

*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLAN*

*ANTONIA MARTÍNEZ CASTRO*

*LICENCIADA EN MATEMÁTICAS APLICADAS Y COMPUTACIÓN*

*Tesina.*

**CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS APLICADO A LA  
PEQUEÑA Y MICROEMPRESA.**

ASESORA : ING. *MARÍA ANDREA SUÁREZ GARCÍA*



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 esta 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.

## **AGRADECIMIENTOS**

*Gracias a Dios por darme la fuerza para lograr mis objetivos.*

*Gracias a mi Hijo por su paciencia.*

*Gracias a mis Padres y familiares por su gran apoyo incondicional.*

*Gracias a mis amigos por su motivación.*

# *ÍNDICE*

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>CAPITULO I. LA PEQUEÑA Y MICROEMPRESA.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPITULO II. LA PRODUCTIVIDAD.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPITULO III. COMPRAS Y VENTAS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Las ventas.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Las compras.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.1 La calidad y las compras.....</b>	<b>32</b>
<b>3.3 Las Finanzas.....</b>	<b>40</b>
<b>CAPITULO IV. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS.....</b>	<b>46</b>
<b>4.1 Análisis detallado.....</b>	<b>55</b>
<b>4.2 Análisis gráfico.....</b>	<b>61</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>71</b>

## INTRODUCCIÓN

En esta época, en la que somos testigos del incremento de corporaciones que surgen entre las grandes compañías dentro del mundo industrializado, es muy refrescante poner en marcha ideas prácticas que impulsen el crecimiento sostenido de nuevas y pequeñas empresas. Lograr una distribución más equitativa de los escasos recursos del mundo para y entre los países, se ha convertido en uno de los principales temas de reflexión después de casi cuarenta años<sup>1</sup> de asistencia internacional para el desarrollo; es el factor importante que se ha puesto en observación por muchos investigadores, pero debido a los gastos que esto genera se truncan proyectos de investigación.

La ayuda financiera que llega a esos países de fuentes bilaterales y multilaterales no ha alcanzado en muchos casos sus objetivos de lograr la estabilidad en los precios, un crecimiento económico sustancial y una balanza externa de plazo medio. Estas metas no han sido alcanzadas por factores negativos tales como las altas tasas de crecimiento demográfico, gasto gubernamental y consumo personal.

En forma mayoritaria, las inversiones directas en países en vías de desarrollo han sido canalizadas a través de iniciativas privadas. Además de que se han abierto posibilidades de mercado a la gente de bajos recursos.

Una estructura sólida pero difícil son las empresas familiares que van de generación en generación. Esto ocasiona que la calidad, control estadístico de procesos y las competencias del mercado se hayan generado en la lucha de ser el primero y el mejor.

En muchas industrias de manufactura en todo el mundo, la calidad es la mejor estrategia para ser más competitivo. La calidad en la industria automotriz japonesa, por ejemplo, abarca todo el desempeño de la empresa hasta lograr la calidad final del producto. Esto incluye calidad

---

<sup>1</sup> Es una afirmación que sus compañeros del Galen Spencer Hull junto con un grupo de investigadores que se han dedicado a la docencia, investigar y trabajar como consultores en países de vía de desarrollo, en su libro Guía para Pequeña Empresa.

en las ventas, en la investigación de mercados para detectar lo que el cliente quiere, necesita y espera; del desarrollo de nuevos productos, de los procesos de requisición, de facturación, del servicio al producto.

En el capítulo primero de este libro se realiza una descripción sobre micro empresas y el soporte económico que estas generan. Los capítulos dos al tercero se describen la productividad, compras, ventas y finanzas como organismos internos de una empresa que deben ser cuidadosamente vigilados para su buen funcionamiento. En el capítulo cuatro se describe el control estadístico de procesos, así mismo la aplicación de éste en un pequeño negocio que se dedica a la venta de frutas y legumbres. La parte importante del trabajo es motivar a los dueños de los negocios para la aplicación de esta herramienta que vigile la calidad de sus procesos con mayor regularidad y genere una productividad eficiente y competitividad en el mercado.

## CAPITULO I. LA PEQUEÑA Y MICROEMPRESA

A finales del siglo pasado, el mercado de trabajo en México se caracterizó por el dinamismo registrado en la oferta laboral. Este dinamismo se deriva del crecimiento demográfico que registró el país en los sesentas y setentas, y del aumento en las tasas de participación de la población en edad de trabajar, especialmente en los últimos 15 años.<sup>2</sup> Por el lado de la demanda, la economía mexicana enfrentó condiciones adversas para la creación de empleos a partir del estallido de la crisis de la deuda a principios de los ochentas, los procesos que llevó el acrecentamiento de las corrientes migratorias, tanto de carácter rural-urbano como al exterior, así como al crecimiento explosivo del empleo informal en las áreas urbanas, sobre todo en el sector terciario de la economía.

Con base a las encuestas de Micro negocios<sup>3</sup>, la STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social) muestra que cuatro quintas partes del empleo que generan estas micro unidades económicas trabaja por cuenta propia; se concentran principalmente en comercios y servicios; inician actividades con el objeto de obtener mayores ingresos que los que obtendrían como asalariados y/o completar el ingreso familiar, aunque una fracción creciente (20%) lo hace porque no encuentra trabajo como asalariado: la mayor parte de los micro negocios (85%) no hace uso de sus facilidades crediticias del sistema bancario y sólo una muy pequeña fracción (4%) realiza actividades de subcontratación para fábricas y comercios grandes. Esta información indica, además, que una proporción creciente de estos establecimientos opera sin ningún tipo de registro con autoridades (63%), y cuatro de 10 emprendedores del micro negocios son o han sido emigrantes a las áreas en las que radican. (Anexo cuadro 1)

Según esta fuente a principios de los noventas México tendría la mayor proporción del empleo informal –personas ocupadas en trabajos independientes, incluidos los servicios domésticos- de ocho países del subcontinente, mayor que en Argentina (32.6%) Brasil (28.6%), Colombia (31.3%), Costa Rica (23.2%), Chile (31.7%) y Venezuela (26.4%). (Anexo cuadro 2.)

---

<sup>2</sup> García G.B. Determinantes de la Oferta de la Mano de Obra en México STPS, cuaderno de trabajo, núm. 6, Méx. 1994

<sup>3</sup> Censos Económicos de México, INEGI. Encuesta Nacional de Micro negocios(STPS)

La pequeña empresa es la espina dorsal de la economía norteamericana. Sin embargo, en una época de gigantes corporaciones multinacionales cuyas operaciones cubren el mundo entero, es muy fácil olvidar los orígenes de la pequeña empresa dentro de la sociedad norteamericana. Esto es especialmente cierto cuando el punto de referencia es un país en vías de desarrollo. Para mucha gente en el Tercer Mundo, la imagen de Estados Unidos está conformada en gran medida por la presencia de grandes compañías norteamericanas y sus afiliadas. El comercio internacional se ha convertido en un tema de creciente preocupación para muchos norteamericanos, conforme la sobrevaluación del dólar continúa haciendo de Estados Unidos una nación deudora internacional.

Los negocios de los pobres, que se han llegado a conocer como “microempresa”, debido a su extrema pequeñez y mínimo capital invertido, son también una fuerza económica importante como para ser ignorada. A pesar de que sabemos muy poco acerca de cómo opera este sector informal, es un hecho que concierne a más del 70 por ciento de la fuerza laboral de muchos países en vías de desarrollo.

Se ha comenzado a legislar sobre iniciativas diseñadas a fortalecer pequeñas empresas en nuestra propia economía. Aquellos interesados en reformar la política asistencial para el desarrollo extranjero, deberán examinar estas iniciativas domésticas y buscar fórmulas para estimular las pequeñas y medianas empresas en los países en vías de desarrollo. De la misma manera, quienes apoyan a la pequeña empresa en Estados Unidos deberán unirse a los esfuerzos por promover las pequeñas empresas en el exterior, en tanto buscan un mecanismo para incrementar su propio papel en el comercio internacional.

La economía global ha tenido ciertas e inesperadas consecuencias para las compañías norteamericanas que operan en el Tercer Mundo. Especialmente en América Latina, la crisis de la deuda ha forzado a los gobiernos a intentar aislarse del resto del mundo.

La guerra comercial internacional ha originado algunos acontecimientos que han probado la integridad ideológica del capitalismo y socialismo por igual. Numerosos países en vías de



desarrollo que abrazaron el socialismo, al volverse independientes también han experimentado con iniciativas del sector privado. Los principios socialistas pretenden mantener intactos los valores comunales tradicionales, y al mismo tiempo, crear una economía industrial en la que el gobierno sea el motor principal del desarrollo.

Un ejemplo de esto fue lo que hizo el Presidente Nyerere en Tanzania, en 1985 anunció el levantamiento de su decreto de catorce años sobre la propiedad privada de casas para renta. También hizo público su plan de vender muchas de las tierras agrícolas propiedad del Estado, a hombres de negocios privados.

La República Popular China está experimentando un enfoque mucho más pragmático del desarrollo, sin renunciar al socialismo. Su política es aquella que pregona “construir el socialismo con los métodos del capitalismo”. Esto es considerado una solución a las necesidades económicas y sociales del país. Las políticas están dirigidas a transformarse de una planeada economía centralista a una economía de mercado mejor orientada. El sucesor de Mao, Deng Xiaoping inicio las reformas que comenzaron en el campo, poco después de que asumió el poder en 1979. Hizo de la agricultura su primera prioridad de su plan modernizador de cuatro etapas, que incluía la industria, la ciencia y la defensa. La nueva responsabilidad del sistema proporciona incentivos a los agricultores: una vez que han cumplido con su cuota de cosecha para el gobierno, tienen la libertad de vender el resto en el mercado abierto. Los agricultores firman un contrato por la tierra y por el equipo y lo usan en su total discreción, lo que les da una mayor sensación de propiedad. Estas innovaciones han sido probadas con éxito. El programa está encaminado a disminuir la planeación central y dar mayor autonomía a las empresas propiedad del estado para variar los precios establecidos. Esto significó el retiro de subsidios gubernamentales que representaban una enorme porción del presupuesto nacional, y permitió que los precios respondieran a las fuerzas del mercado.

Las implicaciones de las reformas para las pequeñas empresas son considerables. El creciente número de empresas propiedad de particulares y de pequeños grupos, estará en posibilidad de ofrecer sus productos al precio fijado en el mercado. Los planificadores gubernamentales verán igualmente reducidos sus poderes de regulación. Ellos tendrán un

poder decreciente sobre los precios para guiar la economía, y deberán aprender a manejar los impuestos en su lugar. Los grandes subsidios sobre materias básicas serán reducidos gradualmente y los precios aumentarán para enfrentar la demanda. Esto, por su parte, probablemente llevará a la inflación conforme el ingreso de algunos aumente.

El motor para el desarrollo de Norteamérica es la pequeña empresa, impulsada por un renovado espíritu empresarial. Hasta la presente década, las pequeñas empresas no disfrutaron de una distinción en particular. Ahora, en un periodo de inseguridad, son la nueva fe. Esto es el supuesto irónico, porque iniciar un nuevo negocio está en las aventuras más inseguras. Los nuevos empresarios, sin embargo, lo ven como una alternativa al trabajo tradicional de mercado que deja muy poco espacio a la flexibilidad. La gente toma toda la energía de que dispone para impulsar sus negocios.

La tendencia que parte de la producción de bienes en masa y un cambio hacia los bienes y servicios individuales, está también estimulando el crecimiento de la actividad empresarial. La familia donde trabajan ambos esposos está también influenciando al movimiento empresarial. En una familia con doble ingreso, hay una mejor posibilidad de que uno de los dos pueda tomar el riesgo que significa emprender un nuevo negocio. La creación de un grupo comunitario de teatro o una organización gubernamental independiente, puede ser considerada como un evento “empresarial”.

El papel principal del empresario es el de organizar y movilizar los recursos productivos, asumiendo el riesgo de la pérdida o el fracaso en un ambiente cambiante e inseguro.

El manifiesto de Schumacher sobre la pequeña empresa está basado en su discusión sobre la propiedad:

- En la pequeña empresa la propiedad privada es natural, fructífera y justa.
- En empresas de mediana escala, la propiedad privada ya está funcionando innecesariamente a un determinado nivel. Las ideas de propiedad se vuelven

forzadas, infructíferas e injustas.

- En las grandes empresas, la propiedad privada es una ficción, porque permite que los propietarios vivan como parásitos del trabajo de otros.

Las estadísticas tienden a corroborar el hecho de que el sector de la pequeña empresa es relevante y Estados Unidos está representando la avanzada de la recuperación de la economía. El informe presidencial sobre el estado de la pequeña empresa, publicado en mayo de 1985, reveló algunos hechos importantes:

- De octubre de 1982 a octubre de 1984, el empleo en industrias dominadas por pequeñas firmas llegó al 11.4 por ciento en tanto que el empleo en industrias dominada por grandes empresas alcanzó sólo el 5.3 por ciento.
- El ingreso de la pequeña empresa, medido solamente por la propiedad privada y las sociedades, se incrementó un 33.7 por ciento durante el primer semestre de 1984. La ganancia del ingreso de la pequeña empresa en 1983 fue de 11.3 por ciento.
- En 1984, la incorporación de nuevos negocios totalizó aproximadamente 640,000, lo que estableció un nuevo récord. El record previo era de 600,000 en 1983. El incremento del 7 por ciento en los negocios se registró durante la primera mitad de 1984.
- Las mujeres propietarias de negocios representaron el más rápido crecimiento dentro de la comunidad empresarial. De 1977 a 1982, el número de mujeres dueñas de negocios aumentó a una tasa anual de 6.9 por ciento, mientras que la tasa total de propietarios se incrementó solamente el 3.7 por ciento. Aproximadamente uno de cada cuatro propietarios de negocios es mujer.
- Las mujeres manejan tres de los 14.2 millones de dólares de las pequeñas empresas no agrícolas en Estados Unidos.

Las pequeñas empresas continúan pagando tasas de interés a razón de dos a tres por ciento, en comparación con las tasas pagadas por grandes firmas. Sin embargo, el financiamiento equitativo para nuevas y pujantes empresas ha aumentado significativamente durante los últimos años.

Las pequeñas empresas ofrecen menos prestaciones a sus empleados que las grandes compañías. Esta diferencia no se ha nivelado en los años recientes, lo que ha hecho difícil para las pequeñas empresas retener a empleados de alta calificación. La razón principal de que esta brecha persista son los márgenes relativamente bajos de ganancias de las pequeñas empresas.

No estamos acostumbrados a pensar en la pequeña empresa del Tercer Mundo como lo hacemos respecto a la de los países industrializados. El papel de la pequeña empresa en el proceso del desarrollo ha sido tema de numerosos estudios durante los últimos treinta años. El sector ha dado comúnmente en llamar pequeña y mediana empresa (Small and Medium-scale Enterprises). SME por sus siglas en inglés. La escala de operaciones es generalmente definida en términos del número de personas que emplea. Aquellas industrias con cien o más empleados son considerados de gran escala, comparadas con las de 500 o más empleados en Estados Unidos. Las industrias de mediana escala son aquellas con 50 a 99 empleados. Las industrias de pequeña escala son definidas así por tener entre 10 y 49 empleados, en tanto las industrias caseras son aquellas con menos de 10 empleados. Estas últimas también se conocen como microempresas.

Continuamente se dice que sabemos muy poco del desempleo actual de esas industrias caseras en el mundo en vías de desarrollo. Sin embargo, generalmente se considera que las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel importante tanto en la generación de ingresos como en la creación de empleos. Esto a tipos informales de empresa representa una porción substancial de empleo entre los países del Tercer Mundo. Por ejemplo, se estima que en Perú la economía subterránea absorbe el 60 por ciento de la fuerza de trabajo y proporciona el 85 por ciento de la transportación interna. Sólo en Lima, con una población mayor a los 5,500,000 habitantes, el número de microempresas fluctúa entre 300,000 y 500,000 y representa

entre el 30 y 70 por ciento de la fuerza laboral.

Así como en las economías de los países industrializados, se consideran varios puntos positivos, en las pequeñas empresas también por ejemplo:

- Las pequeñas y medianas empresa desempeñan una intensa labor y utilizan una técnica de producción relativamente sencilla, la cual corresponde con la abundancia de trabajo y la escasez de capital que existe en la mayoría de los países en vías de desarrollo.
- Estas empresas proporcionan una parte especialmente amplia de los empleos destinados a las mujeres y los jóvenes, recientes inmigrantes de las áreas rurales.
- También proporcionan bienes y servicios a los pobres en pequeñas cantidades para satisfacer sus necesidades básicas zapatos, uniformes escolares a bajo costo y generalmente a crédito.
- Son consideradas como más eficientes en la utilización del capital y en manejar el ahorro, el talento empresarial y otros recursos que de otra manera no pudieran manejarse; un zapatero típico tiene diez años de experiencia como aprendiz y maestro antes de abrir su propia zapatería.
- Proporciona igualmente un lazo vital a la empresa moderna, distribuyendo sus productos y elaborando artículos terminados para su venta y exportación.
- Las pequeñas empresas algunas veces tienen éxito al servir a un mercado limitado o especializado, el cual no es atractivo para las grandes empresas.

Al mismo tiempo, las pequeñas empresas en el mundo en vías de desarrollo enfrentan obstáculos aparentemente más difíciles que aquellas que se presentan en el mundo industrializado:

- Se presentan a un limitado acceso a las instituciones de crédito, bancos y otras asociaciones.
- Carecen de asistencia técnica y de mercado, y generalmente dependen de las tradicionales fuentes crediticias, quienes les cargan intereses que van del 20 por ciento mensual al 20 por ciento diario en la mayoría de los países.
- Se enfrentan a una política ambiental hostil, controles administrativos sobre las tasas de interés, tarifas e incentivos de inversión que favorecen sólo a las grandes empresas, y políticas agrícolas que impiden el crecimiento del ingreso rural que las considera esencialmente fuera de la ley.
- No tienen acceso a las materias primas, ni a otras ventajas que tienen las grandes empresas.

