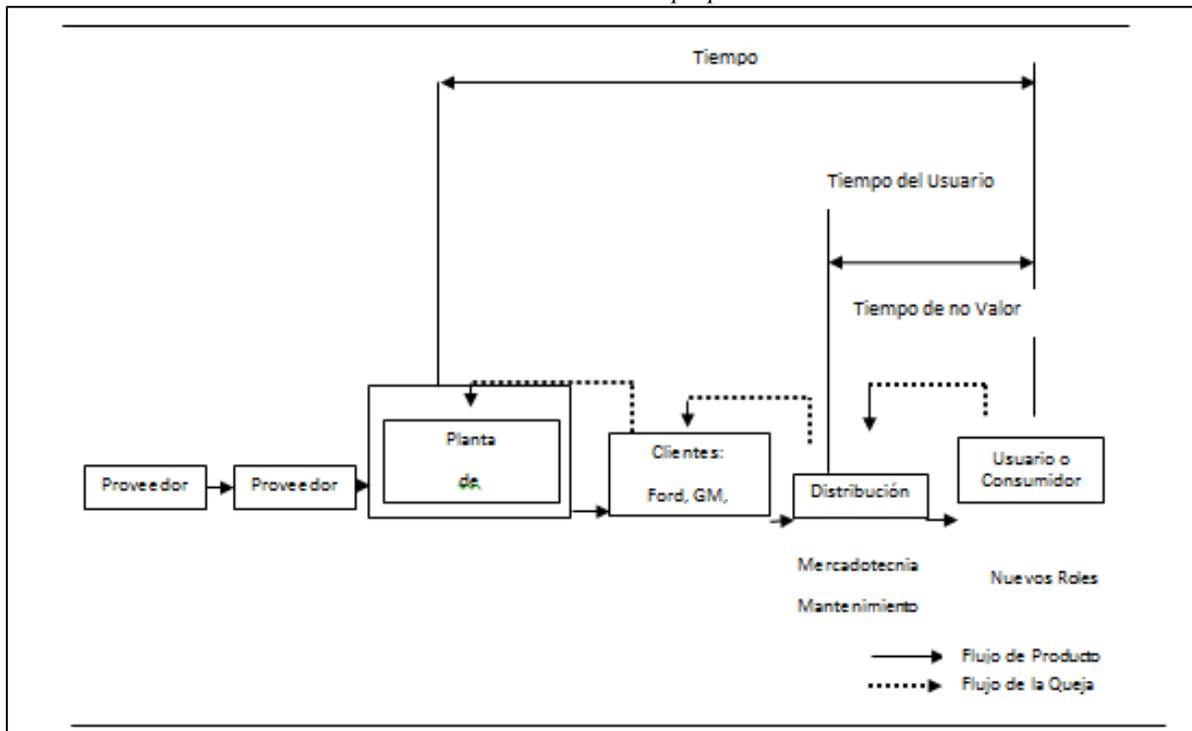
Por otro lado, el factor de capacitación sugiere ser otra línea de mejora en las empresas incluidas en la muestra. Se observa que dentro de las empresas, el personal a cargo realiza prácticas que no son homogéneas dentro de la industria y sin alguna capacitación formal.

Para recopilar más información acerca del tema, se aplicó un cuestionario a diferentes personas que laboran en diferentes empresas automotrices locales. El objetivo fue obtener respuestas de diferentes empresas de la ciudad. Ante la problemática para obtener una muestra significativa en la aplicación del cuestionario entre los profesionistas relacionados con los sistemas de calidad, el análisis de resultados se realizó específicamente evaluando las respuestas de los cuestionarios aplicados.

