

11  
2eje.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



Facultad de Estudios Superiores  
CUAUTITLAN

# Algunas Alternativas para Incrementar la Utilidad Generada por el Area de Servicio al Producto

T E S I S  
Que para obtener el Título de  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P r e s e n t a  
*Jesús Castillo Avilez*

Asesor: L. A. IGNACIO RIVERA CRUZ

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

U. N. A. M.  
FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES CUAUTITLAN

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS.

DR. JAIME KELLER TORRES  
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN  
P R E S E N T E .

AT'N: Ing. Rafael Rodríguez Coballos  
Jefe del Departamento de Exámen  
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, n permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS TITULADA:

Algunas alternativas para incrementar la utilidad generada por el  
área de servicio al producto.

que presenta al pasante: Jesús Castillo Aviler  
con número de cuenta: 7143421-7 para obtener el TITULO de:  
Licenciado en Administración

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios pa ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgam nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1994

PRESIDENTE	L.A. Ignacio Rivera Cruz	<u>[Firma]</u> 11.06.94
VOCAL	L.A. Teresa Cruz Sánchez	<u>[Firma]</u> 28-12-94
SECRETARIO	L.A. Francisco Javier Juárez Sánchez	<u>[Firma]</u>
PRIMER SUPLENTE	L.A. Guillermo Aguilar Dorantes	<u>[Firma]</u> 19.12.94
SEGUNDO SUPLENTE	L.A. José Escamilla Nava	<u>[Firma]</u>

# Algunas alternativas para incrementar la utilidad generada por el área de servicio al producto.

Introducción		5
Capítulo 1	La administración de la mercadotecnia.	
	1.1) Definición	8
	1.2) Análisis de mercado	9
	1.3) Planeación de la mercadotecnia	11
	1.4) Implantación	24
	1.5) Control	24
Capítulo 2	El Departamento de Servicio al Producto.	
	2.1) Objetivos del departamento de servicio al producto	27
	2.2) Necesidad del servicio al producto	27
	2.3) Mercadotecnia de servicios.	28
	2.4) Ubicación y descripción del departamento de servicio en la organización.	31

<b>Capítulo 3</b>	<b>Tipo de empresas que proporcionan servicio al producto y servicios que tradicionalmente se han comercializado.</b>	
3.1)	Tipo de empresas que proporcionan servicio al producto.	36
3.2)	Reparación de aparatos.	38
3.3)	Venta de refacciones y accesorios.	40
3.4)	Venta de diagramas.	40
3.5)	Venta de manuales de instrucción.	40
<b>Capítulo 4</b>	<b>Problemática del área de servicio al producto.</b>	
4.1)	Generalidades.	42
4.2)	Definición del problema.	46
<b>Capítulo 5</b>	<b>Posibilidades alternas para ampliar las áreas de comercialización del Departamento de Servicio.</b>	
5.1)	Escuela de enseñanza.	51
5.1.1)	Determinación de los niveles de enseñanza.	52
5.1.2)	Determinación de la especialización de acuerdo a las áreas de producción.	56
5.1.3)	Ventaja de este tipo de escuelas.	58
	5.1.3.1) Desarrollo de personal.	58

5.1.3.2)	Promoción de personal.	58
5.1.3.3)	Reclutamiento oportuno y de calidad.	58
5.1.3.4)	Maquiladoras suficientemente capacitadas.	59
5.1.3.5)	Posibilidades de dar franquicias o negociar concesiones en puntos sin atención.	59
5.1.4)	Espacio físico de la escuela, costos y presupuestos	59
5.1.4.1)	Determinación del espacio físico	59
5.1.4.2)	Alternativas para la edificación de la escuela y costos de las alternativas.	61
5.1.4.3)	Inversión necesaria en mobiliario y equipo.	65
5.1.4.4)	Presupuestos de ingresos y egresos.	76
5.2)	La eliminación del área de servicio vs. el uso de talleres externos.	71

5.2.1)	Ventajas de la eliminación del taller de servicio de la compañía vs. el uso de talleres externos.	71
5.2.2)	Desventajas de la eliminación del taller de servicio de la compañía vs. el uso de talleres externos.	71
5.3)	La eliminación del área de servicio y la concesión del servicio.	74
5.3.1)	Ventajas de la eliminación del taller del servicio y la concesión del servicio.	74
5.3.2)	Desventajas de la eliminación del taller de servicio y la concesión del servicio.	76
5.4)	Pólizas de servicio a futuro.	77
	Apéndice I Detalle de los costos-alternativas y planos para la creación de la escuela	78
	Apéndice II Detalle del presupuesto de ingresos y egresos	88
	Conclusiones.	101
	Bibliografía.	105

## Introducción

El presente trabajo de tesis tiene como base la experiencia laboral vivida en General Electric de México, S.A. de C.V., en donde pude observar el desarrollo de la actividad de servicio al producto.

Esta observación me permitió detectar que aún cuando los resultados del área eran buenos, se podía hacer algo para mejorarlos.

Para lo cual fue necesario observar lo que pasaba en la industria en la que se movía la compañía, así como lo que pasaba en otras industrias. Dando como resultado que mi análisis se centrara en la industria de la computación. El crecimiento de esta industria ha sido meteórico y a partir de la introducción de la computadora personal, la necesidad de aprender a manejarla para la utilización óptima de la misma, ha motivado que la enseñanza y capacitación de los usuarios sea constante.

Este análisis transportado a la esfera de influencia de General Electric, me indicó que la enseñanza y la capacitación sería el camino por el cual el taller de reparaciones podría alcanzar un mayor ingreso, combinado con algunas otras estrategias, en cuanto al uso y contratación de los talleres externos y de comercialización en base a la venta de pólizas de mantenimiento.

Se inicia el trabajo mencionando una serie de conceptos y términos fundamentales de la administración de la mercadotecnia; para continuar en el segundo capítulo señalando los objetivos, necesidades y ubicación

del departamento de servicio, además de señalar algunos conceptos fundamentales de la mercadotecnia de servicios.

En el capítulo número tres se señalan los tipos de empresas que proporcionan servicio al producto y los servicios y bienes que se han comercializado en estos departamentos; en el capítulo cuatro se analiza la problemática del área de servicio de la compañía General Electric, desde el punto de vista de mejorar el ingreso, sin que esto signifique que los resultados del departamento sean malos.

Finalmente el capítulo número cinco, señala las posibles alternativas que podrían mejorar el ingreso del departamento, indicando ventajas y desventajas de cada alternativa.

En las conclusiones, se define la mejor de las alternativas, dándose algunas recomendaciones para fortalecer la alternativa elegida o que coadyuve a la generación de un mayor ingreso.

## **CAPÍTULO 1**

### **La administración de la mercadotecnia**

# La administración de la mercadotecnia

## 1.1) Definición de la administración de la mercadotecnia.

La mercadotecnia surge del desarrollo económico de mercado. El exceso de producción creó problemas tales como estimular el consumo, fijación de precios, la distribución del producto, etc., dándose los primeros estudios de la relación consumidor-producto.

La evolución de la mercadotecnia a partir del punto arriba señalado, se ha mantenido en una dinámica constante hasta llegar a la etapa actual, donde la producción esta orientada básicamente a satisfacer las necesidades del consumidor.

Por lo que podríamos definir a la mercadotecnia como: "el proceso social mediante el cual la demanda de bienes y servicios se anticipa, incrementa y satisface a través de la creación, promoción y distribución física de tales bienes y servicios." {1}

Después de ver de una manera breve el surgimiento y evolución de la mercadotecnia, así como, la definición de esta, procederemos a definir a la administración de la mercadotecnia.

1 Citada en introducción a la comercialización, F.C.A.-U.N.A.M., Preedición, Ed. Limusa, 1974, México, D.F., pág. 44.

"La administración de la mercadotecnia es el análisis, planeación, implantación y control de programas destinados a conseguir los intercambios deseados con los mercados que se tiene como meta, con el propósito de lograr ciertos objetivos organizacionales. En su mayor parte, estriba en el cuidadoso diseño de la oferta, de la organización en términos de las necesidades y deseos de su mercado como meta y usando precios, comunicación y distribución efectivos para informar, motivar y dar servicio a este mercado." {2}

Esta definición engloba de una manera amplia y suficiente los objetivos y pasos necesarios para llevar a cabo una administración adecuada de la mercadotecnia.

Señalándonos la necesidad de segmentar, seleccionar el mercado a servir y fijar las metas (análisis), para continuar con la formulación de estrategias del producto, la combinación de la mercadotecnia, establecimiento de los presupuestos, la organización de la mercadotecnia y determinación del sistema de promoción (planeación), siguiendo con la implantación de todas estas decisiones y finaliza con el análisis de la información y la elaboración de medidas correctivas o reforzando las medidas seleccionadas (control).

También nos señala la necesidad de diseñar la oferta tratando de anticipar la demanda del cliente, teniendo como base las necesidades del mismo, cuidando de informarle sobre el producto, punto de venta y precio, con el fin de motivar la compra.

## **1.2) Análisis de mercado**

Es importante entender que la compañía no puede atender a todos los consumidores potenciales, pues son muchos, están muy esparcidos, sus necesidades, gustos y hábitos de compra son diferentes.

- 2 Philip Kotler, *Marketing management: analysis, planning, implementation, and control.*, New Jersey, U:S:A, 7a. edition, 1991.

Por lo que se hace necesario identificar los segmentos o parte del mercado que la compañía puede servir.

Hay varios métodos para realizar la segmentación, aplicando diferentes variables, agrupando características o grupos de características, para encontrar el mercado ideal.

Podemos mencionar como una de las principales variables; la geográfica, demográfica, psicográfica y conductista

La segmentación geográfica puede ser en base a regiones, tamaño de ciudad, densidad poblacional o climática.

La segmentación demográfica puede ser por edad, sexo, tamaño de familia, ingreso, ocupación, nivel educativo, religión o raza.

La segmentación psicográfica puede aplicarse a la clase social (baja, media o alta), estilo de vida o personalidad (activos, impulsivos, sociables, etc.).

La segmentación conductista puede dividirse en ocasión de compra (normal o especial), beneficios buscados (calidad, economía, servicio), status del usuario (no usuarios, ex-usuarios, usuarios por primera vez, regular o potencial), porcentaje de uso, nivel de lealtad o actitud ante el producto (entusiasta, indiferente, negativa).

Una vez que se determinó el segmento o segmentos de mercado a servir, el siguiente paso será escoger el medio para hacerlo. Esta selección depende de los recursos de la empresa, del mercado, ciclo de vida del producto y de las estrategias competitivas. La selección del mercado define a los competidores y su posición en el mercado, para que en base a esta definición de competidores, definamos nuestra propia posición.

### 1.3) Planeación de la mercadotecnia.

Determinado el mercado y la posición que guardaremos dentro del mismo, se procederá a crear la mezcla y estrategias del producto, además de establecer un presupuesto, que defina las asignaciones para cada una de las estrategias y las categorías de la mezcla.

Se abordará la planeación de la mercadotecnia definiendo y desarrollando los conceptos de producto, precio, punto o lugar y promoción.

El producto es todo aquello que puede ofrecerse en un mercado para su adquisición, uso o consumo y que debe satisfacer un deseo o necesidad, y se clasifica en producto básico, producto real y producto aumentado.

El producto básico es el servicio esencial que realmente se está comprando. La compañía debe detectar las necesidades que se ocultan bajo cada artículo y los beneficios de este y no sus características.

El producto real comprende las características, estilo, nivel de calidad, nombre de marca y empaque del producto.

El producto aumentado es el producto real más los servicios que le acompañan, por ejemplo: garantía, instalación, mantenimiento, entrega gratuita, cambio, devolución, etc.

En la búsqueda de estrategias de mercadotecnia aplicables a los productos, se han ideado varias clasificaciones en base a las características de cada artículo.

Según la durabilidad o tangibilidad, los productos se clasifican en: bienes durables, bienes no durables y servicios.

Bienes durables son bienes tangibles que resisten varios usos, por ejemplo: lavadoras, tostadores, taladros, ropa, etc.

Bienes no durables son bienes tangibles que se consumen de uno o varios usos, por ejemplo: jabón, sal, pilas alcalinas, cerillos, etc.

Servicios son actividades, beneficios o satisfacciones, que son básicamente intangibles, por ejemplo: reparaciones, seguros diversos, servicios dentales, servicios legales, etc.

Otra clasificación que esta en función de la industria, divide a los bienes en materiales y partes, bienes de capital, suministros y servicios.

- a) Los materiales y partes son los bienes que constituyen el producto por completo. Dividiéndose en materias primas y partes fabricadas.
  - a.1) Materias primas comprenden los productos agrícolas y los naturales (peces, maderas, petróleo, minerales).
  - a.2) Los materiales y partes fabricadas son materiales componentes (hierro, cemento, alambre, hilado) o partes componentes (motores pequeños, hierro fundido, llantas). Los factores más importantes de estos productos son el precio y el servicio, tienden a perder importancia las marcas y la publicidad. Estos productos son la base para elaborar otros.
- b) Los bienes de capital son los que forman parte del producto terminado, se dividen en instalaciones y equipo accesorio.
  - b.1) Las instalaciones son los edificios (talleres y oficinas) y el equipo fijo (generadores, prensas, guillotinas, computadoras, etc).

- b.2) El equipo accesorio comprende el equipo portátil de taller, las herramientas y equipo de oficinas. Este equipo no entra a formar parte del producto terminado, sino que facilita el proceso de producción.
- c) Suministros y servicios es todo aquello que no forma parte del producto terminado.

Los suministros son de dos tipos; suministros operativos (lubricantes, carbón, papel para máquina de escribir, lápices) y de mantenimiento o reparación (pintura, clavos, escobas, etc.).

Entre los servicios más conocidos tenemos los de mantenimiento y reparación.

#### **Decisiones relacionadas con la marca**

Al crear una estrategia de mercadotecnia para productos, se ha seleccionar la marca. Dada la importancia y el impacto que la marca puede representar.

La marca es un nombre, término, signo, símbolo, diseño, o bien una combinación de estos, cuya finalidad es la identificación de bienes y servicios.

Al crear una marca, el productor elige el grado de calidad, durabilidad, seguridad, facilidad de operación y reparación, así como otros atributos que apoyarán la posición de la marca en el mercado.

Los fabricantes que imponen una marca a su producto, tiene las siguientes opciones para hacerlo.