Sin embargo, existe un creciente reconocimiento entre los políticos y los científicos respecto a que el sector de la pequeña empresa representa un tremendo potencial para el desarrollo. Algunos gobiernos están avanzando significativamente en el diseño de políticas que tienden a estimular el crecimiento de esas empresas. La mayoría de las agencias internacionales de asistencia y muchas organizaciones voluntarias privadas están intentando aprender más acerca de cómo funciona el sector informal. Y está comenzando a proporcionar recursos dirigidos a hacer de esas empresas entidades autosuficientes y no depender de la asistencia gubernamental.

Las empresas locales, que habían sido el blanco de la asistencia de desarrollo por parte de Estados Unidos, generalmente no son las grandes empresas. El grupo de trabajo catalogó en un segundo volumen de su documento las diversas herramientas disponibles de los funcionarios

norteamericanos para promover la empresa privada.

El Banco Mundial de Mujeres (WWB por sus siglas en inglés) ayudó a las mujeres del Tercer Mundo, que no tienen acceso a crédito de las instituciones formales. WWB, una institución financiera independiente con oficinas en Nueva York se ha unido a filiales locales para ayudar a que mujeres empresarias obtengan crédito para negocios de ropa, juguetes y comida. WWB también ha auxiliado los campos de compra, mercadotecnia y administración, en países como la República Dominicana, Tailandia y Kenia.

Líderes empresariales del Tercer Mundo han realizado giras patrocinadas por la Agencia Norteamericana de Información y Programas de Visitas. El propósito del proyecto es fomentar un mejor entendimiento sobre cómo funciona el sistema económico de Estados Unidos, y en particular, qué factores alientan o desalientan el desarrollo de la pequeña empresa. El programa examina el potencial de la pequeña empresa para generar nuevas y diversas oportunidades de empleo. También está dirigido a reforzar el intercambio de ideas sobre la forma de estimular la pequeña empresa.

Sin embargo, no queda muy claro que los programas de asistencia oficial internacional de desarrollo de la empresa privada del Tercer Mundo, puedan funcionar mejor que los programas diseñados para asistir al sector público. De hecho, algunos arguyen que hay menos asistencia gubernamental e internacional. Estas personas dirían que el gobierno es parte del problema, no de la solución.

## **CAPITULO II. LA PRODUCTIVIDAD**

La productividad debe ser siempre generada para el crecimiento de cualquier tipo de empresa. Hoy, la gente quiere que su trabajo le brinde más que un salario decente. Quiere encontrar significado y sentido en su trabajo. Desafortunadamente, este ideal rara vez se logra. El resultado es que la satisfacción del trabajador y la productividad sufren.

En la vida real, no hay nada como la constancia. Sin embargo, existe algo así como un sistema de causas constantes. Los resultados producidos por él varían, pudiendo hacerlo según intervalos de muy diversa amplitud. Varían pero exhiben una característica importante denominada estabilidad. ¿Por qué se aplican los términos constantes y estabilidad a un sistema de causa cuyos resultados varían? Porque el mismo porcentaje de estos resultados quedaba continuamente entre cualquier par dado de límites hora a hora, día a día, tanto más tiempo siga operando. Es la distribución de resultados la que es constante o estable.

La producción es la razón de ser de la empresa industrial, o al menos lo era hasta hace algún tiempo. Últimamente, la subcontratación de toda o una parte de la actividad de muchas empresas se ha convertido, por razones de costos de flexibilidad, en una forma muy extendida.

En estas circunstancias, aunque podamos llegar a pensar que la función productiva no tiene peso, conviene no olvidar que debido al hecho que la empresa matriz es la que concibe el producto y es la que debe asegurar la calidad y el servicio, incluso las empresas que optan por la subcontratación han de tener muy claros los conceptos de cómo organizar dicha función productiva.

La función de producción, con más o menos matices, ha sido entendida como la actividad que se llevaba a término dentro del taller o de las fábricas de las empresas. Se entendía y acepta como normal y lógico que en las competencias de los responsables de la producción, se encontraran aspectos relacionados, entre otras cosas, con el flujo productivo, tales como la gestión interna del personal de producción, el mantenimiento de los equipos, el asegurar la calidad y el cumplimiento de los pedidos de los clientes. En algunos casos, estas funciones



podían ser un poco más amplias, pero, por lo general, constituían y constituyen la norma más extendida.

Aquí nos encontramos con una gran contradicción. La gente de producción es por sistema, asociada con la realización de las funciones internas de las fábricas. La razón de la empresa industrial moderna es la satisfacción de las necesidades de sus clientes mediante los productos que fabrica. Difícilmente se puede cumplir con este objetivo si las personas que tiene a su cargo la producción se mantienen asiladas del mundo que las rodea, sin ningún contacto con el mercado o con sus clientes. Además, las fábricas son vistas por muchos como lugares donde reina el ruido, los humos y la suciedad. Considerar la actividad fabril desde el prisma es un grave error. En la actualidad una fábrica bien gestionada se reconoce inmediatamente por el orden y limpieza que imperan en ella.

Nos conviene entender la función productiva como algo mucho más extenso, que engloba tanto una conexión muy directa con el mercado, es decir, con las necesidades de los clientes, como un contacto directo con los proveedores, todo debidamente complementado con los elementos necesarios para llevar una buena gestión de los costos industriales. No obstante, en este punto conviene destacar que la disponibilidad de la información contable al día, esmerada y fiable constituye un elemento imprescindible por aquellos que tienen la responsabilidad de gestionar la actividad productiva de la empresa.

Como hemos visto, las funciones de área de producción han estado tradicionalmente centradas en las actividades de puertas adentro de la fábrica o taller. El primer tipo de estas actividades está orientado a asegurar que se produce el producto de que se trate dentro de los plazos establecidos y en los volúmenes deseados, normalmente determinados por el departamento comercial de la empresa. El énfasis se pone en el volumen de producción.

Como consecuencia directa se actúa sobre los elementos que pueden facilitar o entorpecer la obtención del producto. Dado que en una primera fase empresarial los procesos tienen un alto contenido de mano de obra y que la materia prima es otro elemento importante en el costo, quienes se dedican a la producción actúan sobre estos dos parámetros.

En una primera instancia se actúa sobre el personal. No debe sorprendernos que fácilmente se caiga en el error de pensar que la función principal de los responsables de fábrica sea la de obtener la máxima producción de cada una de las personas que trabajan dentro de la fábrica y que se asuma que la mejor manera de hacerlo es consiguiendo un alto nivel de actividad. En muchas ocasiones, se olvida que un alto nivel de actividad sólo indica un alto nivel de desorden, pues se intenta conseguir por obligación lo que se debería obtener mediante una actuación mucho más inmediata. Esto pudiese parecerse muy acertadamente como la actuación que se produce dentro de un hormiguero que ha sido fumigado. Si se presta atención, se observa un alto nivel de actividad, pero su actuación no es eficaz.

Tenemos muy arraigada la imagen de que los empleados de niveles inferiores no tienen las ganas y/o capacidad de razonar por sí mismos. Por este motivo, nos es muy fácil apelar a sistemas que no dudo en calificar de dictatoriales o como mínimo, autocráticos, para conseguir que la producción fluya. El comportamiento de las personas, y que la literatura especializada esté llena de textos que hacen referencia a lo mismo, seguimos pensando en los trabajadores, y por extensión en la mayoría de los empleados de la empresa, como en una especie de malhechor en potencia que sólo piensa en estafar a la empresa y sin ninguna motivación por hacer el trabajo bien hecho.

Quien crea que esta nefasta actitud no está muy extendida en las empresas industriales, sólo tiene que revisar, por ejemplo, la situación en muchas de ellas en aspectos tan sencillos como pueden ser la forma de llevar el control de las herramientas del taller. El concepto corriente de productividad se vincula en lo cotidiano con los esfuerzos y sus resultados. Así, se habla de “improductivo” cuando se están haciendo muchos esfuerzos que no producen los resultados deseados.

Es la relación recursos (esfuerzos)/producto (resultados), en otras palabras input/output. El rendimiento de un trabajador, por hora, por jornada, por mes, por año, es el cociente de uno de los factores de la producción. El crecimiento de la productividad en las sociedades industriales está en relación con la mecanización, y con la organización o racionalización del trabajo.

La productividad se define como “el producto de la unidad de un factor de producción en un periodo determinado”, o con otras palabras es “la medida de la cantidad de producción que se obtiene a partir de una unidad dada de un factor”.

Dornbusch y Fischer<sup>4</sup> se refieren a “la función de producción”, señalando que ésta relaciona la cantidad producida en una economía con los factores de la producción utilizados y con el nivel de conocimientos técnicos. La ecuación que muestra es la siguiente:

$$\text{Crec. de} = \text{particip. X} \quad \text{crec.} \quad + \quad \text{partic. X} \quad \text{crec.} \quad + \quad \text{progreso}$$

$$\text{Produc.} \quad \text{trabajo} \quad \text{trabajo} \quad \text{capital} \quad \text{capital} \quad \text{técnico}$$

Así se muestra resumidamente la participación que tienen en el crecimiento de la producción los crecimientos de los factores y la mejora de la productividad. Los mismos autores definen la productividad del trabajo “como la relación entre la producción y la cantidad utilizada de trabajo”.

Cuando un factor de la producción se hace más productivo, la producción aumenta por unidad de factor, en otras palabras es necesaria una cantidad menor del factor para obtener un producto dado. Si las otras cosas siguen constantes. Por productividad, los órganos rectores de las empresas y los sindicatos entienden en lo esencial la eficacia y el rendimiento general de las organizaciones individuales. Esto incluye características menos tangibles, como la falta de suspensiones de trabajo, el índice de volúmenes de las ventas, el ausentismo e incluso la satisfacción de los clientes. Dado este concepto amplio de la productividad, se comprende que los órganos rectores consideren que existe un vínculo entre la satisfacción del trabajador, la satisfacción del cliente y la productividad.

El profesor Tomozaku Tsuda<sup>5</sup>, de la Universidad de Rikkyo, en Japón, en un escrito sobre

---

<sup>4</sup> Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer (Macroeconomía. Octava edición) pág. 46

<sup>5</sup> Abegglen, J.C. (1986): Kaisha. La Corporación Japonesa.

los cambios que se están produciendo en su país, hace referencia a la organización en las fábricas europeas que ahora podemos aplicar perfectamente: “¿Los talleres europeos podrían verse como muy humanos a los ojos de los japoneses? No parece que éste sea el caso. La frecuencia de los accidentes en las fábricas europeas es cien veces más elevada, hay que cerrar con llaves todas las cajas de herramientas una vez terminado el trabajo y para obtener las piezas o los útiles de trabajo, hay que hacer cola y esperar turno delante de un almacén de piezas rigurosamente protegido por una reja

Hertzberg<sup>6</sup> nos explica que la motivación de las personas en la empresa tiene dos vertientes: los factores de higiene y los factores de motivación propiamente dichos. Factores como un sueldo justo por el trabajo que se realiza y un trato correcto no son más que factores higiénicos, es decir, que cuando se tienen no motivan realmente a las personas, sin embargo, su ausencia provoca bajos rendimientos, poca motivación y conflictos. Como elementos básicos dentro de estos factores higiénicos, Hertzberg señala los siguientes:

- a. El sueldo.
- b. Las condiciones de trabajo.
- c. Las políticas de la organización (aquí hablamos de los manuales de políticas de empresa, las normas de trabajo, etc.)
- d. Las relaciones con los compañeros y colaboradores.
- e. La competencia técnica del jefe.

Como elementos motivadores, siguiendo con el mismo autor, se consideran:

- a. La consecución (achievement) de objetivos difíciles, venciendo muchos obstáculos.
- b. La posibilidad de promoción.
- c. El reconocimiento por parte del equipo y de los jefes.
- d. El saberse responsable y que los demás confíen en uno.
- e. El contenido del trabajo en sí mismo.

---

<sup>6</sup> Hertzberg, F, Mausner, B.: The Motivation of work.

Estos conceptos tan elementales, todavía no han sido asimilados en muchas empresas y son muchos los problemas que a un Director General le ocasiona, en medio de una situación difícil con su personal, decir que paga bien a sus empleados, que deben de estar motivados y que no comprende por qué protestan.

La respuesta hay que buscarla en la calidad de la acción de la dirección que se está ejerciendo y en el estilo de liderazgo aplicado en la empresa en cuestión. Demasiadas veces nos encontramos con un estilo de liderazgo que no es el apropiado para las personas que forman parte de la empresa. Lo cierto es que cada persona tiene sus propios agentes motivadores. Algunos autores hablan de resultados y recompensas que tienen alto valor motivador para la persona. Todo empresario, directivo o responsable de un grupo de personas debe conocer cuáles son estos elementos para los miembros de su equipo. Además debe saber establecer un sistema de recompensas, de objetivos compartidos, de reconocimiento de los éxitos y de corrección de los errores y de los comportamientos contrarios a los objetivos y expectativas de los grupos, que sea claramente entendido por todos y que sea aplicado sin preferencias ni favoritismos y de una manera sistemática y ética.

Otros investigadores en temas de motivación, Nadler y Lawler nos indican: Recompensas triviales proporcionan esfuerzos triviales y mejoras triviales en el rendimiento del trabajo. Nos encontramos con que muchos conflictos sociales tienen o han tenido sus orígenes en el área de producción, debido a la elevada concentración de efectivos humanos en los procesos de alto contenido de mano de obra, que han estado sometidos a unas condiciones de trabajo muy duras, algunas veces con peligro más o menos encubierto para la salud o la propia vida de las personas.

Actualmente podemos pensar que las condiciones han mejorado. En parte esto es cierto, pero todavía falta mucho camino por recorrer, sólo hay que ver el índice de accidentes mortales que presentan la industria de la construcción. Demasiados son todavía el caos en que, en la empresa, no se está entrenando o formando debidamente al personal y no somos lo bastante rigurosos en la implantación de mejores condiciones de trabajo.

Los líderes injustos obtienen resultados que, como máximo, son mediocres. También conviene recordar que el sufrimiento no se olvida nunca, que hay que tratar a las personas con justicia y que el mejor antídoto contra muchos de los problemas que estamos tratando es el adiestramiento y formación permanente de nuestra gente. Hay que evitar también caer en el extremo contrario, por desgracia también muy extendido, en que los responsables no exigen resultados por miedo hacerse impopulares o, simplemente, para no tener problemas. El desenlace es una organización ineficaz, llena de gente que va a su aire y donde los resultados son negativos.

Debemos tener muy presente, sin embargo, que obtener una buena motivación de nuestra gente no será suficiente para conseguir ser competitivos o para que nuestras fábricas sean más avanzadas. La motivación, en términos matemáticos es una de las muchas condiciones necesarias, pero no suficiente, para llevar a buen término el esfuerzo productivo de nuestras empresas.

La organización del proceso productivo es al menos uno de los motores de las empresas. En la industria de la transformación, el proceso productivo requiere una organización muy compleja, sobre todo cuando se trata de elaborar productos con muchos componentes.

La situación en el mercado internacional y, como consecuencia, en el mercado más cercano, está cambiando. Uno de los elementos que está sometido a un cambio substancial es la forma de relación entre clientes y proveedores. Paradójicamente, todos los sectores están sufriendo, de una manera u otra.

La producción en masa, los grandes volúmenes de producción de unos productos poco diferenciados, la entrega de servicios que se podían considerar como de café para todos, están pasando a la historia. Gigantes como IBM o General Motors que se creían protegidos por los grandes volúmenes, cerraron el año 1991 con pérdidas.

### **CAPITULO III. COMPRAS Y VENTAS**

La empresa industrial entendemos como tal, aquellas empresas que tienen como objetivo la satisfacción de unas determinadas necesidades existentes en el mercado, mediante la fabricación totalmente o en parte de los satisfactores necesarios (productos), haciéndolos llegar a los clientes que los necesiten cobrando por ello. El cobrar por desarrollar esta actividad viene determinado en nuestro mundo empresarial por la ley de la oferta y la demanda y parece extraño comprobar con que facilidad olvidamos este elemento básico.

Cada vez que fijamos un precio basándonos en el costo del producto de que se trate, estamos olvidando que lo que valora el cliente y que, por lo tanto, está dispuesto a pagar, es el valor añadido que ha incorporado la empresa a los componentes y materias primas que ha transformado en su producto final. Cuanto más competitivo es un mercado, menor es el valor agregado que el cliente final está dispuesto a pagar por el producto de que se trate, lo cual es válido también para el sector de los servicios.

Los costos entran en la segunda parte de la ecuación que nos dice que si los costos son mayores que el valor agregado tendremos pérdidas y que si son menores generaremos beneficios. Por tanto, si queremos tener una empresa competitiva a largo plazo nos conviene actuar en dos frentes, el de la reducción de toda clase de costos y el de la actuación sobre los elementos que propician un mayor valor agregado, de diseño, calidad, entrega rápida cualquier otro. Todo con el objeto de asegurar unos beneficios que, debidamente administrados, permitirán la reinversión necesaria para un buen equilibrio financiero de la empresa y la retribución esperado por quien haya invertido en ella.

Tomamos como base de análisis la empresa de tipo industrial. Lo hacemos conscientes de que muchos de los conceptos relativos a la misma serán también similares a las empresas de servicios, pues, en muchos casos, las funciones a realizar no son tan diferentes de un sector a otro como para invalidar los conceptos de la aplicación más universal.