7.1. Datos, Tabulación y Análisis

De acuerdo a los datos y casos analizados, así también, en base a las teorías estudiadas, se determina que el flujo deseado de información para quejas de clientes sería basado en la Figura 4 presentada abajo:

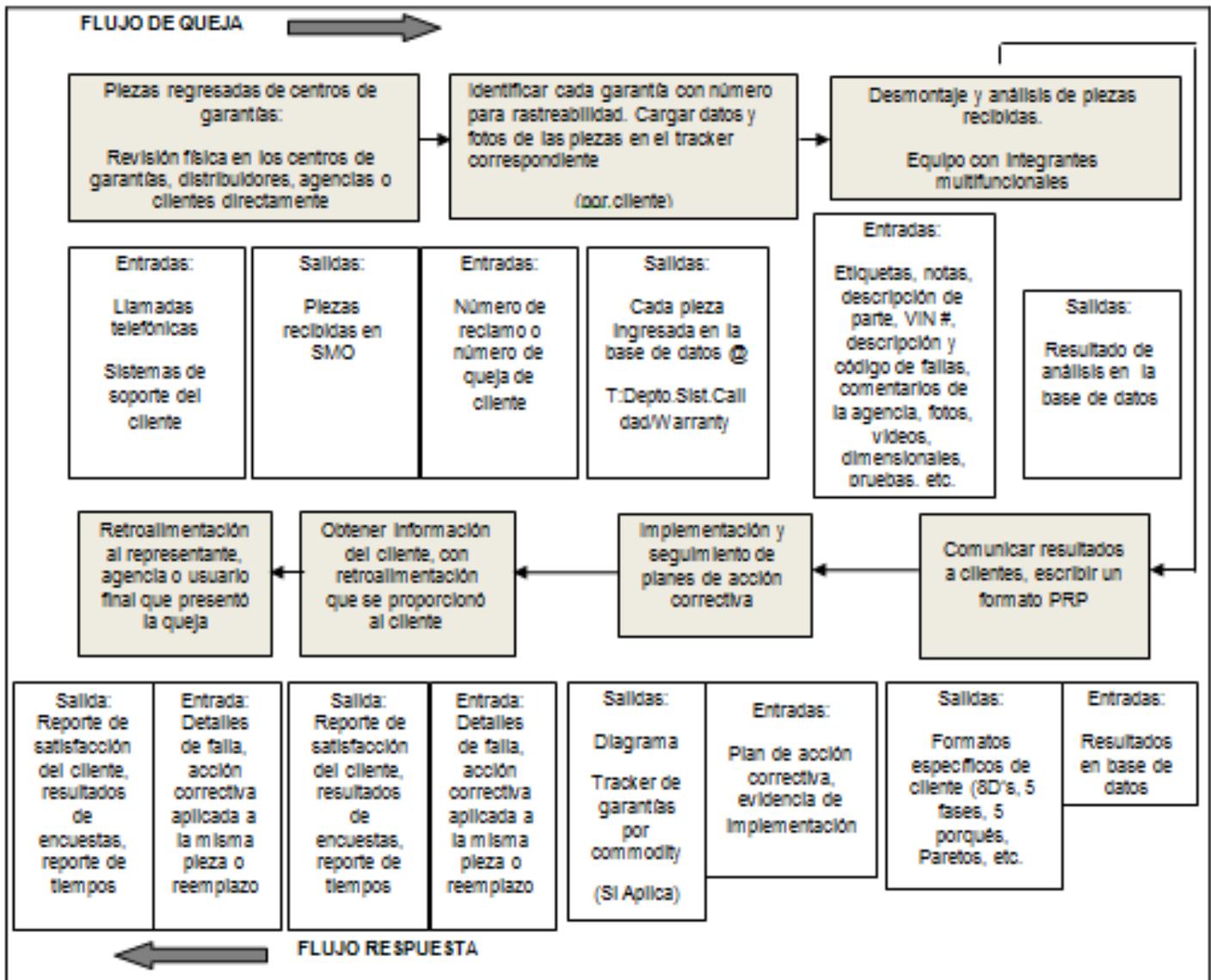
Figura 4: Flujo ideal para atención de quejas del cliente
Fuente: *Elaboración propia.*



En esta figura podemos ver que la información fluye al mismo tiempo entre todas las áreas implicadas, en ambas direcciones.

En la Figura 5 abajo se presenta un diagrama de flujo que muestra las actividades previas del flujo actual y un flujo propuesto que incluye actividades adicionales propuestas para las quejas de garantías de la empresa donde se desarrollaron los casos estas son: registros de capacitación al personal a raíz de la queja y evidencia o minutas de juntas informativas realizadas en todos los niveles.