1. Nombre individual de la marca, esta política la siguen empresas como Colgate-Palmolive, S.A. de C.V. (jabones-Palmolive, detergente-Lavomatic) y Société des Produits Nestlé, S.A. (café-Nescafé, leche-Nido). Su ventaja es

que la empresa no vincula su reputación a la aceptación de un producto. Si un producto fracasa, ello no repercute en el prestigio de la marca.

2. Nombre colectivo para todos los productos, es política de empresas como General Electric Company y IEM. Su principal ventaja es que el costo de introducir un producto nuevo será menor por no necesitar un fuerte gasto en publicidad.

3. Nombres colectivos por línea para todos los productos, esta política la observa Sears (Kenmore para aparatos electrodomésticos; Kerrybook para ropa de mujer; Homart para instalaciones domésticas de gran tamaño). Esto tiene como ventaja evitar confusión con otras líneas de productos, para diferenciar líneas de calidad dentro de una misma clase de productos.

4. Nombre de marca de compañía combinados con nombres individuales de producto, por ejemplo Kellogg's (Rice Krispies de Kellogg's, All Bran de Kellogg's, Corn Flakes de Kellogg's). Estas compañías tienen interés en asociar su nombre a los nombres individuales de marca para cada producto.

El nombre de marca no ha de elegirse al azar, sino que habrá de ayudar a reforzar el concepto de producto y debe reunir cualidades como: incluir algo sobre los beneficios del producto, ejemplos: leche Sveltes y jugos Vigor. Debe sugerir las cualidades del mismo, ejemplo: papas Sabritas y cámaras Instamatic. Debe ser fácil de pronunciar, reconocer y recordar.

## **Decisiones sobre empaque.**

El empaque lo constituyen las actividades consistentes en diseñar y producir el recipiente o envoltura de un artículo. Este incluye tres niveles de material.

El empaque primario es el envase inmediato, el empaque secundario es el que protege al primero y por último, la etiqueta constituida por la información impresa que aparece en él y describe al producto.

También se diseñan etiquetas para los productos, conteniendo solo el nombre de marca o bien abundante información. El nivel más elemental de la etiqueta es identificar el producto o marca, otra función es describir las características del producto: quién lo hizo, dónde se elaboró, cuando se hizo, su contenido, manera de uso y medidas de seguridad para su uso sin riesgo. Por último la etiqueta sirve para promover el artículo mediante su presentación visual y diseño.

## **Decisiones sobre el servicio al cliente.**

El servicio al cliente es otro elemento de la estrategia del producto, el productor tiene tres preguntas que hacerse, para establecer el nivel de servicios que se ofrecerá al cliente.

La primer pregunta es; ¿qué servicios debe incluir?, para responder a esta pregunta debemos conocer las expectativas del cliente y ponderar cada una de estas expectativas.

La segunda pregunta que se plantea el productor es; ¿qué nivel de servicios ofrecerá?. Los clientes no solo exigen determinados servicios, sino que los quieren en cierta cantidad y con una calidad específica.

Las compañías tienen la obligación de evaluar la calidad de servicio y la de la competencia en relación con las exigencias del público, para descubrir deficiencias y corregirlas.

La tercera y última de estas cuestiones es ; ¿en qué forma los prestará?. Esta decisión a su vez presenta otras problemas, el primero es el establecimiento de criterios para fijar los precios de cada elemento de servicio. El siguiente problema a resolver sería ¿quién realizará las reparaciones?, las opciones para esta pregunta son la de crear nuestro propio departamento de reparaciones, dejar el servicio en manos de compañías independientes y hacer convenios con los distribuidores y detallistas para que ellos mismos realicen los servicios.

### **Decisiones sobre la línea de productos.**

Se entiende que una línea de producto es un grupo de artículos estrechamente relacionados entre sí por venderse al mismo cliente, por funcionar en forma parecida, por comercializarse a través de un mismo tipo de canal o por caer dentro de determinada gama de precios.

La cuestión relativa a la extensión de la línea de productos esta influida por los objetivos de la compañía. Las que desean ser conocidas por ofrecer líneas completas y que al mismo tiempo buscan una fuerte participación en el mercado y el crecimiento de éste hará aumentar líneas. Por otra parte las compañías que desean ante todo gran rentabilidad optarán por líneas menos extensas de artículos que reditúan buenas ganancias.

El aumento en la línea de producto puede ser hacia arriba, hacia abajo o en ambas direcciones.

La ampliación hacia abajo pretende atacar y disuadir a la competencia, o bien para penetrar en los segmentos de crecimiento acelerado de mercado. La ampliación hacia arriba espera el crecimiento más rápido o las utilidades más cuantiosas de esa parte, o quizá simplemente desee posicionarse como fabricantes de líneas completas.

### **Decisiones sobre la mezcla de productos.**

La mezcla de productos es el conjunto de todas las líneas de productos y de artículos que una compañía ofrece al público consumidor.

La mezcla del producto implica determinar la anchura (número de sus líneas), la longitud (variedad que ofrece cada línea) y la consistencia (indica la relación existente entre las líneas en el uso final, necesidades de producción, canales de distribución, etc.).

#### **Desarrollo de nuevos productos y ciclo de vida.**

Es preciso que una compañía sepa desarrollar productos nuevos. Debe además saber administrarlos en función de los cambios de gustos, tecnología y competencia.

La clave de una innovación consiste en crear una organización adecuada para manejar las ideas de productos nuevos y en establecer métodos de investigación y decisión en cada estadio del proceso de desarrollo. Este proceso de desarrollo consta de ocho etapas, que son: generación de ideas, tamizado (evaluación) preliminar, desarrollo y prueba de concepto, elección de estrategia de mercadotecnia, análisis del negocio, desarrollo del producto, investigación del mercado y comercialización. Cada una de estas etapas sirve para continuar con el desarrollo del producto o con la cancelación del mismo.

Los productos comercializados poseen un ciclo de vida caracterizado por un conjunto de problemas y oportunidades de cambio constante. La historia de las ventas de un producto tipo sigue una curva integrada por cuatro etapas.

La etapa de introducción se distingue por un crecimiento lento y utilidades mínimas, ya que el producto empieza a llegar a los canales de distribución. En caso de que tenga éxito, entrará en una etapa de crecimiento que se caracteriza por un rápido aumento de las ventas y utilidades. Durante esta etapa la empresa procura mejorar el producto, penetrar en otros segmentos del mercado y en nuevos canales de distribución, reduciendo ligeramente los precios. Viene luego una etapa

de madurez, en la cual decae el ritmo de crecimiento de ventas, permaneciendo estables las ganancias. La empresa se da a la busca de estrategias innovadoras con la intención de reactivar las ventas: modifica algunos aspectos del producto, aplica otros métodos de mercadeo y hace ajustes en la mezcla de mercadotecnia. Por último, sobreviene la etapa de declinación (envejecimiento); entonces se deterioran tanto las ventas como las utilidades. En esta etapa la compañía debe de identificar los productos que pasan por ese estado y decidir en cada caso si conviene mantenerlos, sostenerlos o abandonarlos.

### **Fijación de precios de los productos.**

Al establecer el precio de un producto, la compañía aplica un método de seis etapas. Primero, formula cuidadosamente sus objetivos de mercadotecnia, por ejemplo: supervivencia, maximización de las utilidades actuales, liderazgo en la participación de mercado, liderazgo en la calidad del producto. Segundo, determina la curva de demanda que se venderá por período, con distintos niveles de precios. A mayor inelasticidad de la demanda deberá corresponder un precio más alto. Tercero, estima como varían sus costos a diferentes niveles de producción. Cuarto, examina los precios de la competencia para basar en ellos el posicionamiento de los suyos. Quinto, selecciona uno de los siguientes métodos con que se fijan los precios: a partir del costo más utilidad, análisis del punto de equilibrio y a partir de la utilidad neta, a partir del valor percibido, y a partir del nivel actual de precios. Sexto, la compañía escoge el precio final, cerciorándose de que se ajusta a sus políticas y que tendrá aceptación entre los distribuidores, intermediarios, fuerza de ventas, competidores, proveedores y gobierno.

Las compañías aplican varias estrategias de precios a su precio básico. Una de ellas es establecer los precios con criterios geográficos; se escoge el sistema de establecer el producto que cobrarán a clientes distantes a partir de opciones como las siguientes: fijación de precios por LAB (libre a bordo), por entrega uniforme, por zonas, por punto básico y por absorción de flete. Otra estrategia es la fijación de precios por descuento y el descuento por bonificación; consiste en que se conceden

descuentos por pronto pago, descuento por volumen, descuentos funcionales, descuentos de temporada y descuentos por bonificación. Una tercera estrategia es la fijación de precios con criterios promocionales, en ella la compañía escoge precio de líder con pérdidas, precios para acontecimientos especiales y reembolsos. Una cuarta estrategia es la fijación de precios con criterios discriminatorios, consiste en que se establecen diferentes precios según los clientes, según las formas del producto, los lugares y el tiempo. Una quinta estrategia es la fijación de precios de productos nuevos; se escoge entre introducir una innovación de producto protegido por patente, con tamizado de mercado o escoger un precio de penetración en el mercado. La sexta estrategia es la fijación de precios a partir de la mezcla de la mercadotecnia; consiste en que la compañía escoge los puntos de precio para varios artículos de una línea de productos y también escoge los precios de productos opcionales, productos cautivos, productos accesorios.

#### **Canales de distribución y distribución física.**

Las decisiones referentes a los canales de distribución figuran entre las más complejas y difíciles que afronta una compañía. Cada sistema de canal da origen a diferentes niveles de ventas y costos. El canal incidirá de manera importante en los otros elementos de la mezcla de la mercadotecnia y a la vez recibirá un fuerte influjo de ellos.

La compañía necesita identificar las formas alternas de llegar al mercado. Éstas incluyen desde la venta directa hasta el empleo de uno, dos, tres o más niveles de intermediarios. Los canales de distribución se caracterizan por un cambio continuo.

A medida que el concepto de mercadotecnia ha ido obteniendo una aceptación más general, también ha aumentado el número de firmas que se interesan en el concepto de la distribución física. Cuando los procesadores de pedidos, los planificadores del almacén, los gerentes de inventario y los de transporte toman sus decisiones, están influyendo en los costos del resto de los departamentos y en la capacidad de atender a la demanda. La tarea primordial consistirá, pues, en idear métodos de

distribución física que minimicen el costo total de lograr el nivel adecuado de servicio al cliente.

El comercio mayorista y el detallista está formado por muchas empresas que llevan los bienes y servicios del punto de producción al de uso.

El comercio al detalle incluye todas las actividades que supone la venta de bienes y servicios directamente al consumidor final para su uso personal, no lucrativo. Los detallistas se clasifican en varias formas: por línea de producto (tiendas de especialidades, tiendas de departamentos, hipermercados y negocios de servicio); importancia relativa de los precios (tiendas de descuento, tiendas de bodega y salas de exhibición con catálogos); naturaleza del tipo de transacciones (venta detallista por correo y teléfono, servicios de compra, venta de puerta en puerta); propiedad del establecimiento (cadenas corporativas, cooperativas de detallistas, cooperativas de consumidores, organizaciones de franquicia, conglomerados mercantiles); tipo de agrupamiento de tiendas (zonas comerciales centrales, centros comerciales regionales, centros comerciales y comunitarios). Los detallistas toman decisiones sobre su mercado meta, surtido de productos y servicios, fijación de precios, promoción y lugar.

El comercio mayorista comprende todas las actividades relacionadas con la venta de bienes y servicios a los que compran para revender con fines lucrativos. Los mayoristas cumplen multitud de funciones, entre ellas la venta y promoción, compra y obtención de surtido, descuento por grandes volúmenes, servicio de bodega, transporte, financiamiento, suministro de información sobre mercados, prestación de servicios administrativos y asesoría. Los mayoristas comerciales son dueños de los bienes. Se pueden clasificar en mayoristas de servicios completos (comerciantes mayoristas y distribuidores industriales) y mayoristas de servicios ilimitados (mayoristas y cuyos clientes pagan al contado y se llevan la mercancía, mayoristas con servicio de camiones, fleteadores, cooperativas de productores y mayoristas que venden mediante pedidos por correo). Los agentes y corredores, que no

son dueños de los bienes, sino que reciben una comisión por su colaboración en la compra y en la venta.

### **Promoción de los productos.**

La promoción es uno de los cuatro elementos básicos de la mezcla de mercadotecnia. Los instrumentos promocionales (publicidad, promoción de ventas, publicidad no pagada y venta personal) tienen capacidades independientes pero están relacionadas entre sí; su coordinación adecuada no puede hacerse sin definir claramente los objetivos de la comunicación.

Al preparar los mensajes específicos de la mercadotecnia, el comunicador debe contemplar los nueve elementos del proceso comunicativo: emisor, receptor, codificación, decodificación, mensaje, medios, respuesta, retroalimentación y ruido. La primera tarea del comunicador consiste en definir la respuesta deseada, pudiendo consistir ésta en un conocimiento preliminar (información), conocimiento, simpatía, preferencia, convicción, compra. A continuación se elaborará un mensaje que ofrezca un contenido, estructura y formato satisfactorios. El siguiente paso consiste en seleccionar los medios tanto para la comunicación personal como para la no personal. El mensaje lo transmitirá alguien que goce de credibilidad, esto es, una persona que sea experta, digna de confianza y agradable. En fin el comunicador estará atento ante el grado de conocimiento que adquiera el mercado y ante el porcentaje de los que prueban el producto y quedan contentos con él.

La compañía habrá de decidir cuánto destinar a la promoción total. Entre los métodos más generales se encuentran: el que se funda en la capacidad financiera de la empresa, el que se basa en un porcentaje de ventas, el que se basa en el presupuesto de la competencia, el que se basa en un análisis y costo de los objetivos y funciones de la comunicación.

La compañía debe repartir el presupuesto promocional entre los instrumentos de éste. Al hacerlo se guía por las características de cada

instrumento, tipo de producto o mercado, el hecho de preferir una estrategia centrada en los canales de distribución o en el consumidor, la etapa de madurez del comprador y la etapa del ciclo de vida del producto.

Los instrumentos fundamentales de la promoción son publicidad y promoción de ventas. Son medios de la mercadotecnia masiva en contraste con la venta personal, que selecciona a los clientes específicos.