Si se observa el proceso de creación de muchas empresas industriales se apreciará que muchas de ellas han sido fruto del trabajo intenso de sus fundadores, quienes, paulatinamente, las han organizado de una manera diríamos casi intuitiva, en torno a la actividad primigenia, es decir, alrededor de la producción. A medida que en la empresa se ha ido constituyendo un cuerpo productivo, se ha ido diferenciando las distintas funciones de la misma: comercial financiera, compras y aprovisionamientos, personal ahora llamadas de recursos humanos, etc.

Podemos considerar que la empresa industrial tal y como la conocemos ahora, empezó a desarrollarse con la revolución industrial a mediados del siglo XIX. Los primeros en dar forma a los conceptos que después han ido formando este amplísimo cuerpo de conocimientos que ahora aplicamos en la gestión de la empresa, fueron hombres como Frederic W. Taylor, padre de lo que se conoce como la Organización científica del Trabajo; el matrimonio Gilbert (Frank y Lilian), primeros en estudiar los micro movimientos que originaron el concepto de Therbligs; Harrington Emerson creador del Concepto de Línea-Staff; Henry Fayol, creador del Organigrama Funcional. Como resultante de todo este cúmulo de desarrollos, en los últimos cincuenta años se vienen organizando las actividades de la empresa de una manera tan estereotipada que parece como si los empresarios se hubieran puesto de acuerdo a tener un modelo de organización y lo estuvieran aplicando rigurosamente.

Las palabras línea y staff tienen en su origen en la terminología militar inglesa<sup>7</sup>. La primera hace referencia a la línea de fuego, es decir, la que directamente hacía frente al enemigo. La palabra staff normalmente se refería a las personas que, dentro de un estado mayor, preparaban la información que permitiría la toma de decisiones por parte de los generales a cargo de las operaciones, o que asumían diversas funciones de respaldo y soporte a los cuerpos de ejército que tenían la misión de combatir al enemigo. Este origen militar también se ve reflejado en la forma que se determinan las líneas de mando, como se construyen los organigramas, cómo se hacen las descripciones de los lugares de trabajo y cómo se delega (o tal vez sería más exacto decir que, en muchos casos, no se delega) La responsabilidad y la autoridad dentro de las organizaciones industriales de nuestros días.

---

<sup>7</sup> Harrington Emerson, creador del concepto de línea-staff(Líneas de demanda).



Todos estamos más o menos familiarizados con los organigramas clásicos, en forma de pirámide, donde los cargos quedan definidos por las funciones propias de los departamentos que dependen de ellos y son representados dentro de un rectángulo inscribimos una descripción muy concisa del cargo, por ejemplo: Director Financiero, Jefe de ventas de Área Sur de la Península Ibérica, etc. Cuanto más lejos de la base y más cerca del vértice se encuentren, mayor es la responsabilidad y, en principio, la autoridad y el salario de la persona que ocupe el cargo. Hasta llegar a la cima de la pirámide donde el Director General en algunos casos, el Presidente del Consejo o el Consejero Delegado, en otros, son quienes ostentan el grado máximo de autoridad y responsabilidad dentro de la empresa. Como decíamos, este organigrama se forma con cada uno de los departamentos en que se va dividiendo la empresa. Director General, Compras, Producción, Ingeniería, Finanzas, Recursos Humanos, Comercial, Informática, Calidad.

No olvidemos en muchos casos las empresas industriales han sido creadas por el impulso del fundador y la descripción que antes hacíamos no se aleja mucho de la realidad. Es así como, por este proceso evolutivo, la empresa ha ido creciendo y nuevos ejecutivos han ido ingresando en sus filas.

En muchos casos, estos nuevos ejecutivos han recibido una formación profesional que no dudo en considerar seria y profunda. Pero También cabe decir que los mismos profesores han estado, y están, fuertemente influenciados por una literatura especializada extranjera y/o formación recibida del extranjero; bien sea de Europa (principalmente de Francia, Inglaterra y Alemania), bien de los Estados Unidos y últimamente de Japón. Por un lado, aprender de quién está más desarrollado que nosotros será siempre el camino más seguro y más rápido de crecimiento. Esta formación nos es absolutamente necesaria y no dudo en considerarla imprescindible. Sin embargo, por otro lado, al no tener presente el origen de muchas de las empresas, nos encontramos con el hecho de que se produce un fuerte choque cultural entre el patrón y los nuevos ejecutivos, quienes, normalmente, suelen ser mucho más jóvenes que el propietario de la empresa y. como consecuencia, traen consigo otra manera de entender la vida, no en vano son más jóvenes.

El empresario dueño de la empresa no ha tenido un camino fácil y, a menudo le cuesta mucho comprender la diferencia de mentalidad que existe entre un director financiero egresado de una escuela de administración de empresas y aquel contable a horas que algún día se encargó de poner en orden los libros de la empresa cuando estaba en sus inicios.

Conviene pues, tener presente en cada momento que existe esta posibilidad. Por consiguiente, no debe asustarnos el hecho de que en algún momento, desde alguna tribuna pública, alguno de nuestros empresarios pueda criticar a los ejecutivos profesionales y tratarlos de mercenarios que se venden al mejor postor, denotando con ello la tensión existente entre lo tradicional y lo moderno del seno de muchas empresas.

Es evidente que un empresario que se expresa en términos no entiende cuáles son los nuevos valores y las nuevas realidades y todavía continúa pensando de acuerdo con los esquemas más arraigados de los valores tradicionales de la familia.

Estos esquemas no deben ser menospreciados por los más jóvenes<sup>8</sup> puesto que, seguramente, fueron los que dieron y todavía dan fuerza al empresario en los momentos difíciles. Es en tales situaciones en las que el sentimiento de la responsabilidad social, innato en muchos empresarios, puede haber prevalecido sobre el posible desánimo o quizá, sobre el natural egoísmo del patrón, haciendo que éste no abandonara la empresa y buscará siempre asegurar la continuidad por encima de cualquier otra consideración.

### **3.1 Las ventas**

La situación en el mercado internacional y como consecuencia en el mercado más cercano, está cambiando. Uno de los elementos que está sometido a un cambio substancial es la forma de relación entre clientes y proveedores. Paradójicamente, todos los sectores están sufriendo, de una manera u otra, el mismo tiempo de cambio. Las empresas que sólo buscan maximizar el beneficio a corto plazo han destruido mucho empleo.

---

<sup>8</sup> Los esquemas familiares que se encuentran arraigados en las empresas, hace que para los jóvenes se les dificulte para adaptarse al sistema. Siendo este la raíz que sostiene a la empresa.

La calidad tiene numerosas definiciones. Un modo de mirarla es: la calidad es cualquier cosa que el cliente define como tal. Debemos preguntarle al cliente lo que es la calidad y si estamos cumpliendo con sus expectativas. Si se quiere ser competitivo, el concepto de calidad debe definirlo constantemente el cliente. Debe enfocarse al cliente. Esto quiere decir que las organizaciones de servicio se generan y mantienen de manera que se asegure un enfoque constante en el cliente. Las preguntas que deben hacerse es ¿conocen a sus nuevos clientes de este año? ¿Saben porque se acercaron a ustedes? ¿Conocen a los clientes que perdieron este año? ¿Saben por qué se fueron? ¿Quiénes es el cliente? lógicamente, existen clientes externos o finales que adquieren el servicio. Se puede pensar en pacientes de un hospital, compradores de un supermercado, comensales en un restaurante, o un vacacionista que renta un auto.

También existen los clientes internos: el empleado que toma una orden manuscrita o telefónica del representante de ventas es un cliente de éste, pues se trata de la siguiente persona en el proceso. Las necesidades y deseos del empleado por recibir información clara y precisa requieren atención por parte del vendedor, si no por otro motivo, para asegurar que las órdenes se toman en forma correcta: el solo hecho de hacer el trabajo no garantiza se haga bien.

Lo interesante es que el vendedor es asimismo cliente del empleado, ya que éste también es proveedor de un servicio. Existe una relación bilateral entre vendedor y empleado, y la calidad del trabajo depende de la calidad de la relación entre ambos.

Para resumir lo dicho hasta ahora, es importante enfocarse en el cliente porque es él quien define la calidad: El cliente es el comprador final del servicio, pero hay que recordar también las relaciones internas. Se debe luchar para identificar y orientarse hacia los clientes, tanto internos como externos.

La cuestión de la función de marketing alcanzó una especial trascendencia hace algunos años; sin embargo, tras las decepciones de finales de los años setenta, su tratamiento se ha ido sedimentando y el tema ha ido adquiriendo nuevamente su justa dimensión como una de las funciones más importante, pero no la única, de la empresa,

El estrellato que adquirió en los años sesenta y setenta ha sido, con razón, puesto en tela de juicio por muchos. Excesiva improvisación o una carencia evidente de formación, entre otras, han sido algunas de las causas que han conducido al desastre a más de uno. Lo triste del caso es que los buenos profesionales, los auténticos expertos en esos temas, también sufrieron las consecuencias. Ese fenómeno también se produjo en México, aunque en menor escala.

Para la investigación de mercados o de estrategia de mercadotecnia es imprescindible dominar muchas facetas para ser un buen profesional. Esto es para ser un buen especialista en este campo se debe tener un dominio apropiado del arte de negociar, saber de publicidad y conocimientos sólidos de estadística.

Se puede asegurar que una buena política y una buena gestión comercial comienzan por:

- a. entender de forma apropiada los contenidos de los conceptos fundamentales de las funciones de Comercialización, Ventas, Marketing, Publicidad, Inteligencia de mercadotecnia e Investigación comercial y de mercados, referidas a los productos o servicios que pueda ofrecer la empresa que se trate: y
- b. Analizar y comprender las diferencias existentes entre dichos conceptos.

Comercialización --proceso de acercamiento de un bien desde la unidad de producción hasta el consumidor final--. Según esta definición, bien puede tratarse de la publicidad como de la distribución física del producto.

Una mejor definición de marketing bastante habitual:

- o Término de uso generalizado en el mundo occidental<sup>9</sup> y en el de la economía de mercado, que expresa la aplicación de un conjunto de técnicas programadas, coherentes y dinámicas, para establecer un proceso de comercialización más perfeccionado, orientado a obtener más eficiencia de la producción y la venta de

---

<sup>9</sup> Investigación de mercados. Textos y casos, Harper W. Buyd Jr. Y Ralph West Fall. (UTEMA, Méx.)

productos o de servicios. Sus técnicas se inspiran en la imaginación, la innovación y la creatividad, y son, principalmente, la investigación de mercados, la organización y la promoción de vendedores y de ventas, la creación de canales de distribución, el estudio de motivaciones de los compradores, el estudio de las características de los productos (calidad, presentación, rendimiento y precios), la publicidad, la creación del servicio postventa, el estudio de las relaciones públicas, etc.

También podemos decir en forma más concisa que el marketing es:

- El conjunto de actividades y de procesos empresariales que se inicia con la detección y análisis de las necesidades del o de los consumidores, sigue con el diseño y análisis de las necesidades del o de los satisfactores necesarios (productos o servicios) y, mediante la distribución y entrega de los mismos a los consumidores, culmina en el momento en que, habiendo satisfecho estas necesidades, cobramos por hacerlo.

Utilizando la definición anterior como marco de referencia, vemos que los inicios de las actividades y procesos de marketing se encuentran en la detección y análisis de las necesidades no satisfechas de los consumidores. La disciplina que lleva a cabo este estudio, que busca el conocimiento detallado de tales necesidades es, precisamente, la investigación de marketing.

En la investigación de marketing, también hay que conocer las teorías que explican el comportamiento de las personas así como sus preferencias. Muchas de ellas provienen de tres disciplinas: la psicología, la antropología y la sociología.

La importancia de la psicología en el marketing moderno es debida a que, para conseguir fabricar un producto o generar un servicio que tengan éxito, conviene sintonizar muy bien con lo que esperan o desean los clientes potenciales y es demasiado arriesgado guiarse únicamente por la intuición, la corazonada, sobre todo cuando lo que se está jugando, en la mayoría de los casos, es la continuidad misma de la empresa.

Los responsables de las empresas se encuentran continuamente abocados a tomar decisiones sobre los productos o servicios que su empresa ofrece o piensa ofrecer en el mercado. Estas decisiones se toman siempre dentro de un marco de incertidumbre. Precisamente, el objetivo de una buena investigación de marketing es reducir este grado de incertidumbre en la toma de decisiones, hasta una dimensión que lo haga dominable.

Uno de los aspectos que más a menudo descuidamos es el contacto con nuestros clientes actuales. Cuando se habla con un empresario o directivo de realizar una investigación de su mercado, éste, en un número sorprendentemente elevado de los casos, piensa inmediatamente en llevar a cabo una encuesta de mercado partiendo prácticamente de cero. En este mundo no hay nada más fácil que perder la fidelidad de los clientes.

La investigación de marketing debe comenzar con los propios clientes. Hay que mantener vivo el contacto con ello: la experiencia ha demostrado que son la mejor fuente de información, no sólo por referirse al resultado de los propios productos y servicios, sino también por lo que respecta al comportamiento de nuestra competencia.

En este punto, estamos entrando en un campo que engloba el concepto de la investigación de marketing como elemento principal, pero que le da una visión más amplia: nos estamos refiriendo a lo que se conoce como inteligencia de marketing. Esta basada en una actitud de alerta permanente para conocer, tanto y tan bien como sea razonablemente posible, todos los factores que pueden influir positiva o negativamente, en el éxito comercial de nuestros productos. Puede estar muy estructurado o ser más informal, pero hay que tenerla siempre.

La inteligencia de marketing esta constituida por el conjunto de actividades de la empresa destinadas a recoger y procesar toda la información relevante que haga referencia a los productos y servicios de la propia empresa, la evolución de los mercados actuales y potenciales de la empresa, la estructura, la organización, situación financiera, etc. de sus competidores directos e indirectos, sin que ello suponga recurrir a ninguna actividad ilegal.

Las fuentes de información son muchas y están al alcance. Los periódicos, las revistas, las entrevistas a altos cargos de las empresas, publicaciones especializadas y que tocan áreas afines a la empresa. En pocas palabras, todo lo que hace referencia al mercado, a los competidores y a los bienes y servicios que lo conforman, deben ser analizados, recopilados en forma de expedientes claros, sencillos y de fácil lectura y mantenidos actualizados para su consulta.

Como se puede comprobar, las herramientas y procedimientos de investigación de mercados, forma parte de ese conjunto que se llama inteligencia de marketing. La similitud con lo que hacen, o suponemos que hacen, los servicios de espionaje o de inteligencia de los países no debe sorprendernos, pues se basa en el mismo principio: “la primera arma que debemos poseer para poder vencer al enemigo es el conocimiento profundo de sus puntos fuertes y de sus puntos débiles, de sus armas y de sus hombres y en el mundo competitivo en que nos ha tocado vivir, la lucha que hay que llevar a término para mantener o ampliar nuestra posición en los mercados en los que estamos, es lo más parecido a una guerra.”

Muchos de los detractores del marketing, sobre todo debido al aspecto más conocido del mismo, la publicidad, adoptan tal postura por el temor de ser guiados a hacer o comprar cosas que en realidad les resulta contraproducentes. Un hecho muy conocido es el que pueda hacerse publicidad subliminal, de forma en que las personas que la ven o la escuchan no sean conscientes de lo que reciben, ya que el mensaje es emitido de forma en que sea captado por el subconsciente de la persona.

En la publicidad y el marketing, como en todas las actividades del ser humano, se pueden producir abusos y, de hecho, se producen, pero no por ello debemos considerarlas como unas actividades a perseguir, al contrario, cuando están hechas con profesionalidad son fuente de progreso y generadoras de bienestar, pues actúan como guías y catalizadores de las empresas que han de sobrevivir en una economía de mercado. Para que los clientes actuales y potenciales conozcan las virtudes y la existencia misma de los bienes de los servicios que ofrecen las empresas, hay que explicarlo y difundirlo, éste es el principio elemental en que se basa la publicidad.

La publicidad por sí sola todo lo que puede llegar hacer es despertar el interés de los consumidores por el artículo anunciado, pero no es suficiente para garantizar la venta. La venta se basa en tener una red de vendedores-cobradores-distribuidores en una sola pieza, bien entrenados y en quien se haya depositado la confianza y autoridad suficientes para poder resolver los problemas normales que puedan surgir al visitar a los clientes. Esta red debe tener como característica principal la buena coordinación y la rapidez de respuesta a las demandas de los clientes. Además, el entrenamiento ha de permitir asegurar que, en todo momento, sabrán actuar como lo que son: la cara visible de la empresa ante el cliente.

Para la venta de productos y servicios se pueden agrupar en dos grandes subgrupos: los bienes y servicios destinados al consumidor final y los bienes y servicios destinados a clientes que forman parte de la cadena productiva. Así podríamos incluir los automóviles y los electrodomésticos en el primer subgrupo, mientras que las máquinas-herramientas y los plásticos formarían parte del segundo subgrupo.

El buen vendedor, por una mezcla de cualidades personales innatas y por el entrenamiento recibido, sabe como tratar a sus clientes, sintoniza con ellos conoce cuáles son las necesidades implícitas y explícitas que los mismos pretenden cubrir al comprar el producto de que se trate y, como buen profesional, sabe cómo realizar la venta de forma que deje al cliente satisfecho y consiga un beneficio para la empresa.

En muchas empresas nos encontramos con que este aspecto de la relación cliente está muy abandonado o es totalmente inexistente. Es cuando nos encontramos con aquel vendedor en el que cree que le está haciendo un favor al cliente al vender el artículo que se trate. Normalmente, el comentario común en estos casos es que el vendedor es un inepto; en realidad lo que deberíamos decir es que el vendedor y la empresa no sirven, que ambos son los ineptos. Ninguna empresa puede permitirse el lujo de desatender a los clientes, aunque muchas parezcan ignorar esta regla de oro del comercio.