Figura 5: Propuesta – Flujo de información



Fuente: Elaboración propia

8. Conclusiones.

Una vez comprendida la importancia que el entorno económico actual demanda en la industria automotriz, cada día más sistemas flexibles y multifuncionales, sabemos que esto implica dominar las nuevas tecnologías, tener capacidad de reacción ante los cambiantes mercados financieros internacionales y replantearse conceptos como liderazgo, innovación, investigación y estrategia.



Para cumplir más ampliamente las expectativas de los clientes se deben establecer alianzas entre compañías, que tengan como objetivos la creación de mejores productos, impulsar la investigación y desarrollo en cada uno de los segmentos de la industria y enfocarse en la satisfacción de los clientes.

La distinción entre la variabilidad de las experiencias es algo complicado de lograr en la industria automotriz, debido a la gran cantidad de partes y proveedores involucrados.

Por lo que es vital tener un sistema bien documentado que permita registrar, clasificar y dar seguimiento a las experiencias de los consumidores con la participación de toda la cadena de valor.

La mejor forma de hacerlo es estar abiertos a conocer las experiencias de los consumidores por medio de una comunicación directa; para luego trabajar en reducir la variación de los procesos y por último enfocarse en reducir la variabilidad de las experiencias, sobre todo de las que no son satisfactorias para los consumidores.

Las causas similares detectadas; que influyen para tener clientes o consumidores insatisfechos, directamente relacionadas con el producto fueron:

- a) Cuando el producto no cumple su función parcial o totalmente.
- b) Cuando el producto tiene una deficiencia en el diseño.
- c) Cuando el producto tiene un defecto de apariencia o estética.

Las relacionadas al punto de venta:

- a) Cuando los consumidores perciben que no fueron atendidos como esperaban.
- b) Cuando presentan un reclamo para hacer válida la garantía y no reciben un informe detallado de cómo se resolvió su problema.
- c) Cuando se tiene recurrencia de un mismo problema.
- d) Cuando consideran que probablemente hicieron una mala inversión de su dinero.



Las relacionadas al proceso de fabricación:

- a) Cuando no son tomados en cuenta en el diseño del producto.
- b) Cuando se percatan que los sistemas de calidad implementados en los diferentes procesos de la cadena de valor no garantizan la prevención y detección oportuna de los problemas o defectos y llegan hasta ellos.

9. Referencias

Cheng T.C.E., y Musaphir, H. (1996) Theory and Practice of Manufacturing Strategy. *International Journal of Production Research*, V34, n.5, pp 1243-1259.

Chenhalli, R. (2004) *Integrative Strategic Performance Measurement Systems, Strategic Alignment of Manufacturing, Learning and Strategy Outcomes: an exploratory study*, *Accounting Organizations and Society*, article in press, Churchman West. 1968. *The Systems Approach*. Dalacote Press, p. 11.

Consumer Reports.org. *Guia to car reliability*.

Recuperado de [http:// www.consumerreports.org/cro/cars/reliability/index.htm](http://www.consumerreports.org/cro/cars/reliability/index.htm).

Demeter K. (2003) *Manufacturing Strategy and Competitiveness*, *International Journal of Production Economics*, n. 81-82, pp. 205-213.

Hayes R. y Wheelwright (1984) *Restoring our Competitive Edge*, New York, Wiley.

Kaplan R.S., Norton D.P. (2001) *The Strategy Focused Organization*, Boston, HSB.

Malina, M., y Selto F. (2001) *Choice and changes of measures in Performance Measurement Models*. *Management Accounting Research*, v15, pp. 441-469.

Porter M. (2004) *Ventaja Competitiva*. México, CECSA.

Power J.D. y Associates. (2009) The McGraw-Hill Companies, Inc.



Prahalad C. K., y Venkat, R. (2004). *The Future of Competition*. Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press.

Womack, J., P. y Jones, D. T. (2002) *Lean Thinking*, N.Y, USA. Simon & Shuster.