La publicidad (o sea el uso de medios pagados por una empresa para dar a conocer información persuasiva sobre sus productos, servicios o nombre ) es un instrumento promocional de gran potencia. La toma de decisiones respecto a la publicidad es un proceso de cinco etapas: establecimiento de objetivos, elaboración del presupuesto y del mensaje, toma de decisiones sobre los medios de comunicación; evaluación del programa de publicidad. Los publicistas deben decidir si desean informar, convencer o dar recordatorio al público. El presupuesto de publicidad se calculará basándose en lo que se tiene para este renglón, en el porcentaje de ventas, en los gastos de la competencia, en las metas y tareas. La decisión concerniente al mensaje exige generarlo, evaluar varias opciones y escoger una, realizarlo en la forma más eficaz posible. La decisión sobre los medios de comunicación supone definir el alcance, la frecuencia y el impacto que se desea; seleccionar entre los tipos principales, escoger los vehículos específicos de los medios; programar los medios. Por último para evaluar la campaña hay que evaluar antes los efectos que la publicidad ha tenido en la comunicación y en las ventas antes, durante y después de la campaña.

La promoción de ventas abarca una amplia diversidad de instrumentos de incentivo a corto plazo (cupones, obsequios promocionales, torneos, descuentos) tendientes a estimular los mercados de los consumidores, el comercio y la fuerza de ventas de la empresa. Los gastos dedicados a este renglón han ido creciendo a un ritmo mayor que el de la publicidad en los últimos años. Para la promoción de ventas se requiere establecer los objetivos; seleccionar los instrumentos; idear el programa, someterlo a pruebas preliminares y realizarlo; y finalmente evaluar los resultados.

La mayor parte de las empresas cuentan con representantes de ventas y algunas les asignan un papel central en la mezcla de mercadotecnia. El alto costo de este recurso exige un proceso eficaz por parte de la gerencia de ventas, el cual se compone de seis etapas: establecer los objetivos de la fuerza de ventas; idear la estrategia, estructura, tamaño y remuneración de los representantes; reclutarlos y seleccionarlos; capacitarlos; supervisarlos y evaluarlos.

En cuanto elemento de la mezcla de mercadotecnia, la fuerza de ventas coadyuvan muchísimo a la consecución de los objetivos y lleva a cabo ciertas actividades como la búsqueda de prospectos, comunicación, venta, servicio al cliente, obtención de información y distribución. Según el concepto de mercadotecnia, la fuerza de ventas debe conocer el análisis y la planeación de mercadotecnia, así como los conocimientos referentes a la venta tradicional.

Una vez escogidos los objetivos de la fuerza de ventas, la estrategia de esta última debe contestar a las siguientes preguntas: ¿qué tipo de venta dará mejores resultados (venta individual, venta en equipo, etc.)? ¿qué clase de estructura de la fuerza de ventas es la más conveniente (territorial, por producto, centrado en el cliente)? ¿de qué tamaño debe ser? ¿en qué forma se remunerará a los representantes en función del nivel de sueldo y de elementos como salario, comisiones, bonos, gastos y prestaciones?.

Los representantes deben ser reclutados y seleccionados con mucho cuidado, para no elevar demasiado los costos que implica contratar personas inadecuadas. Los programas de capacitación familiarizan a los empleados de ingreso reciente con la historia de la compañía, sus productos y políticas, las características de los clientes y competidores, con el arte de vender. Este último es un proceso de siete etapas; búsqueda de prospectos y su clasificación, preparación a la visita, visita, presentación y demostración, respuesta de objeciones, cierre y seguimiento. Los representantes necesitan supervisión y aliento constante, pues deben tomar muchas decisiones y además sufren

frustraciones. Periódicamente evaluará la empresa su rendimiento para ayudarles a superarse.

#### 1.4) Implantación

Toda vez que se ha cumplido con la segmentación del mercado y hecha la correspondiente selección del segmento o segmentos a servir, así como la determinación del producto, precio, punto, promoción y el sistema de información; se tendrá que llevar a la acción, coordinando todos y cada uno de los elementos para la consecución de los objetivos y metas.

#### 1.5) Control.

Puesto que habrá muchas sorpresas al momento de poner en práctica los planes de la mercadotecnia, el departamento debe mantener un control constante. Los sistemas para llevar este control son indispensables para asegurarse de que la empresa funciona bien y consigue sus metas. No obstante el control de mercadotecnia no es en absoluto un proceso unitario. Se distinguen tres tipos: el control mediante un plan anual, el control por rentabilidad y el control estratégico.

El primero consiste en vigilar los esfuerzos y resultados actuales de mercadotecnia, con objeto de asegurarse de que se alcancen las metas anuales de ventas y utilidades. Los instrumentos principales para ellos son el análisis de ventas, el análisis de participación en el mercado, el análisis de gastos de mercadotecnia y ventas, la investigación de las actitudes de los consumidores.

El control de rentabilidad exige identificar los gastos y determinar la rentabilidad actual de los productos, territorios, segmentos del mercado, canales de distribución e importe de los pedidos.

El control estratégico consiste en cerciorarse de que los objetivos, estrategias y programas de mercadotecnia se adapten de manera óptima al ambiente que se haya pronosticado. Utilizando la auditoría de

mercadotecnia o sea un análisis general, sistemático, independiente y periódico del entorno, objetivos, estrategias y actividades de la organización. Su finalidad es descubrir las oportunidades y áreas de problemas, y además recomendar medidas a corto y largo plazo tendientes a mejorar el rendimiento global.

## **CAPÍTULO 2**

**El departamento de servicio al producto.**

## **El departamento de servicio al producto.**

### **2.1) Objetivos del departamento de servicio al producto.**

Realizar los servicios de mantenimiento y/o reparación de bienes, ya sean estos, ventas o garantía fábrica.

Respalda la venta de productos, asegurando la prestación de un servicio adecuado para lograr la calidad y funcionamiento diseñado en los productos.

Aumentar las oportunidades comerciales, logrando maximizar la satisfacción y preferencia del cliente hacia la marca y los productos.

### **2.2) Necesidad del servicio al producto.**

La necesidad de mantener un bien funcionando de acuerdo a su diseño, es lo que ha dado nacimiento al servicio de mantenimiento y/o reparación al producto.

Desde que el hombre hace su aparición en la tierra y empieza a crear herramientas, utensilios y armas nace la necesidad de reparación y ésta necesidad de reparación se sigue manifestando hasta nuestros días.

En nuestros días esta necesidad se ha ampliado y profundizado, no solo por el avance tecnológico en sí mismo, sino por la destreza y conocimientos que la persona que proporciona el servicio requiere (este conocimiento y destreza se ha extendido a toda la actividad de servicio).

Actualmente toda consideración de compra requiere un cuidadoso estudio del mercado que involucre costo, instalaciones requeridas, disposición del producto en el mercado local o internacional, condiciones de pago y aspectos de servicio, como son: rapidez de respuesta a los reportes de falla, disponibilidad de refacciones en el mercado y mano de obra capacitada.

Recuérdese que cuando se inició a vender televisores y reproductores de sonido de importación en el mercado informal (sin nota de venta y sin garantía), y presentaron fallas, el mercado local de servicio no contaba con las refacciones requeridas para efectuar la reparación, lo que dio como resultado que estos aparatos fueran desechados por los dueños del aparato, perdiendo la inversión realizada en estos aparatos.

### **2.3) Mercadotecnia de servicios.**

La industria de servicio muestra gran heterogeneidad, en ellas encontramos el sector gubernamental, con sus servicios de empleos, tribunales, organismos reguladores, hospitales, instituciones de préstamos, servicio militar, departamentos de policía y de bomberos, correos, escuelas. El sector privado no lucrativo, con sus museos, iglesias, colegios, fundaciones. Y lo mismo sucede con gran parte de los negocios, con sus líneas aéreas, bancos, oficinas de servicios de computación, hoteles, compañías de seguros, bufetes jurídicos, firmas de asesoría en administración, consultorios médicos y las firmas de bienes raíces.

Un servicio es toda actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no culminan en la propiedad de la cosa. Su producción no está necesariamente ligada a un producto físico.

Los servicios presentan cuatro características que es indispensable tener presentes al momento de diseñar los programas de mercadotecnia.

**Intangibilidad.** Los servicios son intangibles, no se les puede ver, probar, ni palpar, antes de adquirirlo.

Los que ofrecen servicios recurren a varios medios para ganarse la confianza del cliente. Primero, incrementan la tangibilidad del producto. Segundo, insisten mucho en la utilidad del servicio y no se limitan a describir sus características. Tercero, los que prestan servicios acuñan en ocasiones nombres de marca con objeto de aumentar la confianza del público. Cuarto, también se valen de celebridades para crear confianza en el servicio que le ofrecen.

**Inseparabilidad.** Un servicio es inseparable de su fuente trátese de una persona o máquina. Pero un producto físico existe sin importar si su fuente se halla presente o no.

**Variabilidad.** Los servicios son sumamente variables puesto que dependen de quienes lo suministran y del momento y lugar en que se llevan a cabo. Los compradores de servicio se dan cuenta de esa enorme variabilidad y hablan con otros antes de escoger al prestador de servicios.

Las firmas aplican varias medidas para lograr el control de calidad. La primera consiste en invertir en una buena selección y capacitación de personal. La segunda medida es vigilar la satisfacción de los clientes por medio de sistemas de sugerencias y atención de quejas, encuestas a los clientes y compra por comparación, con lo cual se detectan y corrigen las falles.

**Carácter perecedero.** Los servicios no son almacenables. El carácter perecedero de los servicios no plantea problema alguno en caso de ser estable la demanda, ya que es fácil programarlos con anticipación. Pero cuando la demanda fluctúa, ello crea un problema a las empresas.

### **Clasificación de los servicios.**

Los tipos de servicio varían de manera notable. Se les puede clasificar en muchas formas. Primero, basados en las personas o en el equipo. El psiquiatra no necesita prácticamente equipo alguno, pero un piloto necesita un avión. Entre los servicios basados en las personas, hay algunos que requieren profesionales (contabilidad, asesoría en administración, etc.), mano de obra especializada (plomaría, reparación de automóviles), mano de obra no especializada. Entre los servicios basados en el equipo, encontramos a los que exigen equipo automatizado (lavado automático de carros, máquinas distribuidoras), el equipo operado por mano de obra poco especializada (taxis, cinematógrafo), el equipo operado por mano de obra especializada (aviones, computadoras). Algunas veces el equipo aumenta el valor del servicio y otras tiene por objeto aminorar la cantidad de trabajo.

La segunda, se basa en la necesidad de que el cliente este o no este presente.

La tercera en base a quién se satisface: a la persona o a un negocio.

Por último, se clasifica en lucrativo o no lucrativo y puede ser privado o público.

El aumento de los costos y la competencia están obligando a las compañías de servicio a buscar sistemas para incrementar su productividad. La mercadotecnia es un factor de progreso puesto que exige una planeación más sistemática de los conceptos de servicio, así como de su precio, distribución y promoción.

También las organizaciones son susceptibles de mercadeo. Y en esos casos la mercadotecnia se propone crear, conservar o modificar las actitudes y comportamiento del público ante determinadas empresas. Se requiere evaluar la imagen actual de la organización y trazar luego un plan para mejorarla en lo posible.

## 2.4) Ubicación y descripción del departamento de servicio en la organización.

El departamento de servicio al producto que sirve de base para este trabajo, corresponde a una compañía que produce, distribuye y comercializa sus productos y además cuenta con varias líneas de producto.

Este departamento reporta directamente a Ingeniería, por su carácter preponderantemente técnico (ver cuadro 1).

Funcionalmente este tipo de departamento esta integrado de la siguiente manera:

- Gerente de servicio.
- Refacciones.
  - Supervisor de refacciones.
  - Kardixa.
  - Mecanógrafa.
  - Bodegueros.
  - Vendedores.
- Administración de servicio
  - Supervisor.
  - Recepcionista de aparatos.
  - Calculista.

Mesa de control.

Auxiliar

– Servicio

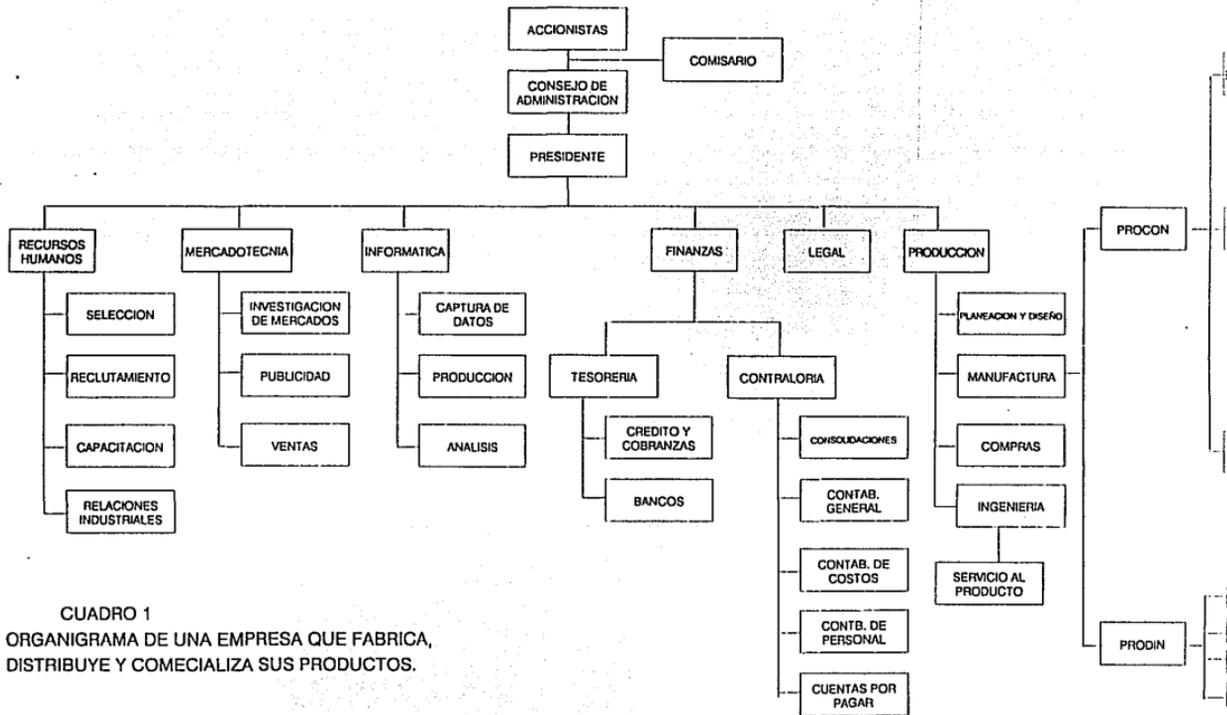
Supervisor de servicio.

Técnicos de taller.