De la misma forma que cuando una empresa produce un producto con mala calidad el 90% de la responsabilidad es de los directivos, lo mismo es aplicable en el caso de una tienda, de una agencia o una Promotora que no da una respuesta satisfactoria a las demandas de los clientes. Son los dirigentes los máximos responsables de que las cosas no funcionen bien.

Otros de los puntos donde es apreciable la falla en la actuación de los vendedores es el cierre de la venta. Demasiadas veces somos testigos de cómo un vendedor era capaz de hacer correctamente todo el proceso de negociación con el cliente, pero era incapaz de hacerle firmar el pedido, es decir de cerrar el trato. Estos casos hay que detectarlos rápidamente y tratar de resolver el problema con un buen entrenamiento que no descuide el aspecto psicológico, pero no debe temblar el pulso si es necesario tomar la decisión de apartar aquella persona de la venta directa.

### **3.2 Las compras**

La industria manufacturera se orienta decididamente hacia la elaboración de los productos cada vez más diversificados, con ciclos de vida que se acortan continuamente (la vida de los últimos modelos Walkman es de 18 meses y se está acortando). Paralelamente a este proceso, el ritmo de innovación tecnológica de los productos es vertiginoso. “el concurso por patentes es horroroso”

La fabricación en grandes series (Mass manufacturing) está dejando paso a la fabricación ágil (Lean manufacturing), la cual está pensada para poder ofrecer a los clientes una gran diversidad de productos “a la carta” combinada con una gran agilidad de respuesta, ya que quien hace esperar demasiado al cliente lo pierde.

En una reunión de ejecutivos del mundo del automóvil, se comentaba que cuando un cliente entra en una agencia y pide un modelo de coche en un color y con unas opciones escogidas por él mismo, las cuales por lo tanto no están disponibles de inmediato, está dispuesto a esperar una semana en más del 90% de los casos; ahora bien, si la espera es superior a las tres semanas, menos del 40% de los clientes están dispuestos a esperar y, por lo tanto, ¡se pierde la venta!.

Ante estas tendencias impulsadas por los japoneses, que están actuando como un auténtico repulsivo en el mundo de la empresa, nos conviene modificar profundamente nuestros hábitos. Por ello, comenzaremos por analizar como han sido y son, hasta el momento, las relaciones cliente proveedor.

El enfoque clásico de las relaciones cliente-proveedor, en primer lugar, se sucede con los precios. Hasta ahora hemos estado acostumbrados a pedir contraofertas de manera continua; así en las empresas más estructuradas y organizadas es muy común ver cómo, por cada nuevo pedido, es necesario presentar hasta tres cotizaciones de proveedores diferentes.

En aquellos productos en que se está comprando con una determinada cadencia, se considera normal que el comprador llame al proveedor que le está suministrando, para informarle que ha obtenido un precio más bajo de un competidor y que tiene que bajar los precios, ya que, de no ser así, el nuevo pedido se desviará hacia dicho competidor.

Las empresas que sólo buscan maximizar su beneficio a corto plazo han destruido muchísimo empleo. Estamos en un contexto en cada compañía trabaja para sí misma con un claro objetivo: maximizar el beneficio aunque ello represente hundir al proveedor. Esta manera de actuar ha sido debidamente estudiada por los japoneses.

Cuando los fabricantes japoneses, han usado la técnica de ofrecer precios muy bajos mientras han sido convenientes, basándose en su mayor capacidad financiera. Siguiendo la técnica ya descrita, los responsables de compras de los clientes les han concedido los pedidos.

En determinados sectores, se están empezando a dar cuenta de la desaparición de los proveedores locales debido a la poca visión de los propios compradores, los cuales se encuentran ahora en una posición de debilidad frente a los proveedores extranjeros. Estos, por su parte, han eliminado la competencia e imponen su ley, llegando a subir los precios, cuando se sienten sin competencia, y aplicando los mismos sistemas con que se encontraron cuando llegaron aquí.

La pregunta, por tanto, es: ¿qué conviene hacer? Cuando hablemos de qué camino seguir, explicaremos como lo hacen los propios proveedores japoneses con sus respectivos cliente del país, pues, en el fondo, debemos aprender a luchar con sus mismas armas si éstas demuestran ser mejores que las nuestras. Por el momento, seguiremos analizando qué se hace habitualmente cuando un comprador desea tener unos precios más competitivos que las de sus proveedores.

Para empezar, el comprador acostumbra a buscar la manera de hacer crecer su volumen de compras ya que los propios proveedores se han acostumbrado a que volúmenes más altos equivalen a precios más bajos; sólo hay que pensar en los famosos “rappels” o “descuentos por volumen”, a más volumen menor costo unitario. Esta manera de actuar lleva a una situación en la que sólo se tiene un único proveedor por tipo de producto.

En cuanto a la duración de los contratos de suministro, hemos de decir que actualmente se hacen contratos de dos años y con gran cantidad de cláusulas para poderse salir de ellos, si las cosas van mal o si se cree oportuno.

La relación cliente proveedor se ha desarrollado tradicionalmente sobre el principio de guardar las distancias, lo que los anglosajones definen como “at arm’s length”<sup>10</sup>. La resultante de todo esto es una gran desconfianza mutua que se traduce en un funcionamiento ineficiente de la cadena de suministro y costos muy altos, justo lo contrario de lo que pretenden conseguir los compradores.

Hoy	Mañana
Trato distante	Cooperación
Acuerdos a corto plazo	Acuerdos a Largo Plazo
Tendencia a Fuente Única	Tendencia a doble Fuente
Beneficios para el más listo	Presión en Costos
Calidad según especificaciones	Compartimos Beneficios
El fabricante hace todo el desarrollo	Mejora Permanente de la Calidad
Desarrollamos secuencialmente	Los Proveedores participan
	Desarrollamos en paralelo

### 3.2.1 La calidad y las compras

Hasta ahora nos han acostumbrado a que tener productos de calidad representa un costo adicional y, por lo tanto, un precio más alto; dicho de otra forma, dado que la Calidad no la fabricamos sino que la controlamos, si lo que se pretende es una Calidad más alta debemos aumentar el desperdicio.

El desperdicio aumenta porque debemos descartar aquellos productos con defectos; la resultante es evidente: cuantos menos defectos acepta el cliente, más desperdicio debemos generar y, por tanto, y como consecuencia lógica, nuestros precios deben subir. Lo que estamos haciendo en realidad es hacer pagar a los clientes nuestras incapacidades.

Cuando por otra parte, el comprador se encuentra delante del dilema Calidad-Precio, acaba escogiendo el precio en un porcentaje muy elevado de los casos. Pobre de la empresa que crea que la Calidad debe ser algo “para cubrir el expediente”. Se podrá objetar que, en general, todos procuramos producir productos de calidad, sin embargo, cuando hablamos de Calidad, siempre la hacemos pensando en el mínimo necesario para cubrir el expediente, o el pliego de condiciones del cliente, que para el caso es lo mismo. Mientras este gran olvidado que es el cliente final siga pagando, seguiremos haciendo lo mismo.

No debemos olvidar que los competidores no piensan lo mismo y tener presente que los clientes asumen comportamientos racionales a la hora de satisfacer sus necesidades y que, por consiguiente, harán lo mismo que, por ejemplo, han hecho en los Estados Unidos, es decir, comprar productos japoneses. Por cierto, ¿de qué marca es su reloj?, ¿su televisor?, ¿sus cámaras de video y de fotografía?, etc.

Como resultado del mismo proceso mental antes mencionado, pensamos que los grandes lotes de producción son sinónimo de costos bajos. Dado que los clientes no quieren tener en sus tiendas y almacenes mucho material y, además, han oído hablar de las maravillas del “justo a tiempo”, lo que estamos haciendo es pasar los almacenes de existencias de productos de

---

<sup>10</sup> Guardar distancia, cliente –proveedor.

manos de los clientes a manos de los fabricantes o, en algunos casos, a manos de las empresas de transportes, quienes han encontrado una buena fuente de ingresos. De hecho, los tiempos de entrega reales siguen siendo muy altos, y ni los hospitales se escapan; sólo basta ver las colas de espera para algunos tipos de tratamientos.

Nuestros procesos industriales son como las antiguas armaduras, rígidas, pesados y a veces oxidados; por estas mismas causas, no hay suficiente flexibilidad ante las demandas de los clientes y los costos se vuelven a disparar debido a las urgencias (rush orders), que generan muchas distorsiones en unos procesos demasiados rígidos y que hacen de las delicias de más de una compañía aérea o de mensajeros de puerta a puerta. Todo ello no hace más que encarecer los costos y aumentar el grado de frustración y de insatisfacción del cliente final.

Se hace evidente que hay que cambiar radicalmente las relaciones cliente-proveedor. Describiremos, en primer lugar, la forma de actuación actual en este ámbito para luego dar paso a la explicación de las nuevas formas de relación. Actualmente, se procura mantener un trato distante con los proveedores: es preciso cambiar esta actitud por una de colaboración con los proveedores.

Así entre otras cosas, los acuerdos a corto plazo antes mencionados, de una duración máxima de dos años, deben ser sustituidos paulatinamente por formas de cooperación, acuerdos y contratos de larga duración. La tendencia a tener una fuente única de suministro es una práctica que cada vez se extiende más, cuando lo aconsejable es ir hacia la doble fuente siempre que sea posible. En este punto debemos introducir una breve observación. Uno de los argumentos contrario a las dobles fuentes de suministro que se oyen con más fuerza se basa en el costo del conjunto de útiles necesarios y de las series pequeñas. Para los detractores de la idea, tener doble fuente significa ser muy costoso. Además los volúmenes son muy pequeños con lo cual los proveedores tendrán tendencia a cobrar más caro.

Una vez más, éste es un síntoma de una diferencia fundamental entre la manera de actuar de los japoneses y la nuestra. Los troqueles, moldes y otros útiles japoneses acostumbran a ser más pequeños que sus equivalentes europeos o americanos. Si consideramos las piezas de plástico,

para poner un ejemplo fácil de comprender, los moldes europeos y americanos suelen tener más cavidades que los moldes japoneses y, además, dejando a un lado el factor, el peso de los moldes europeos y americanos están dimensionados con más generosidad que los japoneses, lo que representan moldes más caros y con más dificultades a la hora de tener doble fuente de suministro; cuando se podría evitar que los costos fuesen tan elevados, haciendo más viable la disponibilidad de una doble fuente de suministro. Hablar de costos y no de precios, algo muy elemental y que nos cuesta llevar a la práctica.

Volviendo a las comparaciones, en el modelo actual de compras, la presión se ejerce sobre los precios. En el nuevo modelo de relación, la presión no se ejerce sobre los precios sino que se aplica sobre los costos, debido a que se ha establecido previamente una base de cooperación cimentada en unos acuerdos a largo término: los proveedores y el cliente trabajan conjuntamente para reducir sus respectivos costos.

Esta manera de trabajar representa también una mayor transparencia en la información interna, tanto del cliente como del proveedor. Desgraciadamente, esta transparencia parece ser un escollo insuperable para muchos, lo que hace que en la práctica, al querer aplicar este principio, ¡parece como si todos tuvieran miedo al abrirse un poco!

Cuando se llega a aplicar correctamente, no es extraño encontrar situaciones en las que el proveedor aumenta el precio de su producto porque ha encontrado una manera de acondicionarlo, que disminuye los costos en la fábrica del cliente en una producción mayor que el aumento de los precios que debe introducir el proveedor para poder hacer el acondicionamiento deseado sin perder dinero.

En el sistema clásico decíamos que la búsqueda del beneficio se hacía de forma en que el más listo o el más fuerte o el más hábil de los dos, cliente o proveedor, era quien se llevaba todos los beneficios, aunque fuera de detrimento de la otra parte. En la nueva manera de trabajar se buscan y se encuentran, fórmulas para compartir los beneficios.

Por lo que a la Calidad se refiere, antes señalábamos que ésta se hacía para cumplir con las especificaciones del cliente. En el nuevo orden de cosas, lo que se busca es la mejora permanente de la Calidad, puliendo siempre los detalles y compartiendo siempre la información entre cliente y proveedor.

En el área de la ingeniería, en el modelo clásico, el desarrollo lo lleva a cabo la empresa-cliente. Ésta, en su momento, pasa a los planos con los pliegos de especificaciones al proveedor para que este último haga las piezas que tienen encomendadas. En el futuro, las empresas competitivas serán las que sepan incorporar a sus proveedores al esfuerzo del desarrollo, participando desde un principio.

La forma es que este desarrollo que se lleva a cabo también está cambiando. Antes debía hacerse el desarrollo en serie. Esto significaría que, para empezar un molde, por ejemplo, el cliente debía hacer todos los planos y las especificaciones antes que el departamento de compras pudiera dar la información al proveedor (de moldes) para que éste pudiera empezar a trabajar. Ahora, el proveedor participa desde un principio en el desarrollo del artículo; de esta forma conoce las dimensiones de la pieza que hay que producir, es decir, trabaja en paralelo.

Para asegurar el control no sólo se necesita preservar la virtud como ejercicio de represión. El sistema actual tiene la virtud de permitir controlar el comportamiento del proveedor cuando éste se desvía de los objetivos de precio, calidad, entregas y servicio: si no llega a aquello que se espera de él, lo penalizamos con dureza, cambiando de proveedor y dejándolo sin pedidos. Si bien este sistema de control no se puede aplicar fácilmente en todos los casos, especialmente si se tiene un único proveedor, hay que reconocer que es el mecanismo que permite mantener una presión sobre el mismo para que se mantenga competitivo.

El mecanismo de control del nuevo sistema se basa en pasar parte de los pedidos al otro competidor, recuerden que tenemos dos: esta sanción es más que suficiente para mantener las actividades bajo control. Pero, más importante que el mecanismo en sí lo relevante son las causas por las que se aplican medidas correctoras.

Ahora, este tipo de medidas ya no se derivan de la aparición de si los precios son altos, o la calidad es inferior a la especificación, o el servicio es insatisfactorio. Lo que ahora desencadena la acción correctiva es la constatación que el proveedor no pone suficiente esfuerzo o no aporta la suficiente cooperación en los siguientes cuatro puntos:

- a. Mejora permanente y continua de Calidad.
- b. Reducción permanente y continua de los costos.
- c. Mejora permanente y continua del Servicio.
- d. Mejora permanente y continua del Nivel Tecnológico.

Todo el proceso viene determinado por los siguientes elementos clave:

- a. Los precios se fijan en un contrato a largo plazo.
- b. Las actividades que definen lo que es nuestro propio negocio son las que mantenemos para nosotros, el resto lo desarrolla y lleva a término nuestro panel de proveedores homologados.

Para tener semejante condición, todos los proveedores deben ser excelentes en el cumplimiento de los siguientes criterios:

- a. Mejora permanente de la Calidad.
- b. Capacidad de desarrollo Tecnológico.
- c. Conocimiento de su propio negocio, sea éste de manufactura, servicios, etc.
- d. Dedicación y servicio al cliente.
- e. Solidez financiera.

Finalmente, es interesante hacer una referencia a un factor que hay que tener presente se quiere alcanzar el éxito, no sólo en la función de compras sino también en las demás actividades de la empresa. Se trata de la medición permanente del progreso que se esté obteniendo. Por paradójico que parezca, existe una gran resistencia frente la necesidad de dedicar tiempo a la aplicación de controles numéricos así como a su análisis.



Muchos de nosotros no queremos ser controlados por nadie, ni por nosotros mismos “aunque nos salga caro”.

Este es un fenómeno muy amplio en las empresas españolas y latinoamericanas, atribuible posiblemente a la fobia de muchos a las matemáticas o a factores culturales que realimentan una resistencia natural a cualquier forma de control. Sea cual sea el motivo, si queremos salir adelante, debemos llevar con mucho más rigor la gestión empresarial.

En el caso que nos ocupa –las compras- hay que dotarse de parámetros, de puntos de medición y de elementos de comparación (parámetros, litos y tabla comparativa). Estos elementos de medición y parámetros no tienen porque ser numerosos ni muy complicados. Lo que sí es necesario es que sean representativos del progreso que queremos medir y que se apliquen con rigor.

Por lo que se refiere a la tabla comparativa, lo que debemos hacer es compararnos con el mejor competidor, para tener en todo momento una idea clara de nuestra posición en la carrera competitiva.

Para poder llevar a término este tipo de programas, hay que formar equipos multidisciplinarios bien interrelacionados. En un mundo cada vez más determinado por el progreso técnico, asumiendo los requerimientos que surgen de la forma de trabajar antes sugeridos, se hace evidente que todo comprador debe tener una buena formación técnica en el proceso de compras. Además, es necesario que domine el arte de la negociación y, desde luego, debe ser honesto.

En el caso de los productos de consumo, la complejidad de la red de distribución es muy grande, hasta el extremo de que existen expertos que se han especializado en este tipo de redes.

El resto de los productos y servicios se pueden agrupar en dos grandes subgrupos: los bienes y servicios destinados al consumidor final y los bienes y servicios destinados a clientes que forman parte de la cadena productiva. Así, podríamos incluir los automóviles y los

electrodomésticos en el primer subgrupo, mientras que las máquinas-herramientas y los plásticos formarían parte del segundo subgrupo.

Dada la gran complejidad de los productos manufacturados, es evidente que estas clasificaciones son muy elementales y que se podrían hacer (de hecho, se hacen), otras agrupaciones en función de los mercados a que van destinados, la tecnología que desarrolla, la utilización final, etc.

Es aquí cuando entra en escena el vendedor que todos conocemos, que engloba desde el dependiente de la tienda de electrodomésticos, quien nos atiende cuando queremos comprar una cadena de alta fidelidad o una cámara de video, hasta el vendedor que se especializa en la venta de casas de lujo para segundas residencias.

Durante muchos años este aspecto de la venta ha estado en manos de representantes independientes y agentes de ventas a comisión, también llamados viajantes de comercios o agentes comerciales. Sin embargo, últimamente, la tendencia de la empresa ha ido en el sentido de eliminar a los representantes y constituir su propia red de ventas.

Los motivos de esta derivación pueden agruparse en tres:

- a. Las causas intrínsecas de muchos negocios que, al ofrecer productos técnicamente cada vez más avanzados, exigen una venta más técnica, lo que a su vez representa más horas de formación para los vendedores y una calificación profesional más elevada.
- b. Un estilo de gestión empresarial que pone el énfasis en los costos.
- c. La actitud y la aptitud de las personas que llevan las ventas en la empresa. Si es un buen profesional, buscará sustituir al representante por alguien que dé mejores resultados y que pueda dedicarse a la conquista del mercado en cuestión.

En muchas ocasiones no se ha sabido aprovechar la información comercial (de marketing) que proporcionaba el representante. La falta de información de muchas empresas toman esta actitud para estar permanentemente alerta y detectar las tendencias del mercado, conocer rápidamente las circunstancias que pueden impactar de una forma u otra en el éxito comercial de nuestros productos, ha provocado que los viajantes fueran desaprovechados. A menudo el viajante o agente denuncia sin reparo, las quejas de los clientes y las ineficiencias de la empresa y recibía por respuesta el rechazo de los responsables de la empresa o, en el mejor de los casos, un denso silencio administrativo.

Claro está que se trata de empresas donde no existía el espíritu de conocer permanentemente las reacciones de mercado. Por lo general, los representantes se sienten más libres para denunciar deficiencias que los propios empleados, al no recibir directamente las presiones e influencias internas y de equilibrio entre departamentos que hacen muchos de los colaboradores de la empresa no denuncien las ineficiencias para no tener problemas o para no indisponerse con los compañeros de los demás departamentos. Pero cuando el representante hace llegar las malas noticias son recibidos como aves de mal agüero y el trato que reciben es intolerable.

Las personas que no participan en el aprovechamiento de la información para el desarrollo y progreso de todos en la empresa hacen que se detenga su proceso de innovación. Esta causal puede provocar la quiebra de la empresa por no escuchar las inquietudes de los clientes, que es el que dirige nuestro objetivo. Por lo que es recomendable el aprovechamiento de la información que puedan facilitar, reaccionando inmediatamente para corregir las desviaciones negativas o para reforzar aquellas circunstancias o condiciones de mercado o del producto que detectamos como favorables, estén o no previstas en nuestra estrategia comercial.

Hay que saber encontrar caminos para asegurar una amplia colaboración entre los diversos lineamientos de la empresa y de éstos con los representantes comerciales. El buen vendedor mantiene contratos como el buen jardinero su jardín, mantiene la relación con los clientes libre de malas hierbas y sin parásitos, les añade nutrientes y recoge sus frutos.

El papel del vendedor se concentra en dos vertientes de actuación:

- a. La primera faceta consiste en negociar estos contratos a largos plazos, una vez establecidos, efectuar el seguimiento permanente de los mismos. Este seguimiento es imprescindible para corregir las inevitables desviaciones y limar las diferencias de criterio y las fricciones que surgirán entre los diversos departamentos de las dos empresas, sometidos a las nuevas circunstancias que surgen de una relación cliente-proveedor mucho más cercana, diría que íntima, entre las dos empresas. En todo momento, el vendedor deberá cuidarse de mantener enriquecidas las condiciones que permitan que esta forma de trabajar dé frutos y, por tanto, que el contrato que él mismo negoció, dé buenos resultados para las dos compañías.
- b. La segunda vertiente consiste en la consecución de nuevos clientes o de nuevos contratos con los clientes actuales. En todo momento el vendedor ha de estar buscando qué necesidades pendientes de cubrir tienen los clientes actuales y potenciales de la empresa, para obtener nuevos contratos. Esta función, orientada a la ampliación del mercado y de la participación de la empresa en el mismo, no debe ser dejada a la improvisación. Ello no quiere decir que si se descubre una oportunidad por un factor no previsto, ésta no sea aprovechada; pero se debe evitar a toda costa la improvisación en la formulación de la política comercial, es decir, la falta de una estrategia comercial perfectamente definida, conocida y aceptada por los responsables de la empresa. La literatura disponible sobre el tema es ciertamente abundante. Ahora bien, ninguna de las obras es portadora de la respuesta milagrosa para salvar a una empresa o definir su estrategia comercial no se puede resolver en un libro de recetas, si bien su lectura puede ayudar a estructurar la propia estrategia.

La problemática antes comentada de la formación de los técnicos y profesionales que acceden a las áreas relacionadas con producción, es también aplicable al caso de las ventas y marketing.

Las cualidades necesarias para ser un buen vendedor no coinciden con las necesarias para ser un buen directivo y pocas son las personas que posean una personalidad tal que les permita hacer, con facilidad, la transición de unas a otras. Lo más común es encontrarse con la persona que conseguía muchas ventas y tenía a los clientes contentos gracias a su empatía y facilidad en el trato y que, por esta misma aptitud, es incapaz de conseguir resultados dirigiendo un equipo: no es lo mismo resolver los problemas con el cliente hablando cara a cara, que hacerlo a través de un tercero en quien debemos delegar la autoridad del todo, sabiendo que la autoridad se delega pero la responsabilidad no.

Los jefes comerciales han de saber diseñar, implantar y hacer seguir un conjunto de elementos de control que le permita conocer la eficiencia y eficacia de cada vendedor. Los parámetros necesarios varían mucho de una empresa a otra dado que deben ser los más apropiados para cada caso, evitando tanto el riesgo de pecar por exceso como el también peligroso de pecar por defecto.

Las rutas de los vendedores deben diseñarse y no dejarse al árbitro del propio vendedor quien, sin consultar con nadie, bien puede estar dejando a un lado a los clientes más difíciles y dedicarse solamente a los de mejor trato, o bien puede estar descuidando una zona por cualquier otro motivo.

En todos los casos, a las empresas que quieran tener mayor éxito deberán incorporar los objetivos de reducir el tiempo de procesamiento o de respuesta en todas y cada una de las actividades de la empresa, y el departamento de ventas no es ninguna excepción.

El departamento comercial no puede ni debe quedar al margen, necesita encontrar la forma de reducir el tiempo de todos y cada uno de sus procesos y aumentar la eficiencia. Al principio solamente debe efectuarse el análisis y seguimiento del programa para cada vendedor y, cuando se dispone la información correspondiente a tres o seis meses, el paso siguiente es optimizar los procesos. De esta forma, cuando se hace el análisis del tiempo dedicado a desplazamientos y se hace un estudio a fondo, se pueden encontrar las mejores estructuras de las rutas para minimizar el tiempo.

En la atención al cliente debe aplicarse aquel dicho mexicano que dice... “Ni tanto que queme al santo... ni tanto que no lo alumbre”...

El tiempo que se les dedica a los clientes hay que optimizarlo, no minimizarlo, ya que el trato con los clientes hay que llevarlo de forma en que el cliente esté satisfecho del tiempo y de la atención recibida.

### **3.3 Finanzas**

La noción de las finanzas de la empresa invoca, por simple asociación, una diversidad de imágenes o representaciones de distinta índole, desde la imagen de alguno de los grandes financieros que aparecen en las grandes revistas de negocios hasta la imagen, mucho más familiar, del cajón donde se recogen todas las ventas del día de las muchas tiendas que hay en todas las ciudades, todas las villas y todos los pueblos de nuestro países.

Para otros, la imagen que evocan las finanzas y la contabilidad está relacionada con Hacienda y los impuestos. En efecto, una concepción tan extendida como incompleta es considerar que las finanzas sólo están relacionadas con el Tesoro Público, esto es, que hacen referencia al manejo de las partidas de ingresos, cálculos de gastos y gastos reales de la administración pública.

De forma similar, las finanzas aparecen siempre asociadas con la gestión de partidas similares referentes a las inversiones y beneficios de las grandes empresas multinacionales. Esta concepción es parcialmente correcta puesto que no sólo practica las finanzas una gran multinacional que estudia los precios de transferencias entre las diversas filiales esparcidas por el mundo, o que tramita un crédito millonario en pesetas o francos suizos, etc., sino también un pequeño empresario o industrial que negocia el descuento de las letras de sus clientes o negocia un crédito para poder comprar una máquina necesaria para modernizar su taller.

Las finanzas es un elemento básico, la contabilidad, engloban todos estos aspectos y muchos otros dado que su función dentro de la empresa tiene múltiples facetas; en concreto, dicha

función consiste en la gestión de activos de la empresa que son representados por su valor económico, o tal vez mejor, monetario. Si queremos entender con más detalle estas facetas, debemos estudiar las responsabilidades y funciones que acostumbra a tener el departamento financiero.

#### 1. *Función de salvaguarda de los bienes de la empresa:*

Cuando observamos determinadas actuaciones de algunos gobernantes que gastan más de lo que deberían para luego subir los impuestos, no podemos evitar de pensar en las evidentes afinidades que existen entre su actuación y la de aquellos herederos que malbaratan su patrimonio familiar porque creen dispones de una fuente inagotable de ingresos; o la del empresario cunado comienza a obtener beneficios, los destina a su uso particular en lugar de reinvertirlos, para después de encontrarse con que la empresa esta descapitalizada y, además, sin contar con la facilidad que tiene el gobierno de aumentar los ingresos subiendo los impuestos. A todos ellos les ha faltado este principio de la salvaguarda y buena administración de los bienes y patrimonios, la cual constituye la primera responsabilidad de los bienes y patrimonio, la cual constituye la primera responsabilidad de la función financiera. La aplicación de los principios contables permite conocer en todo momento cuál es la situación económica de la empresa a través de su balance.

El balance es una fotografía de la situación económica de la empresa en el momento de calcularlo; no nos explica como se ha llegado a él, pero es un indicador básico para la correcta gestión del patrimonio de la empresa. No se entiende, por tanto como un documento tan importante no sea actualizado con rapidez, como mínimo una vez al mes, en muchas de nuestras empresas.

#### 2. *Función de previsión:*

Las empresas son organizaciones en estado de evolución permanente, que hay que guiar en forma constante. Son como los automóviles; por más que hayamos conducido bien el vehiculo durante todo el recorrido, debemos de estar siempre pendientes de los próximos metros y de los

kilómetros futuros, pues una distracción o un error puede destruir todo lo hecho hasta el momento, ya sea por un accidente o por un error de dirección que nos hace llegar a un lugar totalmente distinto del que queríamos antes de empezar.

Esta función de guía y de prevención, la empresa la realiza basándose en la información que contienen diversos documentos de gestión. Entre tales documentos tenemos, los presupuestos o planes anuales, tales que explica cuál es la previsión, o mejor dicho predicción, que realizan los ejecutivos de la empresa de lo que será el futuro de la misma. Para darle forma con facilidad, un presupuesto o plan anual se organiza siguiendo los balances, procurando que cada responsable de departamento participe en la confección del presupuesto particular del área que gestiona y después, pueda conocerlo y seguirlo, ya que será la forma de medir la calidad de su gestión.

### 3. *Función de soporte:*

Se refiere a la función de apoyo a la gestión de los demás departamentos de la empresa, facilitando oportunamente y sin errores, la información necesaria para poder llevar una buena gestión de la empresa. Ésta es, básicamente, la función que cumple la llamada contabilidad de costos, herramienta imprescindible si se quiere llevar una buena gestión.

### 4. *Función económica:*

En cumplimiento de esta función, el departamento financiero se responsabiliza de pagos y cobros, de las relaciones con cajas, bancos e inversionistas, bolsas de valores y mercado financiero, si la compañía cotiza en bolsa o tiene inversiones en cartera, sin olvidar los tratos con Hacienda y la Seguridad Social y los diversos organismos oficiales que no conviene descuidar.

### 5. *Función Fiscal:*

“Aunque a los gobiernos les cueste admitirlo, las empresas son al mismo tiempo sujetos pasivos de los impuestos y agencias recaudadoras de los mismos”.



Por un a parte, esta función nos hace colaborar y en cierta forma actuar como delegados de Hacienda en la recaudación de impuestos a través del impuesto sobre el valor añadido, las retenciones del ISR de los empleados, y por otra, permite que seamos controladores mediante el mantenimiento de la llamada documentación fiscal. La documentación fiscal está estructurada de forma que permita que Hacienda pueda inspeccionar la empresa y asegurarse de que no hay evasión de impuestos por parte la misma, y también aplicando los debidos cruces de información, pueda fiscalizar a las demás personas físicas o jurídicas que tienen tratos con la empresa.

Estos puntos básicos para la regulación de las empresas en cuestión financiera se manifestó en forma formal, pero en el comercio informal no existe tal evidencia física y en su mayoría con los micro negocio.

## CAPITULO IV. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS

La calidad es un objetivo móvil. No es algo que se pueda alcanzar y entonces dejar de buscar. La calidad es móvil porque la competencia no permanece quieta, sino que mejora de manera constante. Además, la calidad es, en cierto modo, perfección. Esta se busca todo el tiempo. Al ver la calidad como un blanco móvil, como perfección que nunca se consigue, se convierte en un proceso llamado mejora continua. Esta es una filosofía de operación utilizada por la alta dirección que dice: Mejoraremos todos los servicios y todos los procesos de nuestra organización de manera continua. En pocas palabras, mejoraremos todo lo que hacemos todo el tiempo.

La mejora continua significa tratar siempre de mejorar algo en la organización. No se comienza por concentrarse en la calidad del servicio, sino más bien en el cliente, para determinar sus necesidades y deseos. Entonces se diseñan procesos para entregar servicios que satisfagan dichas necesidades.

¿Cómo lograr la mejora continua? Un modelo básico de mejora continua se conoce como PERA/PERE: Las siglas PERA significan Planear; Ejecutar, Revisar; Actuar. PERE indica Planear, Ejecutar, Revisar, Estandarizar. Una vez que se entienda este modelo básico servirá para que todas las técnicas utilizadas sirvan para controlar el proceso o lograr una mejora. El primer paso en PERA es planear un proyecto. El proyecto consiste en una simple mejora de software o puede tratarse de una serie compleja de tareas para establecer un servicio nuevo. El segundo paso es ejecutar, llevar a cabo el plan. Esta puede ser una situación de prueba o una implantación real para producir efectivamente los servicios y entregarlos al cliente. A continuación se pasa a la etapa de revisión. Aquí se verifica el cumplimiento del plan. Después hay una disyuntiva: ¿pasar a la etapa de Actuar o a la de estandarizar? Si los resultados son satisfactorios, se estandariza. Al estandarizar se hace lo necesario para que el proceso continúe igual.

Por otro lado, al revisar la implementación del plan es posible decidir la etapa ejecutar, no se logró lo que se esperaba que hiciera En lugar de estandarizar se debe actuar, es decir, hacer un

ajuste. Esto indica revisar el plan y su implementación, así como buscar formas de mejorar. Existen varias técnicas útiles de mejorar: análisis de Pareto, Tormenta de ideas, diagramas de causa y efecto, y tablero.

En ocasiones cuando se capacita al personal se le pide el control en procesos que suelen ser repetitivos, pero olvidamos obtener un mejor control o ir más allá de eso. Es lógico esperar que el personal maneje un proceso haciéndolo siempre igual. Las mejoras por el contrario, son acciones deliberadas para obtener un progreso utilizando otros métodos, esto producirá mejorar en forma permanente la satisfacción del cliente. Tal logro, en materia de satisfacción a clientes, es un ejemplo de mejora.

Una vez que esto haya ocurrido, es necesario establecer controles para mantener el vencimiento mejorado. De otro modo, quizá no sea posible mantener los logros obtenidos. El control es igual a las etapas de revisar y estandarizar en el ciclo. La mejora equivale a las etapas de revisar y actuar, porque se hacen cambios deliberados y se actúa con base a los resultados de la revisión. Se modifica el plan en consonancia con esto y se realiza el servicio mejorado.

No hay duda que, entre las muchas herramientas disponibles y necesarias para una buena investigación, la estadística es una de ellas. Además de estos conocimientos básicos, conviene dominar la confección de cuestionarios y la organización de programas coherentes de investigación. De no ser así se puede caer en el pecado estadístico. Al hacer una encuesta es necesario asegurarse de no perder de vista cuál es el objetivo global que queremos conseguir. En el estudio de la estadística, pueden distinguirse dos enfoques. El enfoque científico y el enfoque pragmático se basan en el establecimiento de unas bases sólidas que permitan la aplicación correcta de las fórmulas y leyes estadísticas, sin hacer ningún énfasis en la parte teórica, aunque apartando una idea muy clara de la forma correcta de aplicación de las mismas.

Hace muchos años, cuando comenzaba a introducirse el control estadístico de calidad (CEC) en industrias de los Estados Unidos, era común escuchar a los directores de producción decir, “aquí no funcionará”. Hoy en día, muchos directores de empresas de servicio dicen lo mismo

del control estadístico del proceso (CEP): Estos directores deben aprender lo mismo que la manufactura que aprendieron hace muchos años. Cualquier operación y procesos repetitivos, necesarios para producir algo, están sujetos a ciertos principios básicos. Estos son la base de los métodos y procedimientos que miden y vigilan el rendimiento de los procesos y operaciones.

Por lo general, los servicios que se entregan a los clientes poseen normas preestablecidas – normas que se establecen determinando lo que es aceptable para el cliente. Para que los servicios cumplan con dichas normas, se producen mediante una serie de operaciones repetitivas. Estas poseen características vitales para la producción y entrega exitosa del servicio. La calidad de aquéllas determina la de éste. No importa si el servicio consiste en limpiar habitaciones en un hotel, cambiar cheques en un banco, rellenar pólizas de seguro, entregar comida a través de una ventanilla, preparar y enviar por correo estados mensuales de cuenta, venta y compra de frutas y legumbres, o algún otro entre miles los miles de servicios diferentes; éstos se producen por medio de proceso repetitivo. Dichos procesos repetitivos se vigilan y miden por medio de técnicas estadísticas conocidas como “herramientas de calidad”. Estas son útiles para revisar y controlar la calidad de las características del proceso y, por lo tanto, la calidad del servicio. Las bases de las técnicas estadísticas se encuentran en los seis principios básicos del control estadístico de procesos.