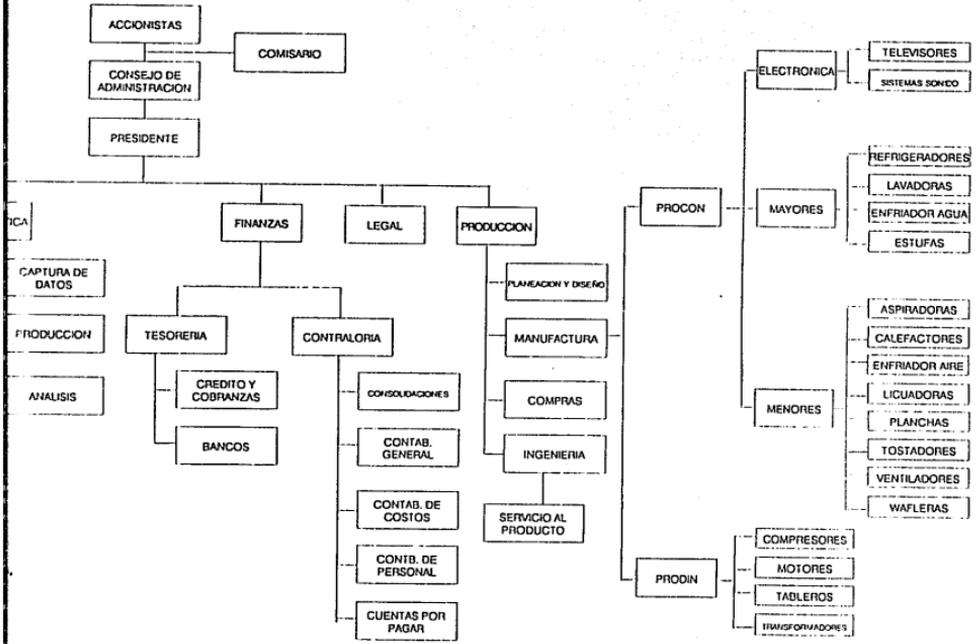
Técnicos a domicilio.

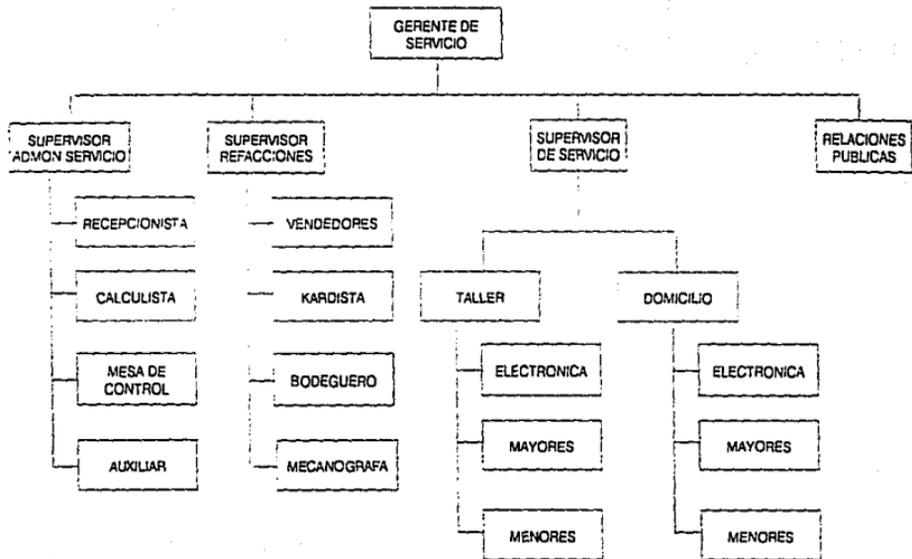
– Relaciones Públicas.

(Ver cuadro 2)



CUADRO 1  
 ORGANIGRAMA DE UNA EMPRESA QUE FABRICA,  
 DISTRIBUYE Y COMECIALIZA SUS PRODUCTOS.





**CUADRO 2**  
**ORGANIGRAMA DE UN DEPARTAMENTO**  
**DE SERVICIO AL PRODUCTO**

## **CAPÍTULO 3**

**Tipo de empresas que proporcionan servicio al producto y servicios que tradicionalmente se han comercializado.**

## **Tipo de empresas que proporcionan servicio al producto y servicios que tradicionalmente se han comercializado.**

### **3.1) Tipo de empresas que proporcionan servicio de reparación o mantenimiento de bienes o productos.**

#### **3.1.1) Empezaremos por el tipo de servicio más completo y que está representado por las compañías que fabrican, distribuyen y comercializan sus productos.**

Este tipo de compañías realizan los servicios llamados "garantía fábrica" y servicios de reparación ó mantenimiento a aparatos que han dejado de funcionar como resultado del uso, uso inadecuado, paso del tiempo, etc.

Los servicios en "garantía fábrica" es una forma de respaldar y promocionar la venta de aparatos y equipo, pero también es, el resultado de la legislación que obligan al fabricante a entregar productos en buenas condiciones de trabajo. Este tipo de garantía varía de producto a producto, de componente a componente y de compañía a compañía.

Un ejemplo de como la garantía de fábrica representa una forma de promoción, es el efectuado por la compañía K2, al lanzar sus aparatos de televisión al mercado ofreciendo un año de garantía, en todas sus partes y dos años de garantía en el cinescopio, mientras que, la media del mercado era de tres meses en partes y un año en cinescopio.

Por lo que respecta al respaldo de venta, la garantía de fábrica y el servicio de reparación y/o mantenimiento representa una seguridad para el cliente en su inversión, pues sabe que si éste sufre un desperfecto, el bien adquirido podrá repararse y continuar en servicio.

Un ejemplo de este tipo de servicio de mantenimiento son los que se practican a vehículos, aparatos eléctricos, electromecánicos, sistemas de alarma contra incendio, etc.

Generalmente este tipo de compañías refuerzan su venta de servicios con la venta de refacciones e información de carácter técnico al público que lo requiera.

Ejemplo de este tipo de compañías son: General Electric de México, S.A. de C.V., I.B.M. de México, S.A., Volkswagen, S.A. de C.V., Otis, S.A., etc.

- 3.1.2) Organizaciones que tienen como ingreso principal, el que se origina por la actividad de servicio y cuenta con más de cinco empleados.

Este tipo de empresas se especializan en un determinado sistema ó producto, como podrían ser

las compañías que realizan servicios de reparación y mantenimiento a aparatos receptores-transmisores, frenos de aire, sistemas de aire acondicionado, aparatos de medición, sistemas electrónicos, etc.

También hay empresas que se dedican al servicio de una ó varias líneas de productos, por ejemplo: los que se dedican a la reparación de todos los productos de línea blanca, los de la línea electrónica, los de la línea que se conoce como menores, los de la línea de enfriamiento, etc.

### 3.1.3) Las pequeñas organizaciones conocida comunmente como "talleres de reparación".

Generalmente este tipo de empresas están representadas por el dueño, el cual, también es técnico y responsable del taller y que puede contar con ayudantes, nunca rebasa el número de cinco.

Ofrecen un servicio especializado en un producto, línea de producto ó marca. La característica de este tipo de servicio es: los técnicos no siempre cuentan con los conocimientos técnicos requeridos, por lo cual la reparación no es apropiada y los costos de reparación son más altos para el cliente, ó si son bajos, la calidad del servicio, también es baja.

### 3.2) Reparación de aparatos.

En una compañía que fabrica, distribuye y comercializa sus productos, como se dijo antes, los servicios de reparación se clasifican como: garantía de fabrica y venta de servicio.

Los servicios por concepto de garantía de fábrica, es el compromiso del fabricante de que el aparato será reparado, sin costo para el cliente, si se presenta una falla en sus partes o componentes, dentro de cierto período de tiempo (variando el tiempo de garantía del componente, del producto y de la compañía) y en las condiciones de uso señalados en los manuales de instrucción.

Los gastos de reparación de los aparatos en garantía fábrica, se manejan contablemente como un cargo al Departamento de Producción, considerándose básicamente como problemas de diseño, producción o control de calidad.

Una vez determinado que el servicio de garantía de fábrica, no incide en la obtención de utilidad o pérdida del departamento de servicio al producto, eliminaremos este tipo de servicio del presente análisis, concentrándonos en la modalidad de venta de servicio.

La venta de servicio presenta las modalidades de reparación en el taller y domicilio del cliente

Lo que condiciona la reparación en el taller o domicilio del cliente, es la complejidad de la reparación.

Además de los costos relativos a la reparación, debemos tener en mente que el movimiento de los aparatos al taller de servicio, aumenta el costo de la reparación (ya sea para el cliente ó para la compañía), sin olvidar el espacio que ocupe en el taller.

Cuando se ha efectuado una reparación, clasificada como venta de servicio, y el aparato presenta nuevamente una falla, el cliente tiene el derecho de presentarlo a reparación sin cargo (es obvio que esto procede si el aparato se encuentra dentro del período de garantía ofrecido por el taller de servicio), llamándose a este servicio como: reclamación de servicio.

Las reclamaciones por ventas de servicios son cargadas al Departamento de Servicio al Producto, por lo cual, se debe cuidar que las reparaciones se hagan con la calidad y cuidado posible, para evitar estas reclamaciones. El registro de las reclamaciones pueden ser de utilidad para la medición de los técnicos, en cuanto a efectividad, necesidades de entrenamiento, motivación, desarrollo de competitividad, promociones, etc.

### **3.3) Venta de refacciones y accesorios.**

Este tipo de ventas, es otra de las áreas importantes de todo departamento de servicio al producto, el monto de las ventas de refacciones y accesorios puede superar en muchas ocasiones, al generado por la venta de servicios de reparación.

Por lo que debe darse una especial atención al resurtido del material, para no carecer del mismo en el momento oportuno. La existencia en la bodega deberá cubrir el consumo interno del taller y de los técnicos que hacen servicios a domicilio, así como, la venta al público en general.

### **3.4) Venta de diagramas.**

Dependiendo del bien, se puede obtener de las compañías fabricantes, los diagramas eléctricos, mecánicos o electrónicos de sus productos.

### **3.5) Venta de manuales de instrucción.**

Son instrucciones para el manejo y operación adecuada de los productos.

Dentro del área de computación la venta de estos manuales representan un ingreso verdaderamente importante.

## **CAPÍTULO 4**

### **Problemática del área de servicio al producto.**

## **Problemática del área de servicio al producto.**

### **4.1) Generalidades**

#### **Empresa.**

Para el presente trabajo tendremos como base a la compañía General Electric de México, S.A. de C.V., la cual es líder en cuanto a nombre y marca. Esta compañía manufactura, distribuye ( mayoristas y detallistas) y comercializa sus productos, además cuenta con varias líneas de producto y algunas de ellas, con cierta longitud (profundidad).

#### **Productos.**

Como se menciona, la compañía contaba con varias líneas de productos, que se dividían en una primera instancia en productos industriales y productos electrodomésticos y estos a su vez se subdividen por línea de producto.

Los productos industriales son bienes de capital, básicamente instalaciones y se subdividen en:

- a) Tableros de control.- sirven para arrancar y parar motores, cada tablero se produce por orden de trabajo, por ser muy específicas las necesidades y

características de uso de estos tableros (pueden ser sellados, para intemperie, control remoto, paro automático, con señalización, etc.).

b) Transformadores.- son aparatos que reducen a valores no peligrosos a la corriente eléctrica, se producen en serie y en diferentes capacidades.

c) Motores.- es un sistema que permite transformar cualquier forma de energía, en energía mecánica, estos se producen en serie y en diferentes capacidades.

d) Compresores.- son aquellos que impulsan gas en un sistema cerrado, también se producen en serie y en diferentes capacidades.

Los productos electrodomésticos son bienes durables, tangibles, resisten varios usos y hacen más fácil la labor de trabajo del hogar, dan comodidad y esparcimiento. A su vez se subdividen en:

a) Mayores.- dentro de este renglón se ubican principalmente los aparatos conocidos como línea blanca y los productos que la integran son:

a.1) Refrigeradores en varias capacidades y diferentes presentaciones (uno o dos puertas, con congeladores separados o incorporados formando una sola unidad, con despachador de hielo).

a.2) Lavadoras de ropa en varias capacidades, con rodillos, sin rodillos, automática y compacta.

- a.3) Estufas de gas en varios tamaños.
- a.4) Lavatrastes
- a.5) Enfriadores-Calentadores de agua y enfriadores de agua con refrigerador.
- b) Menores.- se incluyen aparatos como:
  - b.1) Planchas en diferentes modelos (vapor o normales).
  - b.2) Tostadores de pan.
  - b.3) Ventiladores (pie o pedestal)
  - b.4) Enfriadores de aire.
  - b.5) Aspiradoras.
  - b.6) Licuadoras (control de potencia deslizable, con teclas o botón, vaso de vidrio o plástico).
  - b.7) Calefactores de diferentes tamaños.
  - b.8) Wafieras.
  - b.9) Hornos de microondas en diferentes tamaños.
  - b.10) Procesador de alimentos.

c) Electrónica.- dentro de esta línea se encuentran los siguientes aparatos:

c.1) T.V. Blanco y negro en diferentes tamaños; 10, 12, 14 y 21 pulgadas.

c.2) T.V. Color en diferentes tamaños; 14 pulgadas (portátiles), 21 y 24 pulgadas (fijas).

c.3) Sistemas de sonido en diferentes tamaños y potencia de sonido.

### Consumidores

En el caso de los productos industriales, el principal cliente es el gobierno que requiere de estos productos en sus planes de electrificación de zonas urbanas. Y en una proporción muy pequeña los industriales también consumen estos productos.

Los productos electrodomésticos son consumidos por el público en general, que los compra de acuerdo a sus necesidades y capacidad económica. Estos productos se pueden comprar tanto en pequeñas mueblerías, como en las grandes tiendas departamentales o las grandes tiendas especializadas (Hermanos Vázquez, Optima, etc.). Además la propia compañía posee tiendas en las cuales vende directamente al público.

### Competencia

En el área industrial la principal competencia esta representada en la compañía IEM Westing House y Federal Pacific Electric.

Por lo que respecta a la línea electrodoméstica los principales competidores en la línea de mayores es Acros, Hoover; en menores los principales competidores eran Black and Decker, Phillips, Molinex.

Por lo que respecta a la línea electrónica su participación en el mercado era muy pequeña.

Los productos de importación (hornos de microondas, lavatrastes, refrigeradores, procesadores de alimentos, y estufas) prácticamente fueron para consumo interno de los empleados y hubo un reducido número de aparatos para la venta al público.