- a. No existen dos cosas exactamente iguales.
- b. La variación en proceso o producto es medible.
- c. Las cosas varían de acuerdo a un patrón definido.
- d. Cada vez que se miden cosas del mismo tipo, una parte importante de las mediciones reagrupa en torno a la parte media.
- e. Es posible determinar la forma de la curva de distribución en base a las medidas obtenidas por cualquier proceso.
- f. Las variaciones debidas a causas asignables tienden a deformar.

La distribución de frecuencia es el conjunto de mediciones que indica las veces que anotó cada una. La distribución es útil para determinar si las cosas operan de manera normal en un proceso. La variación representada en una curva de distribución de frecuencia es el resultado

de dos tipos de causas (causas aleatorias y causas asignables). Las causas aleatorias son las causas de variación internas del proceso. Provocan variaciones aleatorias en los resultados de la operación. En ocasiones se les llama causas del sistema, debido a que se encuentran presentes todo el tiempo. Por lo general se considera que las causas aleatorias son aquellas sobre las cuales quienes realizan el trabajo no pueden hacer nada. Son la parte de la forma de trabajar la operación o el proceso. Un cambio de este tipo por lo general es responsabilidad de la dirección. Las causas asignables son aquellas causas de variación que distorsionan la curva de distribución normal. Son las que provocan que el servicio varíe en forma no aleatoria sobre una curva normal o de campana

Si un proceso de fabricación actúa como un sistema de causas constantes, produciendo unos resultados estables, se dice que está bajo control estadístico. El nivel del proceso no es satisfactorio y se requiere una acción correctiva para evitar la fabricación de productos y servicios inaceptables.

Las gráficas de control sirven para varios propósitos: 1) Como control. Es decir, las gráficas indican si la operación continúa o si se buscan y encuentran las causas asignables. 2) Para análisis. Tal vez se busque la variación inherente durante el proceso de buscar y encontrar un servicio. O tal vez se deseen conocer las diferencias debidas a días, materiales e incluso técnicas de empleados. 3) Usos educativos, de comunicación o de documentación. Ayudan a orientarse hacia una calidad consistente.

A corto plazo, las gráficas sirven como documentos para revisar el proceso y evaluar la efectividad de la capacitación.

Paso 1. Elegir lo que se medirá.

En un proceso de producción y/o entrega de un servicio, pueden medirse muchas cosas diferentes, de modo que se debe elegir la que se desea medir. Son precisos dos parámetros. Primero, seleccionar algo importante en el proceso y controlar en particular. No elaborar gráficas para cada característica del proceso. Segundo, tal vez no sea posible medir

directamente lo que se desea controlar. En ese caso, se debe encontrar algo medible que a su vez permita controlar con gráficas las características importantes.

#### Paso 2. Tomar muestras.

Al preparar gráficas de promedio y rango, se requiere una serie de muestras. Cada muestra consiste de varias mediciones, por lo general cuatro o cinco. La información de estas muestras se utilizará de varias formas en la gráfica de control, como determina el promedio de cada muestra. Como elegir las muestras es muy importante. Se debe recordar que cada muestra se toma de manera que se observe sólo la variación de la misma. Una manera de hacer esto es escoger muestras de modo que las piezas individuales dentro de la muestra sean similares entre sí como sea posible. Estas se obtienen por medio de dos cosas: Primero, tomar la muestra en un periodo corto de tiempo. Segundo, tomar cada muestra de una sola fuente de datos. En ocasiones existen tantas fuentes diferentes de datos que no tiene caso hacer gráficas separadas de control de cada fuente.

#### Paso 3. Establecer formatos para datos y gráficas.

Una vez tomadas las decisiones sobre las características importantes y la muestra, es tiempo de pensar en los formatos. Los buenos formatos simplifican los cálculos. Poseen lugar para información adicional como fecha, proceso, servicio, hora, minuto o peso y el empleado.

#### Paso 4. Recopilar las muestras y registrar las mediciones.

Tomar las muestra de acuerdo al plan. Registrar el tiempo, pesos, mediciones, etc. de cada muestra en la forma apropiada.

#### Paso 5. Calcular los promedios.

Una vez recopilados los datos para la gráfica inicial de control, lo primero que se debe hacer es calcular el promedio ( $\bar{X}$ ). En cada muestra, se suman y se registra un total en el formato en

el renglón marcado “SUMA”. Luego se divide este total entre el número de observaciones de la muestra se anota la respuesta en el renglón marcado “PROMEDIO ( $\bar{X}$ ),  $\bar{X}$ ”, como se aprendió a hacerlo. Por último verificar los cálculos. (La mejor manera es hacerlo de nuevo.)

Los cálculos de las primeras dos muestras serán como sigue:

Paso 6. Calcular la media general ( $\bar{X}$ ).

El promedio general, o media general ( $\bar{X}$ ), es el promedio de los promedios de todas las muestras. Primero se suman los promedios ( $\bar{X}$ ). Después se divide este total entre el número de los promedios. Revisar la aritmética haciendo de nuevo las operaciones. (Otro método de revisar las operaciones es sumar las lecturas individuales en la gráfica y contarlas y dividir el total entre el número de mediciones). No escribir  $\bar{X}$  en la gráfica aún. Sólo anotarlo en algún sitio. Se requerirá después.

Paso 7. Determinar límites de control para los rangos.

Los límites de control de los rangos se calculan antes que los de los promedios, de modo que se conozcan si es estable la variación inherente. Si no lo es, no tiene sentido verificar si los promedios están bajo control. De la tabla de factores para la gráfica de promedio y rango, escoger el factor  $D_4$  que corresponde a la dimensión de la muestra que se está utilizando. Marcar el número 5 de la columna “n”, ya que 5 es la dimensión de la muestra. Asimismo marcar el factor 2.114, que es el factor  $D_4$  que corresponde a un tamaño de muestra de 5.

Factores para límites de control					
n	A2	D4	d2	3/d2	AM
2	1,88	3,268	1,128	2,659	0,779
3	1,023	2,574	1,693	1,772	0,749
4	0,729	2,282	2,059	1,457	0,728
<b>5</b>	<b>0,577</b>	<b>2,114</b>	2,326	1,29	0,713
6	0,483	2,004	2,534	1,184	0,701

Para encontrar el límite de control de los rangos, utilizar la fórmula siguiente:

El límite superior de control de rangos ( $LSC_R$ ) es igual a  $D_4$  por  $R$   
 $LSC_R = 2.114 \times 1.35 = 2.854$ . Ya que el tamaño de la muestra es 5, el límite inferior de control será cero.  $LIC_R = 0.0$  Para muestras de 6 ó menores, el límite inferior de control de los rangos será siempre de cero. Verificar el tamaño de muestra, el factor  $D_4$  y las operaciones. Luego se dibujan los límites de control como líneas punteadas o de color, de manera que sean fáciles de detectar.

Paso 8. ¿Están los rangos bajo control estadístico?

Las posibles respuestas para esta pregunta son:

- a. Todos los rangos( $R$ ) están dentro de los límites de control es decir, si ninguno es mayor al límite superior( $LSC_R$ ) o menor al límite inferior de control ( $LIC_R$ ), éstos están bajo control estadístico. Es posible continuar y calcular los límites de control de los promedios. Si un promedio queda exactamente en el límite, no importa; cuenta como adentro. Cuando se dice que los rangos están bajo control, lo que en realidad se dice es que la variación inherente es estable y no existen causas asignables que alteran el rango.
- b. Uno o dos rangos están fuera de los límites de control. Cuando esto sucede, la práctica común es desechar los rangos, las muestras de las que proceden y los promedios de éstas. (No se recomienda desechar ningún dato, ya que incluso los más disparatados o extremos indican algo). A continuación se recalculan por completo la media general ( $\bar{X}$ ), el rango promedio ( $\bar{R}$ ), y los límites de control de rangos sin tomar en cuenta los que quedaron fuera de control. Una vez recalculados los límites de control, sucederá una de las dos cosas siguientes: O uno o más rangos queda fuera de los límites de control. Si esto sucede, los rangos están fuera de control estadístico. En este caso no se calculan los límites de los promedios. Es preciso encontrar y corregir las causas asignables que deforman el proceso. Después se



establecerán otras gráficas de promedio y rango con datos nuevos. Por otro lado, tal vez todos los rangos queden ahora dentro de los nuevos límites de control. En este caso, se puede continuar y desarrollar los límites de control de los promedios. Pero ¡Cuidado! pueden existir causas asignables que darán problemas hasta que se detecten y eliminen.

- c. Si tres o más rangos están fuera de los límites de control originales, esto está fuera de control estadístico y la variación inherente no es estable. No tiene caso continuar y calcular los límites de control de los promedios. Encontrar y retirar las causas asignables que alteran los rangos. Luego se comienza otra vez recopilando datos nuevos y estableciendo otras gráficas de control.

Paso 9. Determinar los límites de control para los promedios.

Una vez que se confirma que los rangos están bajo control estadístico, entonces y sólo entonces se trabajan los límites de los promedios.

En el apartado de FACTORES PARA LIMITES DE CONTROL, se busca el factor  $A_2$  correspondiente a la muestra que se utiliza.

Límite superior de control de promedios=  $LSC_x = \bar{X} + (A_2 \text{ por } R)$

Límite inferior de control de promedios=  $LIC_x = \bar{X} - (A_2 \text{ por } R)$

Paso 10. ¿Están los promedios bajo control estadístico?

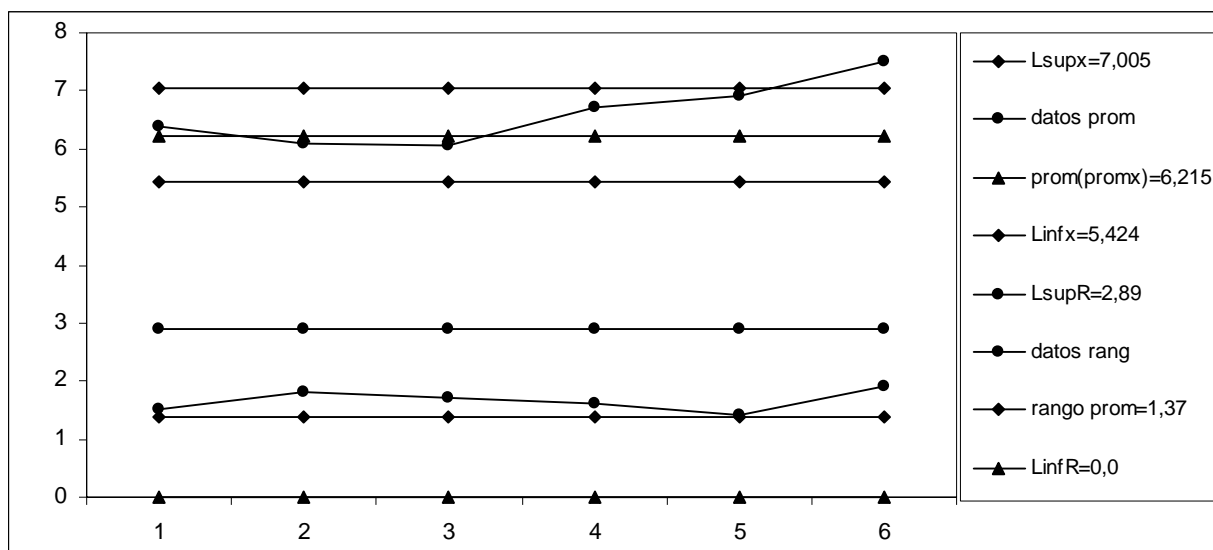
Hacer la misma revisión que se hizo con los rangos. Al igual que con éstos, existen tres posibles situaciones:

- a. Si todos los promedios están dentro de los límites de control es decir, ninguno queda arriba del límite superior o debajo del inferior de control, los promedios están bajo control estadístico. Aparentemente ninguna causa asignable altera el proceso. Si los rangos y promedios están bajo control, entonces son utilizables las gráficas de promedio y rango para controlar el proceso existente.

- b. Si uno o dos promedios quedan fuera de los límites de control, es práctica común desecharlos. Luego se recalculan la media general ( $\bar{X}$ ) y los límites de control de promedios sin considerar los que se descartaron. Si en este momento algún promedio sin considerar los que se descartaron. Si en este momento algún promedio queda fuera de los límites nuevos, el proceso está fuera de control estadístico. Es preciso encontrar y eliminar las causas asignables. Después, cuando se piense que el proceso está limpio, se recopilan datos nuevos. Es preciso establecer ambas gráficas de rangos y promedios de nuevo. Sin embargo, si al recalcular la media general ( $\bar{X}$ ) y los límites de control de promedios, se encuentra que están dentro de los nuevos límites de control, las gráficas ya son útiles para controlar el proceso en marcha. Pero es preciso tener cuidado: esos promedios descartados pueden indicar la existencia de una causa asignable.
  
- c. Si tres o más promedios están fuera de los límites originales, el proceso está fuera de control. Esta situación indica algunas otras causas además de la variación inherente, como pueden ser una o varias causas asignables activas. Se deben encontrar y eliminar, comenzar todo de nuevo y establecer otras gráficas de control de promedio y rango.

Una vez establecidos los límites de control en las gráficas de promedio y rango ( $\bar{X}$ -R) éstos se pueden utilizar para controlar las operaciones normales. Sin embargo, es preciso recordar que la regla de desechar uno o dos puntos sólo aplican al establecer una gráfica de control. En las operaciones normales, aplica una regla diferente: incluso un solo punto, ya sea de rango (R) o de promedio ( $\bar{X}$ ), queda fuera de los límites de control, no se le desecha, sino que es una clara señal de una causa asignable. Esta debe encontrarse y corregirse. Ver gráfica siguiente.

Gráfica de control donde uno de los promedios esta fuera del los limites.



Por el solo hecho de estar bajo control, el proceso no necesariamente hace lo que se supone que debe hacer. Estar bajo control sólo quiere decir que trabaja bien y entrega un servicio consistente. Una vez que el proceso está bajo control, se debe determinar si es capaz o no.

#### 4.1 Análisis detallado

El estudio que se realizó fue a una Micro empresa ubicada en el municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, perteneciente a la Central de Abasto “Emiliano Zapata”, el trabajo empieza para algunos propietarios a partir de las dos de la mañana y termina hasta las ocho de la noche, con la finalidad de que el mercado abra sus puertas al público a partir de las cuatro de la mañana y termine a las dos de la tarde.

Este es un negocio de Frutas y Legumbres con una experiencia de 20 años, sus propietarios son unas personas demasiado correctas y honestas con un régimen de horario estricto, no importando las inclemencias del tiempo, estados de salud, etc. El negocio abre todos los días del año, sólo los días viernes santo, 16 de septiembre, 25 de diciembre y 1 de enero.

Su misión de esta empresa es obtener los mejores precios, productos nacionales e internacionales para otorgar la mejor calidad y servicio al cliente. Su visión es ampliar la

variedad de frutas exóticas y de consumo regular tanto nacional e internacional de la mejor calidad en temporadas o fuera de ella para ampliar el mercado de demanda que le marque límites a la competencia.

La experiencia de los dueños de esta empresa comprende en ser eficientes cuando coordinan sus actividades de manera mental, no hay documentación que avale sus procesos administrativos, compra, venta, mejora continua, relaciones humanas, finanzas, etc. Así mismo cuando se estudio el proceso de modos de trabajó se observo que los registros que se llevan a cabo; es una relación de sus compras. Es sorprendente el control que se ejerce sobre todo, cuando se inician y terminan las frutas de temporada, o los estados del tiempo, la variación de los precios, cuando se agotan las mercancías y sus precios aumentan o disminuyen.

¿En qué se basan los dueños de estos negocios para obtener una utilidad mayor?, en las compras y ventas, algo tan sencillo de ejercer y tan difícil de manejar. Se requiere habilidad para encontrar el mejor precio y producto en el mercado de ofertas, que genere el mejor beneficio personal y al de sus clientes. Además es necesario estar un paso adelante de la competencia.

Cuando hablamos del mercado de oferta nos referimos a los vendedores de las mercancías que se adquieren, para ofrecerle al cliente (mercado de demanda). Si la demanda es mayor quiere decir que existen varios clientes que están solicitando algún producto o mercancía en común. Un resumen sencillo de las actividades de los dueños de negocios es muy común el estilo de comprar y vender.