#### 4.2) Definición del problema.

La compañía maneja una buena mezcla del producto, con los canales de distribución adecuados y en la cantidad suficiente, tiene una imagen solida y con mucho tiempo en el mercado, lo cual permite gastos medianos en publicidad y promoción. Los niveles de venta son acordes a los presupuestos y la rentabilidad del negocio es adecuada.

A pesar de esto, hay posibilidad de mejorar algunas operaciones que se puede considerar que trabajan adecuadamente, como es el caso del área de servicio de mantenimiento y/o reparación al producto.

La participación de está área, por si misma, en la generación de utilidades es muy pequeña. Tal vez los resultados obtenidos no sean tan dramáticas, ni muestren lo pequeño de esa participación, porque el servicio de reparación esta apoyado por la venta de refacciones.

A continuación veremos algunas cifras que ilustren la afirmación antes anotada, en base al período de enero a agosto de 1979.

Ventas netas total división

electrodomésticos 1,240'369,000

Ventas netas servicio al

producto 63'355,000

El porcentaje de participación de servicio comparado contra el total división es del 5.11%.

Utilidad neta total división

electrodomésticos. 75'772,000

Utilidad neta servicio al

producto 9'509,000

El porcentaje de participación de servicio comparado contra el total de la división es del 12.5%.

Como se dijo antes, aún cuando los porcentajes obtenidos muestran proporciones adecuadas, hagamos un análisis más, amplio para ver la composición de las ventas netas de servicio al producto.

Composición de ventas  
(en nuevos pesos)

	enero-julio/78		enero-agosto/79		enero-diciembre/81		enero diciembre/82	
	IMPORTE	%	IMPORTE	%	IMPORTE	%	IMPORTE	%
Refacciones	26'440	70	46'646	74	8,769'555	77	13,902,000	76
Servicio	11'215	30	16'699	26	2,601'075	23	4,438,000	24
Total	37'655	100	63'355	100	11,370,630	100	18,340,000	100

Fuente: General Electric de México, S.A. de C.V.

Casi tres cuartas partes de las ventas, fueron generadas por la venta de refacciones.

Después de ver estas cifras y sabedores de la crisis económica por la que estamos pasando, se requiere la creatividad y el compromiso del factor humano para buscar alternativas que nos conlleven a mejorar la generación de utilidades de las diferentes áreas y departamentos de la compañía.

## **CAPÍTULO 5**

**Posibilidades alternas para ampliar las  
áreas de comercialización del departamento  
de servicio.**

## **Posibilidades alternas para ampliar las áreas de comercialización del departamento de servicio.**

### **5.1) Escuela de enseñanza.**

Debemos estar conscientes que el avance tecnológico, el mejoramiento de los productos ya existentes y el desarrollo de nuevos productos; son factores que pueden dificultar a la compañía el dar un servicio eficiente a sus clientes.

¿Cuál sería la forma de evitar que los factores antes anotados, nos impidan dar un servicio adecuado a nuestros clientes?

La única forma en que podemos evitar esto, es dando a nuestros técnicos una constante actualización, para evitar que los avances tecnológicos rebasen sus habilidades y conocimientos.

Una vez establecida la necesidad de llevar a cabo cursos de actualización para nuestros técnicos y planteada la necesidad que tiene el área de servicio de crear o diversificar su actividad para realizar un mayor margen de utilidad, se puede hablar de establecer una escuela, que cuente con cursos básicos y cursos avanzados, con el fin de cubrir las necesidades internas, y a la vez, represente una posibilidad para todas aquellas personas que por su actividad tengan la inquietud y necesidad de actualizar sus conocimientos (por ejemplo nuestros maquiladores).

Sabemos que el éxito de esta escuela, estará respaldada básicamente por la reputación de la marca, sin olvidar la importancia de impartir conocimientos sólidos, de calidad y útiles, con el propósito de rebasar la reputación de la marca, por el de una enseñanza de calidad.

Además sería una vía para elevar el nivel técnico de nuestros empleados, sentar la base para su especialización en determinada línea o producto, así como, su desarrollo jerárquico y su nivel de ingreso.

Y aún podemos mencionar, la posibilidad de seleccionar y contratar nuevos empleados para la compañía, de entre los estudiantes que muestren mayores habilidades y conocimientos.

El establecimiento de una tienda dentro de la escuela que venda, libros, diagramas, refacciones, herramientas y aparatos de medición a los alumnos, sería otra alternativa para generar ingresos.

Normalmente el área de servicio al producto por sus propias necesidades, se divide en una parte técnica y una parte administrativa, reportando a Ingeniería y Finanzas respectivamente.

La apertura de una escuela de enseñanza requerirá la asignación de tareas en base a la división señalada arriba. Así tenemos que Ingeniería sería la responsable de determinar niveles de enseñanza, materias a impartir, fines generales y valorización de conocimientos; Finanzas por su parte deberá obtener los fondos económicos, las facilidades físicas (local y mobiliario), equipo, personal de apoyo, publicidad y administración de la escuela.

#### 5.1.1) Determinación de los niveles de enseñanza.

Como toda escuela que pretende impartir un conocimiento, debemos partir de lo elemental a la especialización.

La enseñanza en el primer nivel, deberá buscar dar las bases de conocimiento teórico (mecánico, eléctrico, electromecánico, etc.) necesario para continuar con el aprendizaje.

El siguiente nivel deberá buscar el conocimiento de los elementos principales y de su funcionamiento, así como de su contribución e interrelación en la operación total del bien.

Un tercer nivel debe buscar enseñar las diferentes fallas y su posible solución.

En este punto, será necesario realizar practicas con los aparatos que nos sirven de apoyo para probar el funcionamiento de los elementos del bien, por ejemplo: medidores de corriente, multímetros, voltímetros, calorímetros, computadores para diversos diagnósticos, etc.

El cuarto nivel corresponde a una especialización por línea de producto, el estudiante en este nivel, practicara directamente sobre los bienes, con el fin de aplicar lo aprendido, reconociendo los elementos que integran el bien, determinar la falla y concretar la reparación.

Finalmente el quinto nivel plantea una segunda especialización por tipo de producto. Representando además la actualización de conocimientos de nuestros empleados, maquiladores o cualquier otra persona que tenga necesidad o inquietud de conocer los avances tecnológicos.

Veamos un ejemplo que nos muestre lo anterior:

Supongamos que tenemos a un obrero al que tenemos que tenemos que capacitar como técnico, el cual tiene estudios de secundaria terminada. Pensemos en un técnico de taller en mayores.

¿Qué tipo de aparatos se reparan en este taller?. Los aparatos que se reparan son refrigeradores, lavadoras, enfriadores, estufas y lavatrastes, refrigeradores y lavadoras de importación.

Se plantea que en el primer nivel el estudiante debía conocer los aspectos teóricos de operación de los aparatos, por lo cual, se debe enseñar electricidad, mecánica y propiedades de gases.

La electricidad es la energía básica para el funcionamiento de los aparatos por lo que el futuro técnico debe saber determinar las fallas eléctricas en los aparatos. Todo o la mayoría de los aparatos cuenta con un motor o parte mecánica que permite que el bien realice una serie de actividades para lo que fue creado y en caso muy especial de los refrigeradores que manejan gas deberán conocer sus propiedades y características, cantidades requeridas, peligros y riesgos que su manejo implica. Por esto es que se plantea que el estudiante debe partir de este conocimiento.

En el caso de una lavadora que cuenta con un motor, el discípulo deberá conocer la parte mecánica del motor y de los elementos que este mueve. Cuando se presenta una falla en una lavadora, se debe checar que el problema no sea eléctrico (cable trozado, clavija en mal estado, botones de encendido descompuestos, fluido eléctrico irregular, etc.), si la revisión eléctrica no reporta falla en el (los) sistema (s) se procederá a reconocer el motor, si el motor tampoco tiene problemas, se deberá revisar los subsistemas de la lavadora. En el caso de un refrigerador que su sistema de enfriamiento es en base al gas neón, el estudiante requerirá conocer las propiedades del gas, su manejo y las cantidades a usar. Así podríamos seguir ejemplificando una

serie de aparatos, sistemas y subsistemas que integran los aparatos y a través de estos, señalar la necesidad de conocer lo más básico de su funcionamiento (eléctrico, mecánico y propiedades de los gases).

En el segundo nivel se habló de la necesidad de conocer los elementos principales, su funcionamiento y de su contribución a la operación total del bien. Tomemos por ejemplo un refrigerador; los elementos principales que integran a este aparato son: la unidad de refrigeración, compresor, termostato y gabinete. El gabinete es el esqueleto que contendrá todos los elementos, proporciona el área de refrigeración y aísla el interior del medio ambiente exterior; mientras que el compresor mantiene en movimiento al gas; la unidad de refrigeración es la que propiamente crea el ambiente frío y finalmente el termostato es el que controla la cantidad de frío que se desea. Todos y cada uno de estos elementos se deben estudiar con detalle; como están conformados y como se relacionan unos con otros.

Una vez que ya contamos con los conocimientos básicos de las materias o leyes que gobiernan el funcionamiento de los aparatos, los elementos principales, como están conformados y como se combinan para dar un servicio determinado, se debe proceder a identificar cuales son las posibles fallas que presentan los aparatos y es esto precisamente lo que pretendemos en el tercer nivel.

Algunas de estas fallas solo pueden ser determinadas con el auxilio de aparatos diseñados específicamente para este fin, ejemplos de estos aparatos son los multímetros empleados en las televisiones o en los sistemas eléctricos de los automóviles, las computadoras empleadas en el balanceo y alineación de los autos y camiones, etc.

Se planteó en el cuarto nivel una especialización por línea de producto, en la cual el estudiante se enfrentará a aparatos descompuestos y deberá realizar la reparación necesaria.

Sigamos con el ejemplo de los refrigeradores, en donde el estudiante conoce los fundamentos eléctricos, mecánicos y las propiedades del gas que conforman el aparato; como están integrados los subsistemas y saben manejar los aparatos que sirven para el diagnóstico y determinación de las fallas, su origen y su posible solución, por lo cual debe practicar directamente sobre aparatos descompuestos que le permitan poner en práctica lo aprendido.

Para finalizar la especialización planteada en el quinto nivel, continuaremos con la línea de refrigeradores, con las características de ser de importación, que además de realizar las funciones de todo refrigerador, tiene un despachador de agua, un despachador de cubos de hielo y otro de hielo trappé.

Estos despachadores representan un avance tecnológico en cuanto diseño, refacciones y aditamentos especiales, que el técnico requerirá conocer, así como su composición, vida probable, requerimientos de uso, las fallas que podrían presentar y su posible solución.

#### 5.1.2) Determinación de la especialización de acuerdo a las áreas de producción.

La especialización deberá estar directamente relacionada al tipo de industria y del bien que se trate.

Con la intención de aclarar lo mencionado anteriormente, tomaremos a la industria automotriz como ejemplo.

El sistema de arranque por medio del encendido electrónico, requirió de una capacitación especial para los técnicos, de tal manera que estos, pudieran realizar el mantenimiento a las unidades con este sistema de arranque. Lo cual implica enseñar a los técnicos, como se integro la electrónica a un sistema mecánico, el manejo de los aparatos requeridos para las revisiones, realizar los diagnósticos en base a los datos aportados por los equipos de medición y finalmente realizar las reparaciones necesarias.

Siguiendo con este ejemplo de la industria automotriz, tenemos los sistemas parlantes de los automóviles.

Otra industria que nos permitiría ejemplificar lo mencionado, es el área electrónica; la mejora que la televisión en su sistema llamado de "alta resolución", aún cuando el sistema básico es lo mismo, el manejo de estos aparatos requerirá un entrenamiento especial de los técnicos. Otro avance tecnológico en esta área es; el uso de la fibra óptica y del rayo laser que vino a revolucionar a todos los equipos de sonido.

Así podríamos seguir mencionando ejemplos en las diferentes industrias y productos que se producen en este momento.

Por esto, vuelvo a afirmar que la especialización debe estar ligada a las necesidades propias de la industria.

### 5.1.3) Ventaja de este tipo de escuelas.

#### 5.1.3.1) Desarrollo de personal.

Sí consideramos que nuestros técnicos requerirán de capacitación, es totalmente factible proporcionárselas, puesto que contaremos con toda la infraestructura necesaria.

El hecho de que nuestros empleados tengan un mayor conocimiento teórico y práctico, nos asegura una mayor calidad en el servicio y una disminución en el número de las reclamaciones por reparaciones ineficientes. Dando como resultado un aumento en la productividad por empleado.

Los empleados bien capacitados y con base en la selección, se pueden convertir en instructores de la escuela en sus diferentes grados.

#### 5.1.3.2) Promoción de personal.

Una vez que el personal haya tomado uno o varios cursos, nos llevaran a un nivel tal, que es posible establecer un programa de promoción o abrir más la especialización por línea de producto, sin olvidar la posibilidad de habilitarlos como instructores en la escuela.

#### 5.1.3.3) Reclutamiento oportuno y de calidad.

Consideremos a nuestra escuela como un escaparate, donde podemos observar a

los alumnos, con el fin de reclutar a los mejores, en cuanto a conocimientos, habilidad, actitud y motivación.

5.1.3.4) Maquiladoras suficientemente capacitadas.

Con la capacitación de los técnicos de talleres externos y de los propios egresados de la escuela, podremos cubrir nuestras necesidades de reparación, si nuestra decisión fuera la de realizar los servicios de reparación a los clientes a través de talleres externos.

5.1.3.5) Posibilidades de dar franquicias o negociar concesiones en puntos sin atención.

En base a los talleres externos suficientes, en cuanto cantidad y calidad, podemos pensar en realizar negociaciones para llevar venta de aparatos y servicio a lugares donde no había posibilidades de realizarlo, por no contar con la infraestructura necesaria.

5.1.4) Espacio físico de la escuela, costos y presupuestos

5.1.4.1) Determinación del espacio físico.

La escuela deberá estar separada de la fábrica y oficinas de la compañía, para diferenciar los dos negocios; no tener visitas diarias, con los peligros de accidente que esto representa y las molestias e intromisiones que implica las visitas a la fábrica y taller.

La escuela de enseñanza debe considerarse en dos turnos, matutino y vespertino. Idealmente se debe de contar con dos grupos por turno, por nivel.

Si consideramos que contaremos con cinco niveles de enseñanza, estamos hablando que nuestra necesidad será de 18 salones por turno (dos salones por cada uno de los tres primeros niveles, el cuarto nivel se requerirán seis salones por ser tres las líneas de producto a enseñar: mayores, menores y electrónica; el quinto nivel plantea especialización por aparato, si se planea un curso por aparato de cada una de las líneas se necesitaran otros seis salones), si se construye hacia arriba, en tres niveles sería posible contar con esos salones en un espacio pequeño y nos da la posibilidad de continuar construyendo, hasta un límite de cuatro pisos. Ahora debemos considerar la cantidad de talleres que requeriremos. Los niveles 1 y 2 no preven el uso de los mismos, por lo cual debemos considerar los tres niveles siguientes.

Para el nivel 3 se requeriría un taller por grupo, si la idea planteada inicial presupone dos grupos por turno, serían dos talleres; el cuarto nivel presupone la especializan por grupos de aparatos (línea blanca, mayores y electrónica), lo que nos daría un total de seis talleres, y finalmente el quinto nivel que presupone especialización por aparato requerira un mínimo de seis talleres. Lo cual hace un total de catorce talleres, si se construyen dos edificios de talleres (cuatro en planta baja y cuatro en un primer piso), se podría manejar este volumen. Para el futuro crecimiento podríamos acomodar fácilmente otros catorce grupos en estos mismos talleres, haciendo esperar a los alumnos un plazo de tiempo razonable, y nos darían un ahorro de terreno enorme.

También se debe considerar un área para la biblioteca, administración, servicios generales y bodega.

5.1.4.2) Alternativas para la edificación de la escuela y costos de las alternativas

1. Es la más completa e implica la compra del terreno, y la construcción de la escuela de acuerdo a nuestras necesidades.

Estas necesidades son: un edificio de aulas, dos edificios de talleres, administración, área de tienda, biblioteca, tienda y área de servicios.

2. La segunda alternativa contempla también la compra de terreno, impartiendo las clases en talleres-aulas que contiene barras de trabajo en lugar de sillas con paleta, administración, tienda y área de servicios. Lo cual implica un ahorro en superficie a comprar y a construir importante, sin que implique incomodidad para los alumnos.

3. La tercera alternativa considera la opción de rentar el terreno, que era precisamente la política de General Electric y construir sobre la base presentada en la alternativa no.2.

Para mi gusto ésta alternativa no sería la más conveniente, porque la negociación de la renta, podría poner en peligro la vida de la escuela o llegar a una pésima negociación que implique el aumento de colegiaturas.

4. Habría una cuarta opción que implicaría rentar un edificio ya construido y adaptarlo a nuestras necesidades, pero considero aún peor esta opción, ya que el hecho de construir en un terreno nos da ventajas en la negociación de una renta, pero en este caso no tenemos esta ventaja y estaríamos totalmente dependiendo del juicio del dueño del edificio en cuanto a los aumentos de renta.

## **COMPARACION DE COSTOS DE LAS ALTERNATIVAS**

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS COSTOS-ALTERNATIVAS  
PARA LA CONSTRUCCION DE LA ESCUELA**

(EN NUEVOS PESOS)

	Alternativa no.1	Alternativa no.2	Alternativa no.3	Alternativa no.4
1) Terreno	\$4'611,000	\$2'322,000		
2) Proyecto y licencias	10,800	10,800	10,800	6,950
3) Limpieza, trazo y nivelación	7,810	2,949	2,949	
4) Cisterna	4,280	4,280	4,280	
5) Cimentación	257,379	62,257	62,257	
6) Estructura	219,628	84,785	84,785	65,000
7) Acabados	83,606	60,409	60,409	95,000
8) Instalación eléctrica	45,000	38,840	38,840	15,000
9) Limpieza	10,000	7,000	7,000	3,000
Totales	\$5'249,503	\$2'593,320	\$271,320	\$184,950

Nota: Para ver detalle pasar al Apéndice I.

### 5.1.4.3) Inversión necesaria en mobiliaria y equipo.

Los costos de compra de mobiliario y equipo se detallarán por área de trabajo

#### Area escolar:

Pizarrones \$785.00x16	\$12,560.00	
Bancos de madera 35 por taller nos da 560 bancos \$55.00x560	30,800.00	
Cestos de basura \$15.00x16	240.00	
Subtotal		\$43,600.00

#### Area Administrativa:

a) Directores: administrativo y tecnico		
Escritorios \$3,000.00x2	\$ 6,000.00	
Credenzas \$1,000.00x2	2,000.00	
Sillones \$1,000.00x2	2,000.00	
Sillas para visitas \$450.00x4	1,800.00	
Computadora personal \$3,500.00x2	7,000.00	

	Cesto de basura \$85.00x2	170.00	
	Subtotal		\$18,970.00
b)	Secretaria de dirección Escritorios secretariales \$1,250x2	\$ 2,500.00	
	Credenzas \$1,000.00x2	2,000.00	
	Computadoras personales \$3,500.00x2	7,000.00	
	Cestos de basura \$85.00x2	170.00	
	Subtotal		11,670.00
c)	Instructores Escritorios metalicos \$434.00x8	\$ 3,472.00	
	Sillones \$233.00x8	1,864.00	
	Computadora personal \$3,500.00x8	28,000.00	
	Cestos de basura \$15.00x8	120.00	
	Subtotal		33,456.00

d)	Secretarias administrativas		
	Modulo metalico para		
	computadora	\$1,400.00	
	\$350.00x4		
	Sillas secretariales	1,640.00	
	\$410.00x4		
	Computadora personal	14,000.00	
	\$3,500.00x4		
	Cesto de basura	60.00	
	\$15.00x4		
	Subtotal		17,100.00
e)	Caja		
	Modulo metalico para		
	computadora	350.00	
	Silla secretarial	410.00	
	Sumadora	150.00	
	Archivero cuatro gabetas	495.00	
	Cesto de basura	15.00	
	Computadora personal	3,500.00	
	Subtotal		4,920.00
f)	Tienda		
	Escritorio metalico	434.00	
	Silla secretarial	410.00	
	Computadora personal	3,500.00	
	Sumadora	150.00	
	Cesto de basura	15.00	
	Subtotal		4,509.00

g)	Bodega		
	Escritorio metalico	434.00	
	Silla secretarial	410.00	
	Computadora personal	3,500.00	
	Sumadora	150.00	
	Estanteria	1,650.00	
	\$110.00x15m.		
	Cesto de basura	15.00	
	Subtotal		6,159.00
h)	Servicios		
	Lockers dos divisiones	550.00	
	\$275.00x2		
	Mesa metalica de trabajo	784.00	
	Bancos de madera	110.00	
	\$55.00x2		
	Paquete de herramientas	1,800.00	
	Cesto de basura	15.00	
	Tambos de basura	250.00	
	\$50.00x5		
	Subtotal		3,509.00
	TOTAL		\$143,893.00

#### 5.1.4.4) Presupuestos de ingresos y egresos.

## PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

	mes 1o.	mes 2o.	mes 3o.	mes 4o.	mes 5o.	mes 6o.	mes 7o.	mes 8o.	mes 9o.	mes 10o.	mes 11o.	mes 12o.	TOTAL
Ingresos	577,440	272,050	272,050	68,200	416,400	272,050	272,050	68,200	416,400	272,050	272,050	68,200	3,247,140
Egresos	407,086	241,010	241,010	140,453	280,661	241,010	234,010	134,153	274,361	234,710	234,710	139,839	2,803,013
Diferencia	170,354	31,040	31,040	(72,253)	135,739	31,040	38,040	(65,953)	142,039	37,340	37,340	(71,639)	444,127

Nota: Para ver detalle pasar al Apéndice II.

## 5.2) La eliminación del departamento de servicio vs. el uso de talleres externos.

Tradicionalmente el departamento de servicio al producto se ha apoyado en los talleres externos cuando su carga de trabajo rebasa la capacidad de este.

La eliminación del taller de servicio para sustituirlo por uno o varios talleres externos, solo nos reportaría el beneficio de la eliminación del personal, herramienta, instalaciones y gastos indirectos, pero por otro lado nos carga con el pago de las reparaciones y la reposición de las refacciones usadas en la reparación.

### 5.2.1) Ventajas de la eliminación del taller de servicio de la compañía vs. el uso de talleres externos.

Aquí lo importante es el ahorro de gastos de mano de obra y gastos indirectos que se lograrán en el futuro, pues se entiende que en corto plazo, esta medida conllevará a un alto gasto, por concepto de finiquito a empleados del taller.

Por otro lado se debe considerar los ingresos por venta de herramienta y unidades de transporte de los técnicos que realizan las reparaciones a domicilio.

A un plazo mayor los ahorros de mano de obra y beneficios, gastos de uniformes, herramientas, áreas de trabajo, almacenaje y administración, serán enormes. Preocupándonos solamente de reponer las refacciones utilizadas en las reparaciones realizadas por los talleres externos. Aún los gastos por aumento de personal en la bodega de refacciones y en el área de despacho, podrían minimizarse, si señalamos días específicos para realizar la reposición a los talleres externos.

Otra ventaja sería trabajar preferentemente con gente que haya realizado cursos de actualización en nuestra escuela, con la doble finalidad de garantizar un nivel óptimo del servicio y robustecer la imagen de la escuela.

5.2.2) Desventajas de la eliminación del taller de servicio de la compañía vs. el uso de talleres externos.

La primera desventaja a la que nos enfrentaríamos, sería la de contar con la cantidad suficiente de talleres externos con la infraestructura, capacidad de operación y calidad que la compañía requiere.

Los talleres externos que nos apoyan cuando la capacidad de nuestro taller se rebasa, son talleres de capacidad media y nunca se trabaja con más de dos talleres externos.

Esto implica la localización de un mínimo de cinco talleres externos con las características antes anotadas y una revisión continua del medio, para contar con una cartera actualizada de talleres externos, con el fin de sumarlos a los iniciales o para substituir a los actuales.

Lo cual se resolvería a largo plazo con nuestra escuela. Tal vez sería necesario respaldarlos para que desarrollen su infraestructura.

Además se debe instrumentar una rutina de supervisión en los talleres externos, lo que implicaría uno o varios sueldos.

Otro problema vinculado con sueldos y salarios sería; el del personal que se ocupará de la localización, contacto, negociación y contratación de los talleres externos y el personal necesario para controlar y mantener estos contactos actualizados.

La segunda desventaja y la más importante, es que perderíamos el contacto con el cliente.

Una tercera desventaja, nos plantea una dependencia de los talleres externos.

La decisión de cerrar nuestro taller de servicio, que requirió un largo tiempo para su desarrollo, así como de una gran inversión (en tiempo y dinero), para dejar nuestra operación en manos de talleres externos, es una decisión arriesgada.

No se debe perder de vista que una operación de servicio deficiente, o mala, puede traer como consecuencia una pérdida de confianza del cliente hacia el producto y como consecuencia, una disminución en la venta.

Por otra parte, ¿qué pasaría si un taller externo no cumpliera con el servicio de reparación?, ¿podríamos decir que es un problema del taller externo y por esto no nos incumbe?, ¿seríamos responsables solidarios en el incumplimiento de servicios de reparación?

Cuando se presenta una situación de conflicto por incumplimiento o mala calidad y el taller externo ha determinado que no puede hacer más, tendríamos primero que revisar y determinar que efectivamente es imposible hacer más y resolver la situación, por afectar esto directamente a nuestra imagen, o sea, no podemos

decir que el problema no nos incumbe y si somos responsables solidarios en el cumplimiento del servicio de reparación. Sin olvidar que la compañía cuenta con los elementos para presionar a un taller externo a que asuma su responsabilidad en caso de negligencia, incumplimiento ó mala calidad en el servicio, si fuera el caso.

### 5.3) La eliminación del departamento de servicio y la concesión del servicio

La eliminación del departamento de servicio tiene ventajas en cuanto a los ahorros que produciría la eliminación de la mano de obra, instalaciones, herramientas y gastos indirectos, además de generar ingresos importantes por las concesiones de servicio.

#### 5.3.1) Ventajas de la eliminación del taller de servicio de la compañía y la concesión del servicio.

Como se menciona en el punto anterior, la principal ventaja es la eliminación de todos los gastos del taller (técnicos y administrativos), así como, el ingreso por la venta de herramienta, equipo y flotilla de automóviles que utiliza el servicio a domicilio.

Esta eliminación del taller de servicio, conlleva dos problemas. El primero es la obligación que tiene la compañía de otorgar un servicio de reparación a los clientes y el segundo problema se relaciona con la pérdida del ingreso que generaba el taller.

Ambos problemas tendrán una solución, si se otorgan concesiones entre los talleres externos.

Sin embargo, debemos considerar que la concesión podría enfrentar problemas con los talleres externos, ¿qué clase de problemas?

El procedimiento con los talleres externos es: el taller realiza la reparación, cobra por está y solicita la reposición de las refacciones utilizadas en la misma.

La proposición de concesionar el servicio a estos talleres externos, implica que la compañía no pagará por el servicio realizado, ni le repondrá las refacciones usadas en la reparación y además tendrá que pagar una cantidad anual por llevar a cabo reparaciones a los bienes que produce la compañía.

Lo único que justificaría el pago de está concesión a los talleres externos, sería el garantizarle un volumen mínimo de servicios. ¿Cómo podría garantizarse a un taller externo un volumen mínimo de servicios?

Se podría garantizar a través de un estudio de las ordenes de reparación efectuadas en nuestro taller, que nos proporcionara los siguientes datos: cantidad de servicios realizados y ubicación por zonas de los clientes que requirieron un servicio en los últimos tres años.

En base a estos datos y los presupuestos de ventas, podríamos hacer una matriz de servicios esperados, tomando como base la localización física y capacidad del taller externo.

Por ejemplo: en una determinada zona se esperan 500 servicios por mes. Si dividiéramos los 500 servicios entre 30, nos daría un total de 16.67 reparaciones por día; una reparación en promedio requiere 5 horas; estaríamos hablando de 16.67 reparaciones por día multiplicadas por

5 horas, nos daría un resultado de 83.85 horas hombre, o sea que requeriría este taller contar con 10.42 técnicos con un horario de 8 horas de trabajo diario para realizar los servicios esperados en esta zona.

La matriz será la base para calcular los importes que deben pagar los talleres externos por la concesión.

Otra ventaja de concesionar el servicio podría ser el entrar en mercados pequeños o muy alejados de nuestra zona de influencia, que no justifican una inversión de infraestructura.

La venta de refacciones a talleres externos sería fuertemente incrementada, lo cual nos permitiría obtener un ingreso extra por este concepto.

Nuevamente se menciona la necesidad de conceder esta concesión a egresados de nuestra escuela para robustecer y apoyar el desarrollo y crecimiento de la misma.

5.3.2) Desventaja de la eliminación del departamento de servicio de la compañía.