A continuación se describen estas actividades que se realizan a diario, una de las tareas fundamentales en que se sustentan estos negocios:

COMPRAS	VENTAS
Control de inventarios	Control de inventarios
Liquidez disponible	Si la demanda es mayor entonces debe aumentar la oferta.
Fechas estipuladas para comprar:	

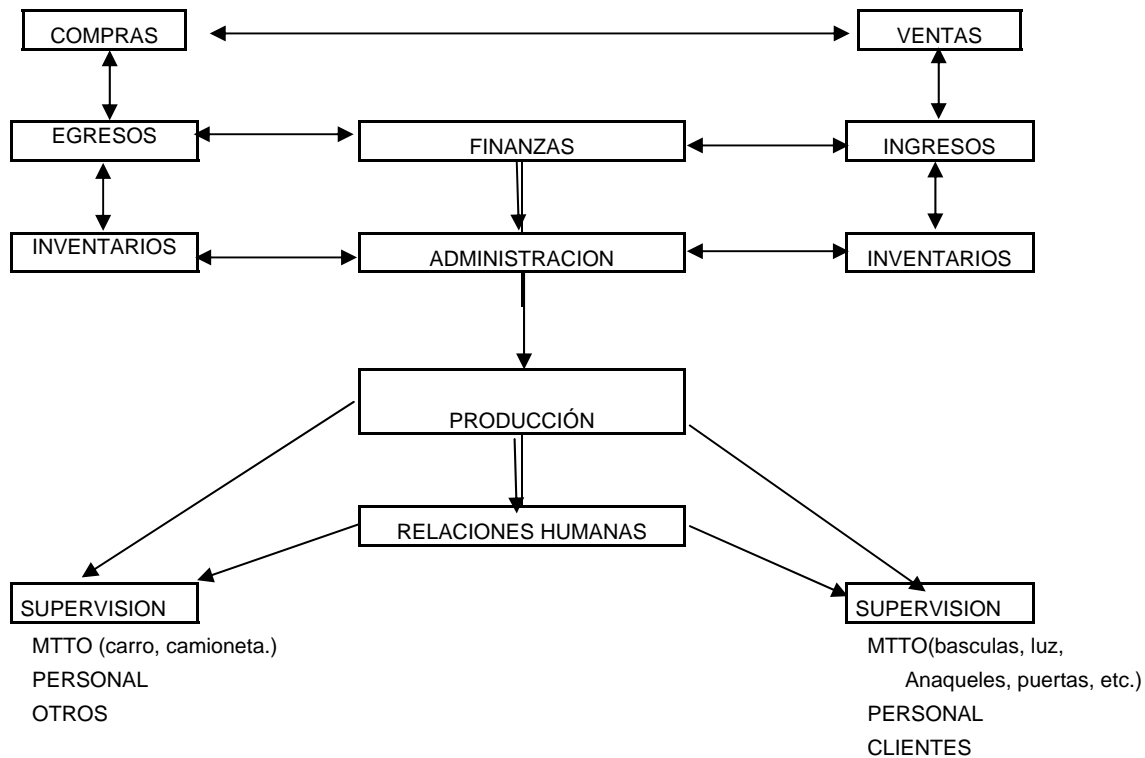
<p>-Solo cuando la demanda es mayor a la oferta. ó</p> <p>-La oferta es menor a la demanda implica un cambio a la fecha. (Vacaciones, días festivos, hoy no circula, demás disposiciones gubernamentales)</p> <p>Horario:</p> <p>-Cuando se llega temprano a comprar con los proveedores se obtiene un margen favorable para escoger la mercancía, mejor precio y calidad.</p> <p>-Si es tarde se limita a unos cuantos proveedores y el precio puede ser más bajo pero la fruta ya está escogida, porque puede agotarse en ese día, mayor precio.</p> <p>Proveedores:</p> <p>-La cartera de proveedores debe ser demasiado alta y confiable, además de poder apartar los productos antes de llegar, pero no siempre sucede porque la demanda puede rebasar la oferta. Esto implica segundas, terceras o cuartas opciones. Siempre se realiza la investigación de mercados para nuevas opciones de precios, calidad y proveedores confiables.</p> <p>Mercado de ofertas(proveedores):</p> <p>Sondeo de precios (inteligencia de mercado), calidad de la fruta de temporada, productos de exportación, importación y Nacional.</p> <p>Si la mercancía es casi agotada, esto indica que es tiempo de invertir además de que se tiene una demanda que satisfacer.</p> <p>Si el efectivo no alcanza se puede proceder a obtener un crédito puesto que es redituable siempre cuando la inversión sea segura.</p> <p>Cuando hay demasiada oferta, se debe limitar la compra para satisfacer la demanda normal y no excederse ya que aumentarían las pérdidas.</p> <p>Porque las decisiones que se toman deben estar</p>	<p>Abrir nuevas demandas:</p> <p>Innovaciones. Un producto que no es de temporada si es bueno, bonito y sabroso se da una oferta. Este producto nuevo se le ofrece al cliente con la visión de abrir mercado de ofertas. En ocasiones no es del agrado del cliente por lo que ese producto no se valido o no sea vendido. Esto genera pérdidas. Para que sea aceptado el producto, se debe capacitar a los empleados adecuadamente considerando logística s e inteligencia de mercado para hacer labor de convencimiento al cliente.</p> <p>Control sobre los procesos de maduración:</p> <p>La fruta debe estar no muy madura, ni verde en su punto, solo la fruta verde es ofrecida en ocasiones especiales (por pedidos particulares, por el clima cuando hace mucho calor, en temporada de Día de Muertos por las ofrendas, etc.).</p> <p>Cuando la fruta que llega verde por que se escaseo, se tiene que procesar para madurar de acuerdo al tipo de fruta que se trate, siempre se tiene que supervisar el grado de maduración, si ésta rebasa los límites, pierde su valor.</p> <p>En ocasiones la fruta es comprada madura por solicitud del cliente, no se encontró lo que se deseaba por escasez del producto, situaciones climatológicas, etc. Esto es con el fin de satisfacer la demanda del cliente.</p> <p>Al cliente se le debe de explicar el cómo debe tratar o darle los cuidados especiales para que la fruta o legumbre le dure el tiempo estipulado de vida y eso le garantice una inversión, más no un gasto.</p> <p>Precios de Venta:</p> <p>Se obtiene un precio relativo que se obtiene cuando se compra la mercancía.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>vinculadas con el responsable de la venta para controlar los inventarios y no excederse. Debido a que el dinero puede utilizarse para invertirse en otros productos.</p> <p>Entre mayor sea la circulación del dinero, mayor serán las ganancias que puedan obtenerse.</p> <p>La frescura de la fruta siempre debe ser considerada como el punto más importante porque es lo que garantiza la calidad del producto para satisfacción del cliente.</p> <p>Las quejas de los clientes sobre el producto que se obtuvo son rebasadas, también serán reclamos al proveedor que deberá responder por la calidad ofrecida igual que ellos. Así se asegura una inversión y no un gasto.</p>	<p>Los cambios bruscos del clima afectan al producto y repercute en su precio. Esto puede afectar los precios de venta del producto.</p> <p>Si existe mayor demanda del producto el precio se modifica.</p> <p>Si la oferta es mayor, el precio puede bajar.</p> <p>En el cálculo de los precios van incluido diferentes costos como son:  Compra, venta, producción, administrativos. Es decir el pago de luz, agua, salarios, bolsas, ticket, plumas, escobas, calculadoras, tenencias, etc. Además de la ganancia.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cuando hablamos del mercado de oferta nos referimos a los proveedores y cuando es sobre el mercado de demanda a todos los clientes. Si la demanda es mayor significa que existen varios clientes que están solicitando algún producto o mercancía en común. Si la oferta es menor significa que existen pocos proveedores que ofrecen sus productos.

La Inteligencia de mercado son todos aquellos compradores eficaces que reúnen todas las habilidades necesarias y suficientes para obtener el mejor precio, crédito, mercancías fuera de temporada, etc. que hacen ganarle a la competencia. Este concepto no es conocido, pero es ejercido tan fuertemente que da la impresión de que las personas tienen la preparación suficiente; como la de un profesional que se especializa en esto (lo más sorprendente, es que sólo terminaron sus estudios de primaria, a lo más la secundaria, algunos saben leer y escribir, otros ni siquiera eso).

La forma en la que esta estructurado el organigrama de esta empresa es la siguiente:



\* Este es el organigrama que hace operable al negocio de frutas y legumbres

De acuerdo a los consejos de estas personas se analizaron sólo dos de los 60 productos que ofrecen al público. La naranja porque es un producto que puede consumirse durante todo el año, cuando llega a escasearse por fin o inicio de temporada sus precios se puede elevar al 500% de un día para otro. Así como sube también tiende a bajar, es un producto indispensable que ayuda mucho a la salud de la población por la vitamina C, que contrarresta enfermedades de vías respiratorias (sobre todo a los niños). El poder adquisitivo de este producto no se ve disminuido aunque sus precios aumenten cinco veces al precio original. El aguacate es otro producto de consumo básico para la gente de bajos recursos porque es parte de la alimentación básica de los niños, jóvenes y adultos cuando van a la escuela y/o trabajar (la torta o el sándwich). En este producto al término de la temporada los precios aumenten al 400% y cuando inicia baja en la misma proporción. Este es un producto sustituible más fácilmente que la naranja (dicho de otra forma, puede dejarse de consumir o adquiriendo en menos cantidades

que las habituales).

En el caso del aguacate debido a que es un producto muy delicado, su proceso de maduración es muy riguroso, cualquier abuso a este proceso puede generar pérdidas mayores en la utilidad esperada.

Las siguientes tablas muestran un comparativo de compras que se hicieron por kilogramos en el caso de la naranja y cajas de un promedio de 20 kilos en el aguacate durante los años 1994, 1997, 1998 y 2001.

Estas tablas muestran un agrupamiento de información de las compras realizadas de dos a cuatro veces por semana, para satisfacer el nivel de demanda del cliente. También se obtienen los precios de compra de cada producto.

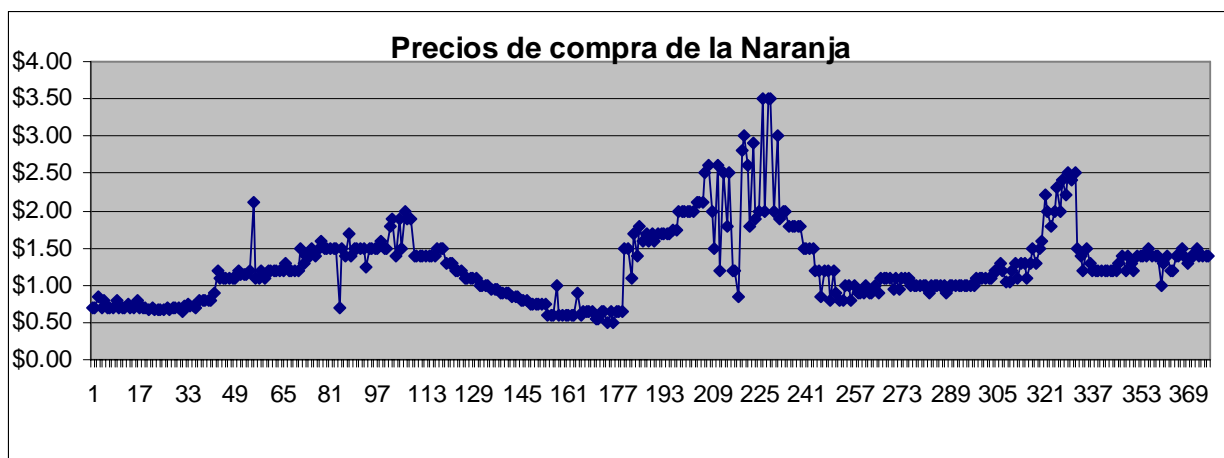
Los controles comparativos de las compras, son para detectar las eficiencias en las ventas, es decir si los rangos de compra exceden al promedio, significaría que existen mermas o pérdida de utilidad si está sobre el límite superior. Si estuviera por debajo del límite inferior indica que la demanda excede a la oferta (hay mas clientes que demandan ese producto y no se le es vendido). Una buena compra implica una buena venta.



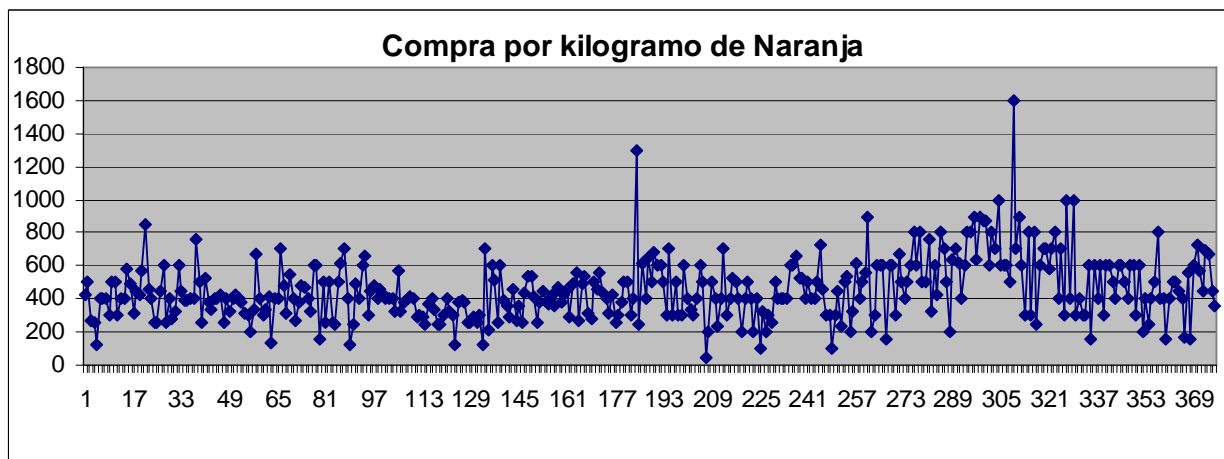
## 4.2 Análisis gráfico

Naranja												
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
<b>1994</b>	6100	5900	5850	5748	10207	9205	11785	10436	7467	7402	10834	10185
<b>1997</b>	6300	5700	5800	6100	6070	6200	5140	6310	6376	3900	7917	7130
<b>1998</b>	2600	5960	7081	7400	8630	7100	6800	5900	6200	6700	7500	8100
<b>2001</b>	5656	5600	5350	6340	6480	6100	5900	5780	6100	6500	7200	7000
<b>X'</b>	5164.0	5790.0	6020.3	6397.0	7846.8	7151.3	7406.3	7106.5	6535.8	6125.5	8362.8	8103.8
<b>Rango</b>	3700.0	360.0	1731.0	1652.0	4137.0	6645.0	6645.0	4656.0	1367.0	3502.0	3634.0	3185.0
<b>X"</b>	6834.1	<b>UCLX'</b>	9337.9	<b>LCLX'</b>	4330.4							
<b>Rango'</b>	3434.5	<b>UCLA</b>	7837.5	<b>LCLR</b>	0.0							

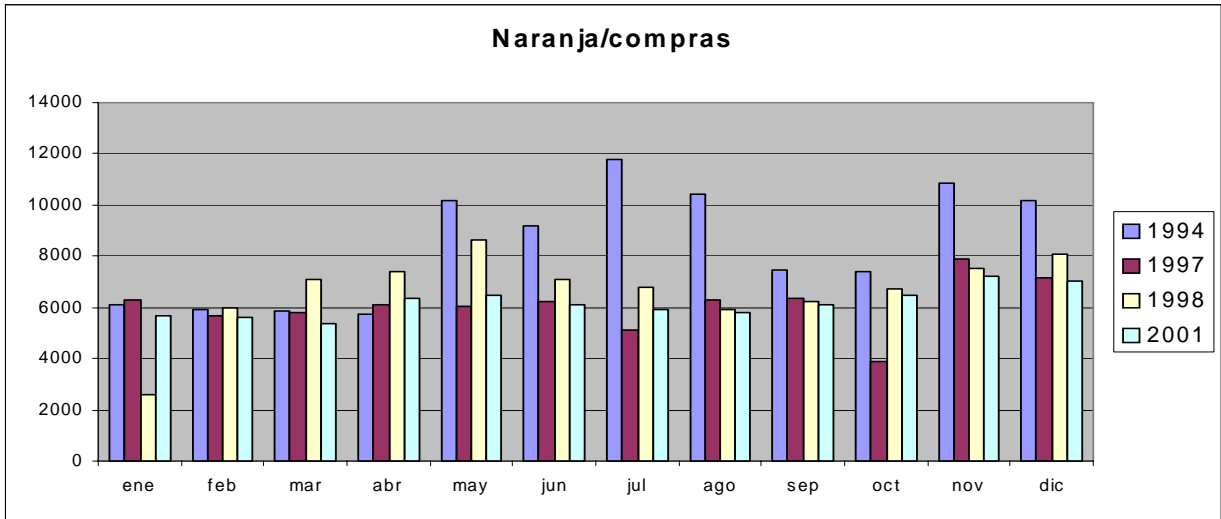
Cuadro 3. Comparativo de compras mensual por kilogramos en diferentes años.



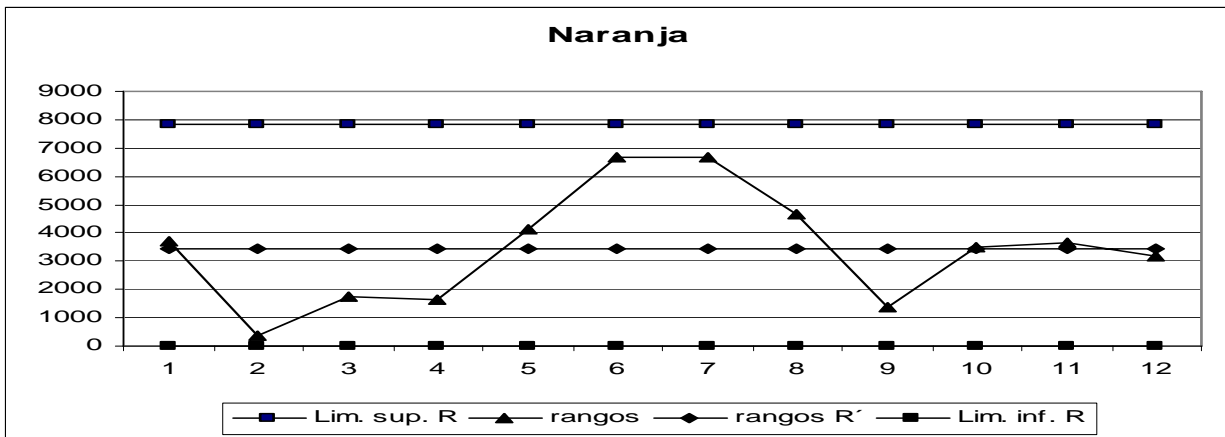
Grafica 1. Margen de precios de compra.