Como se menciona en el punto 5.2.2, al arrancar este proyecto de eliminar el taller de servicio, nos podríamos encontrar con una falta de compañías que contaran con la cantidad de técnicos, capacidad de producción y calidad, que nosotros necesitamos.

Lo cual será aliviado al largo plazo, ya que la capacitación que demos a los técnicos de talleres ya establecidos y de los egresados de nuestra escuela, nos permitirá cubrir nuestras necesidades.

Para aliviar el problema a corto plazo, sería necesario respaldar con infraestructura, administración o dinero a talleres externos o personas físicas, lo cual deberá ser recuperado, vía facturación e intereses en el caso de dinero.

Otra desventaja de la concesión del servicio sería el costo de la administración, supervisión y control de las concesionadas por un grupo de especialistas.

#### **5.4) Pólizas de servicio a futuro.**

Estas Pólizas de servicio funcionarían como un seguro para futuras fallas de los productos, contratándose sobre una base anual, pagadera mensualmente, con la idea de ajustar nuestros precios de reparación.

¿Cuál sería la razón de manejar pagos mensuales?. El realizar ajustes a los pagos de estas Pólizas obedece básicamente a la necesidad de brindarle al cliente un nivel óptimo de reparaciones, sin tener que realizar cortes en la calidad o cantidad de servicios que requiera un aparato.

¿Cuál sería la base de ajuste al pago mensual que el cliente debe realizar?. La primera opción podría ser el índice de precios al consumidor, que es la más usual en estos momentos, pero existen otras como el aumento en el salario mínimo, el deslizamiento del peso vs. el dolar, el porcentaje de aumento de precios en las refacciones o una combinación de algunas de estas.

El prevenir y repercutir los aumentos de los costos de reparación a los clientes nos permitirá mantener nuestro margen de utilidad, pagando el cliente en todo momento el costo real de la reparación. Ya que de no hacerlo de esta manera terminaremos absorbiendo los costos, lo cual nos llevaría a buscar disminuir costos, en perjuicio de los clientes.

## **Apéndice I**

### **Detalle de los costos-alternativas y planos para la creación de la escuela.**

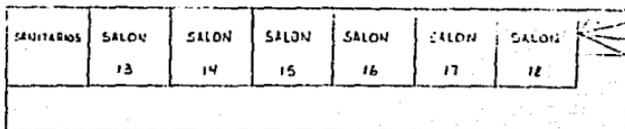
COSTO DE ALTERNATIVA no.1

1) Terreno		4'611,000.00
29x53m = 1,537mx	\$3,000.00	
2) Proyecto y licencias		10,800.00
3) Limpieza, trazo y nivelación		7,810.35
1,537mx\$ 1.30 = 1,998.10		
335mx 17.35 = 5,812.25		
4) Cisterna		4,280.00
5) Cimentación		257,379.45
aulas y talleres	2,156mx\$80.10 = 172,695.60	
todo lo demás	806mx 66.60 = 53,679.60	
acero	15 ton.x\$2,066.95 = 31,004.25	
6) Estructura		219,627.75
acero de refuerzo 3/4		
\$2,014.45 ton.x10 =	20,144.50	
concreto: dalas y castillos		
\$223.25x195m =	43,533.75	

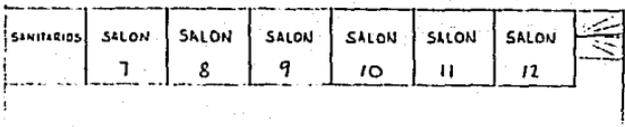
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

concreto: lozas y trabes	
\$258.25x90m =	23,242.50
concreto en columnas	2,663.80
cimbra	30,000.00
piso de concreto	17,417.15
tabique	82,343.60
\$27.80x2,962m	
escalones	282.45
\$13.45x21m	

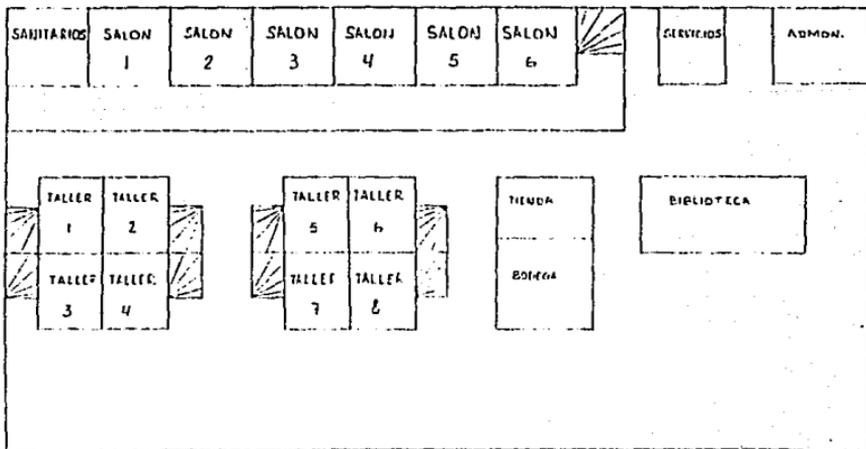
7) Acabados		83,605.90
wc, mingitorios y divisiones	\$20,000.00	
pavimentación de estacionamiento	48,000.00	
pasillos	500.00	
impermeabilización	15,105.90	
8) Instalación eléctrica		45,000.00
9) Limpieza		10,000.00
Totales		5'249,503.45



2 DO. PISO



1er. PISO



P.B.

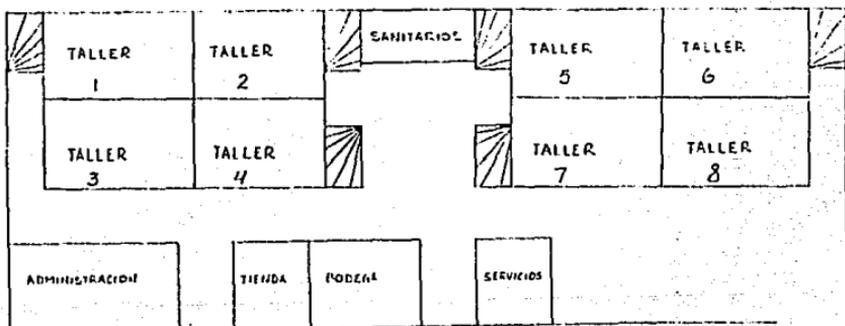
COSTO DE ALTERNATIVA no.2

1) Terreno	2'322,000.00
43x18m = 774mS3,000.00	
2) Proyecto y licencias	10,800.00
3) Limpieza, trazo y nivelación	2,949.40
774mxS 1.30 = 1'006.20	
112mx 17.35 = 1,943.20	
4) Cisterna	4,280.00
5) Cimentación	62,257.05
talleres 430mxS80.10 = 34,443.00	
todo lo demás 115mx 80.10 = 9,211.50	
acero \$2,066.95x9 ton. = 18,602.55	
6) Estructura	84,784.75
acero de refuerzo 3/4	
\$2,014.45x6 ton. = 12,086.70	
concreto: dalas y castillos	
\$223.25x65m. = 14,511.25	
concreto: lozas y traves	
\$258.25x30m. = 7,747.50	

concreto en columnas	900.00	
cimbra	10,047.00	
piso de concreto	5,833.00	
tabique	33,417.20	
\$27.80x1,204m		
escalones	242.10	
\$13.45x18m.		
7) Acabados		60,409.00
wc, mingitorios y pasillos	20,000.00	
pavimentación estacionamiento	35,000.00	
pasillos	350.00	
impermeabilización	5,059.00	
8) Instalación eléctrica		38,840.00
9) Limpieza		7,000.00
Totales		2'593,320.20



1er. Piso



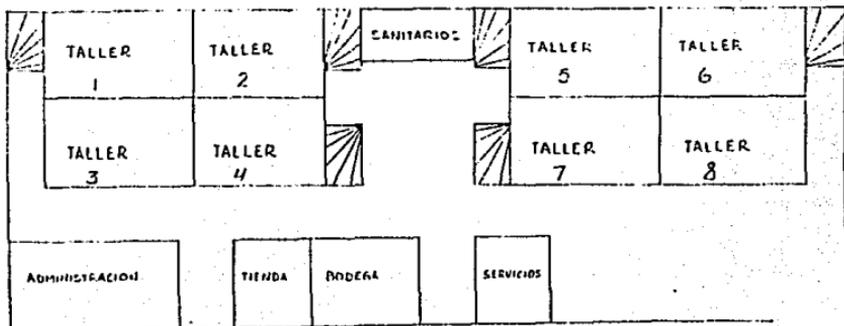
P.B.

### COSTO DE ALTERNATIVA no.3

1) Proyecto y licencias	10,800.00
2) Limpieza, trazo y nivelación	2,949.00
3) Cisterna	4,280.00
4) Cimentación	62,257.00
5) Estructura	84,785
6) Acabados	60,409
7) Instalación eléctrica	38,840
8) Limpieza	7,000.00
Totales	271,320.00



1er. Piso



P.B.

### **COSTO DE ALTERNATIVA no.4**

1) Proyecto y licencias	6,950.00
2) Estructura	65,000.00
3) Acabados	95,000.00
4) Instalación eléctrica	15,000.00
5) Limpieza	3,000.00
Totales	184,950.00

## **Apéndice II**

### **Detalle del presupuesto de ingresos y egresos**

## CEDULA DE EGRESOS

	mes 1o.	mes 2o.	mes 3o.	mes 4o.	mes 5o.	mes 6o.	mes 7o.	mes 8o.	mes 9o.	mes 10o.	mes 11o.	mes 12o.	TOTAL
Honorarios, sueldos y salarios Anexo A	90,882	88,789	88,789	45,902	89,272	88,789	88,789	45,902	89,272	88,789	88,789	50,827	944,791
Impuestos Anexo B	(10,642)	279	279	1,591	819	279	279	2,291	1,519	979	979	3,052	1,704
Publicidad Anexo C	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	162,000
Agua	10,000												10,000
Papeleeria	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	144,000
Articulos de limpieza	5,000	5,000	5,000	2,000	5,000	5,000	5,000	2,000	5,000	5,000	5,000	2,000	51,000
Material para mantenimiento	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
Luz	10,000	10,000	10,000	3,000	10,000	10,000	10,000	3,000	10,000	10,000	10,000	3,000	99,000
Serv. Contables y Legales	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	36,000
Renta	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	240,000
Retorno de la inversión Anexo D	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	22,810	273,720
Compras Anexo E	226,536	61,632	61,632	12,650	100,260	61,632	61,632	12,650	100,260	61,632	61,632	12,650	834,789
<b>TOTAL</b>	<b>407,086</b>	<b>241,010</b>	<b>241,010</b>	<b>140,453</b>	<b>280,661</b>	<b>241,010</b>	<b>234,010</b>	<b>134,153</b>	<b>274,361</b>	<b>234,710</b>	<b>234,710</b>	<b>139,839</b>	<b>2'803,013</b>

**ANEXO A**  
**HONORARIOS, SUELDOS Y SALARIOS**  
**(Base mensual)**

	mes 1o.	mes 2o.	mes 3o.	mes 4o.	mes 5o.	mes 6o.	mes 7o.	mes 8o.	mes 9o.	mes 10o.	mes 11o.	mes 12o.	TOTAL
*Director administrativo	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$120,000
*Director Técnico	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
*Instructores \$3,000x16	48,000	48,000	48,000	6,000	48,000	48,000	48,000	6,000	48,000	48,000	48,000	6,000	450,000
Secretarías de dirección \$2,500x2	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	6,250	61,250
Secretarías administrativas \$1,500x4	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	7,500	73,500
Intendencia \$800x2	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	2,000	19,600
Mantenimiento	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,875	18,375
Ayudante de mantenimiento	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,250	12,250
Empleado de tienda	4,082	1,989	1,989	1,102	2,472	1,989	1,989	1,102	2,472	1,989	1,989	1,327	24,491
sueldo	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	1,125	11,025
comisión	3,182	1,089	1,089	202	1,572	1,089	1,089	202	1,572	1,089	1,089	202	13,466
Cajera	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	24,500
Bodeguero	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,500	14,700
Velador	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	625	6,125
<b>Total</b>	<b>\$90,882</b>	<b>\$88,789</b>	<b>\$88,789</b>	<b>\$45,902</b>	<b>\$89,272</b>	<b>\$88,789</b>	<b>\$88,789</b>	<b>\$45,902</b>	<b>\$89,272</b>	<b>\$88,789</b>	<b>\$88,789</b>	<b>\$50,827</b>	<b>\$944,791</b>

\*Honorarios

## ANEXO B IMPUESTOS

	mes 1o.	mes 2o.	mes 3o.	mes 4o.	mes 5o.	mes 6o.	mes 7o.	mes 8o.	mes 9o.	mes 10o.	mes 11o.	mes 12o.	TOTAL
SAR (7%)	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	1,379	16,548
IMSS (13.44%)	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648	2,648	3,310	32,438
2% NOMINA	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	493	4,827
IVA A FAVOR	(15,063)	(4,142)	(4,142)	(2,830)	(3,602)	(4,142)	(4,142)	(2,130)	(2,902)	(3,442)	(3,442)	(2,130)	(52,109)
<b>TOTAL</b>	<b>(10,642)</b>	<b>279</b>	<b>279</b>	<b>1,591</b>	<b>819</b>	<b>279</b>	<b>279</b>	<b>2,291</b>	<b>1,519</b>	<b>979</b>	<b>979</b>	<b>3,052</b>	<b>1,704</b>

## CEDULA DE IVA

### IVA TRANSLADADO A LA COMPAÑÍA

	mes 1o.	mes 2o.	mes 3o.	mes 4o.	mes 5o.	mes 6o.	mes 7o.	mes 8o.	mes 9o.	mes 10o.	mes 11o.	mes 12o.	TOTAL
Honorarios	6,800	6,800	6,800	2,500	6,800	6,800	6,800	2,600	6,800	6,800	6,800	2,600	69,000
Publicidad	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	16,200
Papelera	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	14,400
Articulos de limpieza	500	500	500	200	500	500	500	200	500	500	500	200	5,100
Material para mantenimiento	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Luz	1,000	1,000	1,000	300	1,000	1,000	1,000	300	1,000	1,000	1,000	300	9,900
Ser. Contables y Legales	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
Renta	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	24,000
Mobiliario y equipo	13,081												13,081
Compras	18,192	5,952	5,952	1,200	9,012	5,952	5,952	1,200	9,012	5,952	5,952	1,200	75,528
<b>TOTALES</b>	<b>44,823</b>	<b>19,502</b>	<b>19,502</b>	<b>9,550</b>	<b>22,562</b>	<b>19,502</b>	<b>18,802</b>	<b>8,850</b>	<b>21,862</b>	<b>18,802</b>	<b>18,802</b>	<b>8,850</b>	<b>231,409</b>

### IVA TRANSLADADO POR LA COMPAÑÍA

Seminarios	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	57,600
Ventas	24,960	10,560	10,560	1,920	14,160	10,560	10,560	1,920	14,160	10,560	10,560	1,920	122,400
<b>Totales</b>	<b>29,760</b>	<b>15,360</b>	<b>15,360</b>	<b>6,720</b>	<b>18,960</b>	<b>15,360</b>	<b>15,360</b>	<b>6,720</b>	<b>18,960</b>	<b>15,360</b>	<b>15,360</b>	<b>6,720</b>	<b>180,000</b>
Diferencia	15,053	4,142	4,142	2,830	3,602	4,142	3,442	2,130	2,902	3,442	3,442	2,130	51,409

**ANEXO C****PUBLICIDAD**

	1 al 6 mes	7 al 12 mes
Volanteo	\$ 2,000	\$ 1,000
Radio	15,000	9,000
Total	\$17,000	\$10,000

**ANEXO D****RETORNO DE LA INVERSION**

Edificio (construcción)	\$2'593,286
Mob. y Eq. de Oficina	143,887
Total	\$2'737,173

El retorno de la inversion se debe hacer durante la vigencia del primer contrato de renta, en el peor de los casos, diez aos. Lo cual nos daría un pago anual de \$273,717.30.

## COMPRAS

### ANEXO E

	mes no.1	mes no.2	mes no.3	mes no.4	mes no.5	mes no.6	mes no.7	mes no.8	mes no.9	mes no.10	mes no.11	mes no.12	TOTL
Libros	68,640	3,250	3,250	1,000	15,600	3,250	3,250	1,000	15,600	3,250	3,250	1,000	122,340
descuen- to 35%	24,024	1,138	1,138	350	5,460	1,138	1,138	350	5,460	1,138	1,138	350	42,822
subtotal	44,616	2,112	2,112	650	10,140	2,112	2,112	650	10,140	2,112	2,112	650	79,518
Refac- ciones	100,800	100,800	100,800	14,400	100,800	100,800	100,800	14,400	100,800	100,800	100,800	14,400	950,400
descuen- to 45%	45,360	45,360	45,360	6,480	45,360	45,360	45,360	6,480	45,360	45,360	45,360	6,480	427,680
subtotal	55,440	55,440	55,440	7,920	55,440	55,440	55,440	7,920	55,440	55,440	55,440	7,920	522,720
Herramientas y equipa	148,800	4,800	4,800	4,800	40,800	4,800	4,800	4,800	40,800	4,800	4,800	4,800	273,600
descuen- to 15%	22,320	720	720	720	6,120	720	720	720	6,120	720	720	720	41,040
subtotal	126,480	4,080	4,080	4,080	34,680	4,080	4,080	4,080	34,680	4,080	4,080	4,080	232,560
<b>Total</b>	<b>226,536</b>	<b>61,632</b>	<b>61,632</b>	<b>12,550</b>	<b>100,260</b>	<b>61,632</b>	<b>61,632</b>	<b>12,650</b>	<b>100,260</b>	<b>61,632</b>	<b>61,632</b>	<b>12,650</b>	<b>834,798</b>

Nota: Las cifras no incluyen IVA.

## CEDULA DE INGRESOS

	mes no.1	mes no.2	mes no.3	mes no.4	mes no.5	mes no.6	mes no.7	mes no.8	mes no.9	mes no.10	mes no.11	mes no.12	TOTAL
Colegias- turas Anexo F	211,200	115,200	115,200		211,200	115,200	115,200		211,200	115,200	115,200		1'324,800
Seminarios Anexo G	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	576,000
Ventas Anexo H	318,240	109,850	109,850	20,200	157,200	108,850	108,850	20,200	157,200	109,850	109,850	20,200	1'346,340
Total	577,440	272,050	272,050	68,200	416,400	272,050	272,050	68,200	416,400	272,050	272,050	68,200	3'247,140

## ANEXO F

### Colegiaturas

**Capacidad.-** La escuela contara con 18 salones-talleres, cada uno de los salones talleres contara con una capacidad de 30 alumnos; dandonos un total de 540 alumnos, por turno. Haciendo un total de 1,080 alumnos.

La cifra anterior considera una clase por salon y por turno; ahora si consideramos que esta cifra se puede duplicar (dos clases por salon y turno), o incluso triplicarse, sin que esto signifique una incomodidad o dificultad, la capacidad total seria de 3240 alumnos.

**Inscripciones.-** Mi planteamiento indica que solo ocupariamos 16 salones. Si consideramos que habra dos turnos, con dos clases por salon y por curso; nos dara 48 grupos en total y 1,200 alumnos.

#### 1o. nivel

2 turnos x 4 grupos x 30 alumnos = 240 alumnos.

#### 2o. nivel

2 turnos x 4 grupos x 30 alumnos = 240 alumnos.

#### 3o. nivel

2 turnos x 4 grupos x 30 alumnos = 240 alumnos.

**4o. nivel**

2 turnos x 6 grupos = 12 grupos con 240 alumnos.

**5o. nivel**

2 turnos x 6 grupos = 12 grupos con 240 alumnos.

**Total 1,200 alumnos.**

Aun cuando el ideal sería mantener ocupada la escuela en un 100% de la capacidad instalada, esto es difícil, por lo que estaremos usando sólo un 80% de la capacidad.

Un 80% de 1,200 alumnos nos da una población esperada de 960 alumnos.

**Presupuesto:**

Inscripciones \$100.00 x 960 alumnos = \$ 96,000.00

Colegiaturas 120.00 x 960 alumnos = 115,200.00

## ANEXO G

### Seminarios

Contamos con 2 salones talleres, sin ocupacion permanente, por lo cual podriamos programar dos cursos por turno en forma permanente, sin alterar nuestra plantilla de personal, lo cual nos daría un total de 120 personas.

Aun cuando el ideal sería mantener ocupada la escuela en un 100% de la capacidad instalada, esto es difícil, por lo que estimaremos que estaremos usando solo un 80% de la capacidad.

Un 80% del total anotado nos da una poblacion esperada de 96 alumnos.

#### seminarios

costo	$\$500.00 \times 96 \text{ alumnos} =$	\$ 48,000.00
iva	$50.00 \times 96 \text{ alumnos} =$	4,800.00
total		\$264,000.00

## VENTAS

Nuestras ventas abarcaran libros, manuales, refacciones, equipos de medicion y herramientas.

Los libros, equipos y herramientas, se compraran en los mercados correspondientes, manejando los descuentos por volumen , de acuerdo a los mercados, producto y/o distribuidor y negociaciones directas.

Los pagos seran 30 días calendario, a partir de la presentacion de la factura a cobro en nuestras oficinas, salvo negociacion especial.

Las refacciones, diagramas y manuales se manejaran como transposos de la Compañía a la Escuela. Tambien las facturas se pagaran 30 días calendario a partir de la presentacion de la factura en nuestras oficinas.

### Presupuesto

#### Libros

1,056 alumnos x \$65.00 compra promedio = \$68,640.00

#### Refacciones, diagramas y manuales.

960 alumnos x 90.00 compra promedio = \$86,400.00

960 alumnos x150.00 compra promedio = 14,400.00

#### Equipo y herramientas.

960 alumnos x \$150.00 compra promedio =\$144,000.00

96 alumnos x 50.00 compra promedio = 4,800.00

**Nota: Las cifras de refacciones, diagramas, manuales, equipo y herramienta no incluyen Iva.**

## CEDULA DE VENTAS

	mes no.1	mes no.2	mes no.3	mes no.4	mes no.5	mes no.6	mes no.7	mes no.8	mes no.9	mes no.10	mes no.11	mes no.12	TOTAL
Libros, manuales y diagramas	68,640	3,250	3,250	1,000	15,600	3,250	3,250	1,000	15,600	3,250	3,250	1,000	122,340
Relaciones	100,800	100,800	100,800	14,400	100,800	100,800	100,800	14,400	100,800	100,800	100,800	14,400	950,400
Herramientas y equipo	148,800	4,800	4,800	4,800	40,800	4,800	4,800	4,800	40,800	4,800	4,800	4,800	273,600
Totales	318,240	108,850	108,850	20,200	157,200	108,850	108,850	20,200	157,200	108,850	108,850	20,200	1'346,340

## **Conclusiones.**

## Conclusiones.

La actividad de servicio al producto, es una actividad que esta compuesta por dos áreas perfectamente definidas. La primera esta representada por el taller de reparación y la segunda esta compuesta por la venta de refacciones.

Como se vio en el capítulo 4 (Problemática del área de servicio al producto) el ingreso se genera básicamente por la venta de refacciones. Entiendo que la existencia del taller es una necesidad incuestionable, pero no tiene porque resignarse, la Compañía, a un pequeño margen de utilidad y olvidarse de que mientras no haya pérdida, es suficiente.

En una compañía en la que existe una campaña permanente de disminución de costos y dónde no hay forma de modificar la forma de realizar el servicio, es necesario crear nuevos productos o servicios alternativos que nos permitan diversificar y aumentar los ingresos del departamento

Como se menciona en el Capítulo 5, nuestras propias necesidades de capacitación y de los talleres externos que nos maquilan, justifican que haya una o varias personas dedicadas a la capacitación y desarrollo del personal, por lo que, si conjugamos nuestra necesidad de capacitación con las necesidades de generar un mayor ingreso, ambas necesidades podrían quedar englobadas en la creación de la escuela de enseñanza.

La creación de la escuela de enseñanza la podemos considerar como un nuevo producto, que tiene como objetivo resplazar la actividad

del departamento y deberá ser el punto de partida de nuestra estrategia para lograr el objetivo de generar un mayor ingreso.

Además la escuela sería una vía para elevar el nivel técnico de nuestros empleados, sentando la base para su especialización en determinadas líneas de producto, así como, su desarrollo gerárquico y su nivel de ingreso. Y aún podemos mencionar, la posibilidad de seleccionar un contratar nuevos empleados de entre los estudiantes. Por otro lado contar con una tienda dentro de la escuela que venda materiales, refacciones, herramientas y libros que nos permitiría reforzar aún más el aspecto económico del proyecto.

Dentro del análisis de las alternativas vimos la de eliminar el taller de reparaciones, considero que ésta no sería una medida sana, pues debemos tener en cuenta el costo real y de oportunidad que significó, crear y desarrollar el taller. La dependencia de la compañía, respecto de los talleres externos contratados y la pérdida del contacto directo con el cliente y la retroalimentación que esto implica.

Por lo cual considero que lo más adecuado sería el mantener el taller de reparación en el tamaño actual y hacer un uso más amplio de los talleres externos.

Ahora debemos plantearnos si la contratación de esos talleres sera sobre la base de maquila o concesiones.

Habíamos planteado que la concesión de los servicios requeriría el tener que garantizar un "x" número de servicios que justificara el pago adelantado de esa concesión.

Si estamos planteando que el taller de reparaciones no se elimine, sería por el momento, imposible contratar sobre la base de concesión, por lo tanto se tendría que iniciar sobre la base de maquila. Lo ideal sería la concesión, por ser el pago anticipado, la base para financiar el proyecto de la escuela de enseñanza o para mejorar la posición financiera de la compañía.

Es también recomendable el establecer las Pólizas de servicio a futuro (mantenimiento), tomando una pequeña población para comprobar su efectividad y si funciona adecuadamente con los ajustes a los importes mensuales, arrancar el proyecto en forma masiva.

Las decisiones a futuro que implica la escuela, es apoyar a los egresados de la misma, dando preferencia en la contratación de los mismos.

Mi posición en cuanto al costo-alternativa para el establecimiento de la escuela, es la tercera; que implica arrendar el terreno y construir.

La estrategia para está alternativa sería la de conseguir un contrato de arrendamiento mínimo de 10 años, el hecho de construir nos permitirá obtener una renta baja.

Sabemos por anticipado que al finalizar el contrato, el dueño del terreno tratará de obtener un contrato corto (tal vez dos años) y una renta alta.

Por esta razón debemos de tratar de recuperar la inversión durante la vigencia de ese primer contrato, para que cuando termine este contrato, la Compañía puede contar con los ingresos generados por las concesiones y si la escuela esta cimentada y la inversión inicial esta cubierta; es posible comprar el terreno con recursos de la escuela, una hipoteca o con recursos de la Compañía.

¿Porqué insisto en la compra del terreno y no se sigue arrendando?. Por que la renta puede presionar en forma muy importante los precios de las colegiaturas y sacarnos completamente del mercado.

Los presupuestos elaborados nos permiten tener una seguridad de que el proyecto es perfectamente realizable, financieramente redituable, con un buen potencial a futuro y sobre todo nos da alternativas financieras en cuanto al manejo del taller.

## Bibliografía

## Bibliografía

**Bucker Leroy M.**

Servicio al cliente.

Mc. Graw Hill, México, D.F., 1989.

**Kotler Phillip.**

Marketing management: analysis, planing, implementation an control.

Prentice Hall Inc., Englewood Cliff, New Jersey, U.S.A., 7a. edition, 1991.

**George A. Field, et al.**

Administración de mercadotecnia.

Editorial Diana, México, D.F., 1971.

**William H. Davidow and Bro Utal.**

Total costumer service: the ultimate weapon.

Harper and Row Publisher, New York, U.S.A., 1989.

**Dorothy I. Riddle.**

Service led growth: the role of the service sector in world development.

Praeger, New York, U.S.A., 1987.

**Ginebra Joan y Arana de la Garza Rafael.**

Dirección por servicio: la otra calidad.

Mc. Graw Hill e IPADE, México, D.F., 1992

**David E. Bowen, et al.**

Service management effectiveness: balancing strategy, organization, and human resources, operations and marketing.  
Jossey-Bass Publisher, Sn. Francisco, California, U.S.A., 1990.

**Marketing Publishing Center, Inc.**

Nuevas orientaciones en el marketing de servicio.  
Ediciones Díaz Santos, S.A., Madrid España, 1990.

**George A. Steiner.**

Planeación estratégica.  
C.E.C.S.A., México, D.F., Tercera impresión, 1985.

**Laris Casillas Francisco.**

Estrategias para la planeación y el control empresarial.  
Trillas, México, D.F., tercera edición, 1985.

**Liswood Laura A.**

Serving them right, Innovative & Powerful Customer Retention  
Strategies  
Harper Business, New York, U.S.A., 1990.