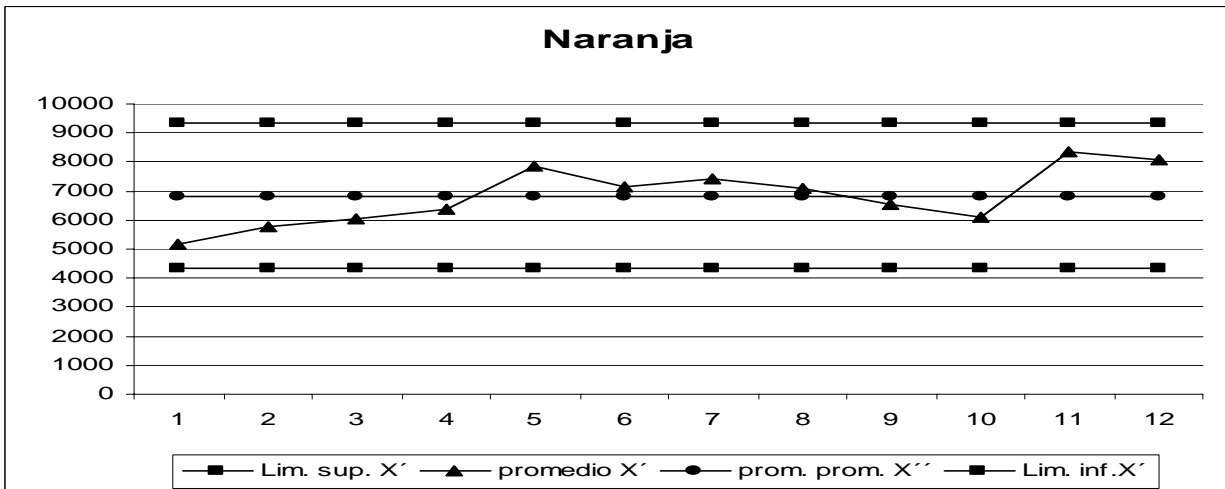
Grafica 2. Margen de kilogramos de compra.



Grafica 3. Compra mensual de diferentes años.



Grafica 4. Grafica de rangos de la compra de naranja.

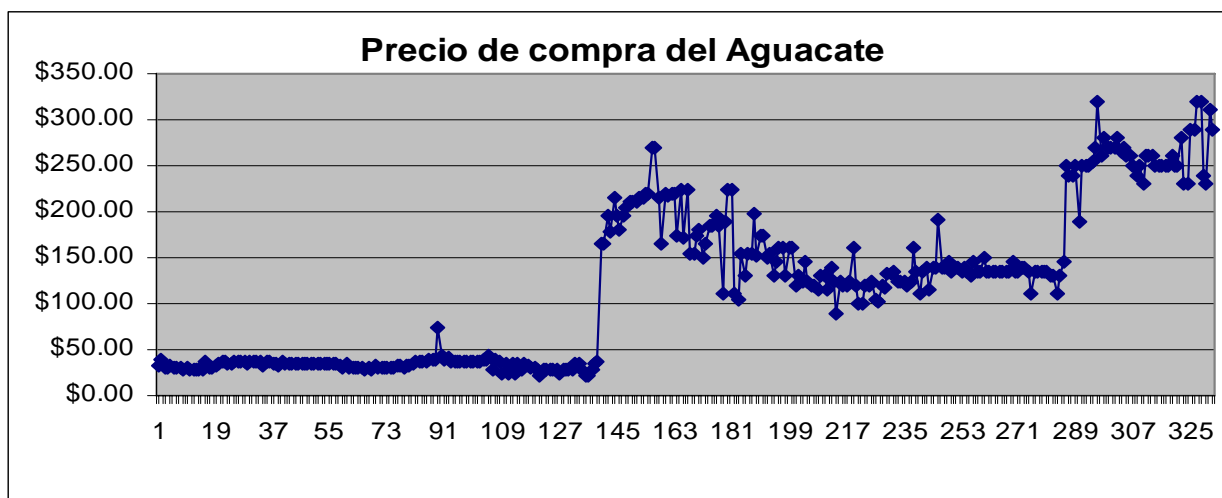


Grafica 5. Grafica de promedios de la compra de naranja.

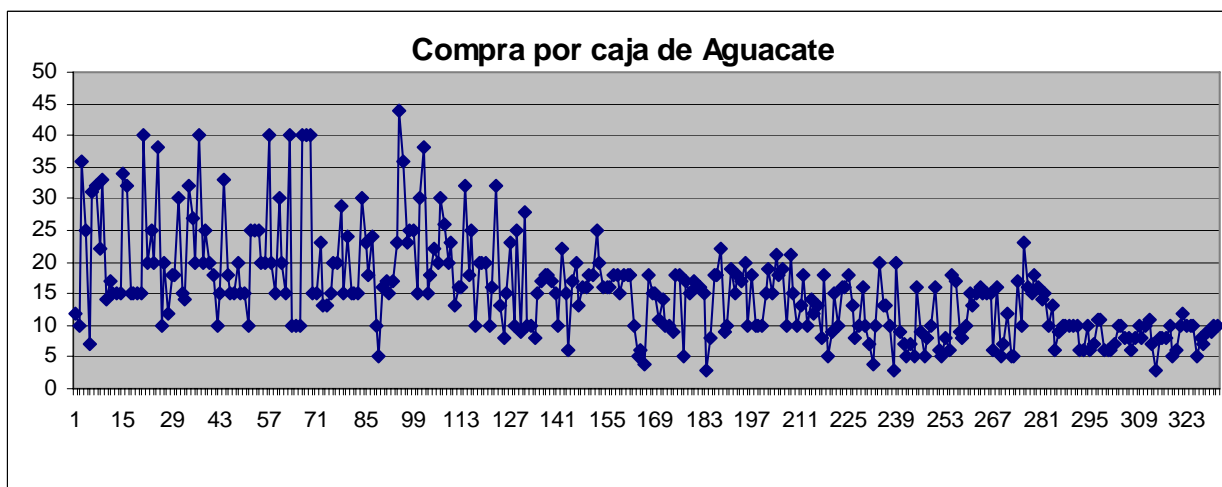
Aguacate												
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
<b>1994</b>	300	280	250	318	343	342	405	422	372	311	237	285
<b>1997</b>	170	165	168	172	210	211	257	191	239	179	146	152
<b>1998</b>	72	73	121	79	164	190	180	178	182	164	145	155
<b>2001</b>	116	61	71	127	120	125	132	144	141	135	120	117

<b>X'</b>	164.5	144.8	152.5	174	209.3	217	243.5	233.8	233.5	197.3	162	177.3
<b>Rango</b>	228	219	179	239	217	217	273	278	231	176	117	168
<b>X''</b>	192.4	<b>UCLX'</b>	346.9	<b>LCLX'</b>	38.01							
<b>Rango'</b>	211.8	<b>UCLR</b>	483.4	<b>LCLR</b>	0							

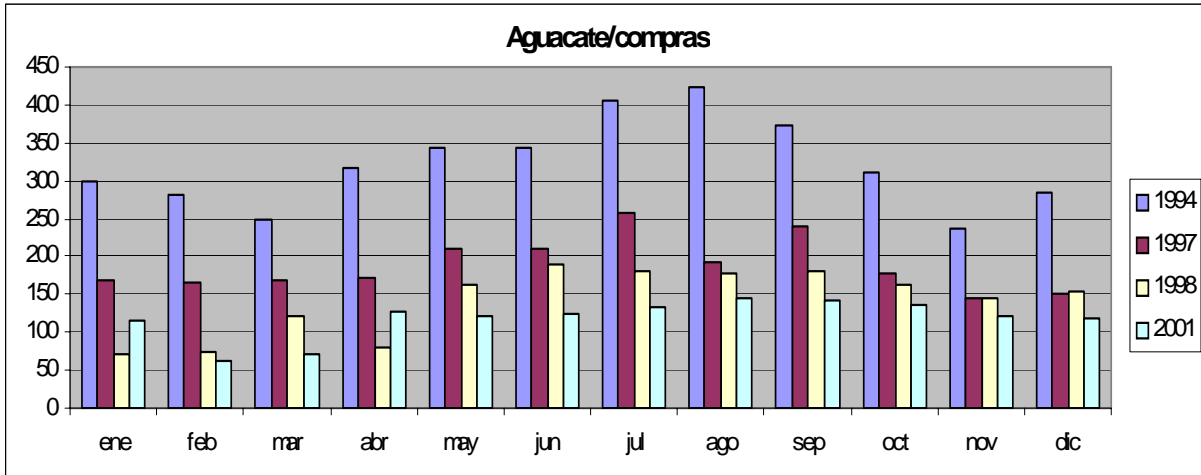
Cuadro 4. Comparativo de compras mensual por caja en diferentes años.



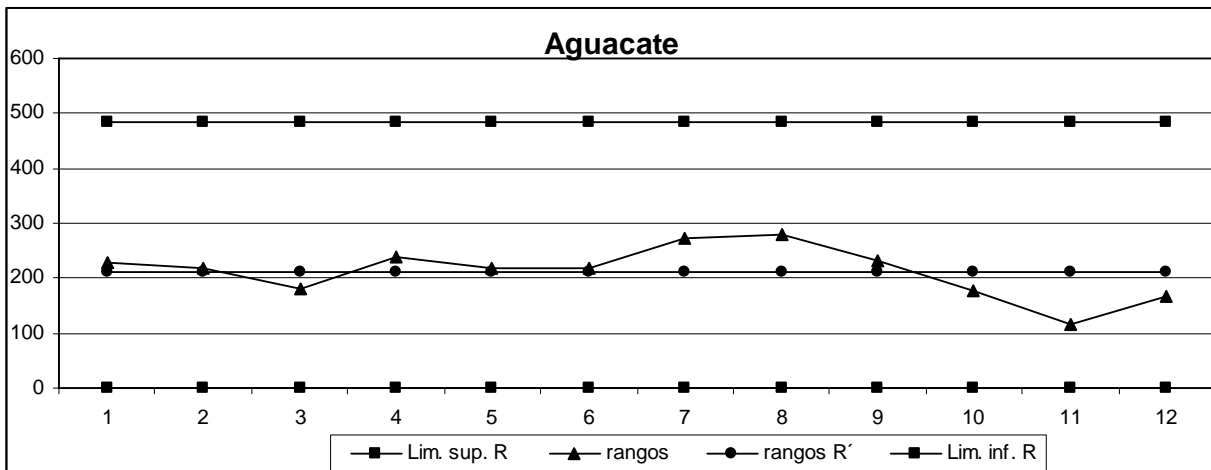
Grafica 6. Margen de precios de compra.



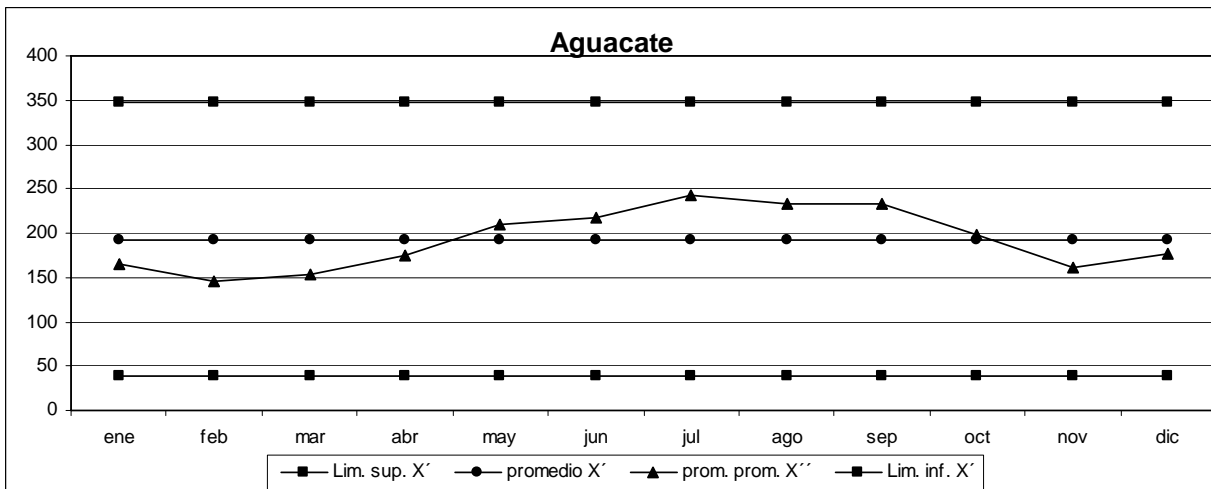
Grafica 7. Margen de compras por caja.



Grafica 8. Compra mensual de diferentes años.



Grafica 9. Grafica de control de rangos de la compra de aguacate.



Grafica 10. Grafica de control de promedios de la compra de aguacate.

Los dueños de estos negocios y en particular al que se estudio, su control de procesos se realizan con mucha exigencia. Así mismo no existen documentos que avalen estas actividades, solo se hace vía mental. Aquí la experiencia es la que dirige todas las operaciones.

Conforme a lo investigado se observaron diferentes anomalías. Una de ellas es cuando los patronos o los que dirigen el negocio se enferma, o se tiene que asentar por más de una semana; los conflictos empiezan a generarse en principio porque no hay una cartera de proveedores vigentes o destino para generar las compras. El mismo proveedor esta acostumbrado al cliente y a su preferencia, cuando cambian al personal para comprar la mercancía, no es tratado de la misma manera (en ocasiones no se otorgan los créditos o el mejor precio o la mejor calidad). Por lo que los precios y la calidad se reducen y aminoran la competencia.

También es indispensable considerar para estas empresas la capacitación constante, porque el mismo dueño puede ser empleado (tiene que conocer todas las actividades que ahí se realizan, además de desempeñarlas). El empleado de confianza tiene que decidir en ocasiones cuando el patrón esta ausente. Lo que mantiene vivo este tipo de negocios es la constante comunicación entre empleados, familiares y patronos. La constancia es otro de los factores primordiales tanto en horarios de servicio, como de compra y en las frutas y legumbres que son de primera necesidad (nunca deben hacer falta los productos básicos), la calidad en los servicios y en la fruta deben ser imprescindibles.

También se puede concluir que los controles son indispensables, los registros de entrada y salida de los empleados, los inventarios (fechas de entrada y salida de almacén), tipo de maduración (tiempo, clima), compras (días indispensables y favorables, temporada), liquidez (dinero en efectivo para invertir en mercancías, créditos necesarios), ventas (días en que más se vende, qué se vende, cuánto se vende, temporada), sueldos(pagos de nomina, los extraordinarios), gastos fijos(renta, verificación, mantenimiento), gastos variables(se hacen pagos extraordinarios, gastos imprevistos o no controlables), etc.

¿Para qué son estos tipos de controles: medir la productividad, la calidad, la mejora continua, el justo a tiempo, el liderazgo, situación financiera, servicios, capacitación. ¿Cómo se

hace esto: mediante los controles estadísticos como en el caso de la naranja y el aguacate que genero estabilidad en las compras, independiente de la inflación de precios. Existe un estándar o limites de compras que no afecten la liquidez, ni la utilidad de los dueños. Esto genera ser el mejor de la competencia. Además los tiempos, el poder adquisitivo de la gente, los precios, los productos, la producción, productividad, las finanzas, ventas y sobre todo la competencia en el mercado cambian constantemente. Ante esas consecuencias siempre se deben de prevenir, planear y actuar para después prevenir, planear y estandarizar.

En el caso de la naranja y el aguacate para pasar de actuar a estandarizar se aprendió por medio de errores pasados, como las decisiones tomadas no fueron plasmados en tinta y papel, se olvido el proceso y se volvió a empezar (ensayo y error, fuente de aprendizaje de las micros y pequeñas empresas).

Si los estudios se profundizan más como por ejemplo el precio de compra del aguacate en 1994 la caja costaba en promedio 35 pesos, después de la inflación del 94; los precios se subieron hasta más de un 700%, en el año 2001; el alza de los precios no fue mayor a un 100%, hoy en la actualidad año 2006; Hoy lo que cuesta un kilo antes costaba una caja de aguacate. Las causas que originan estas alzas es muy conocida por los dueños de los micro negocio o pequeñas empresas que día con día se envuelven en el ambiente más incierto que son los productos perecederos del campo; por ejemplo, el clima es un factor indispensable para que se muevan los precios. Mantener una cartera de clientes satisfechos es muy difícil porque hoy puede comprar un kilo de jitomate y mañana solo una pieza y pasado dos kilos.

Las propuestas que pueden hacerse para mejorar este negocio serían:

- a. Formar el organigrama funcional para cada cargo o responsabilidad del área de trabajo para obtener un mejor desempeño en las labores y decisiones cotidianas.
- b. Generar procesos de control en los Inventarios. Para la maduración de las frutas y legumbres con las fechas de entrada al almacén. Con el objetivo de conservar los productos en buen estado y disminuir las mermas con los indices de fechas

obteniendo registros de control para aprobar la calidad del producto y mantener los precios o disminuirlos enviando al departamento de ofertas, para recuperar la inversión a tiempo y no generar pérdidas.

- c. Control de ventas diarias. Observar a los productos de mayor demanda y su temporada de inicio y termino, precios vigentes y comparativos con años anteriores para pronosticar las ventas futuras.
- d. Cartera de proveedores anual y por temporadas.
- e. Control de compras especificando cantidad, peso, precio, tipo, fecha, proveedor. Vigilando a los productos nacionales, importados, exportados en calidad y precio.
- f. Contabilidad de los ingresos y egresos de todo el negocio.
- g. Control de personal (entrada, salida, productividad). Llevar un índice de productividad que genere una motivación para mejorar los servicios.

Todos estos puntos deben permanecer en los límites de calidad como fundamento indispensable para el desarrollo y base sustentable de la mejora continua. Con la finalidad de ganarle pasos a la competencia en decisiones de mercado, precios y calidad, con un soporte documental que genere este tipo de análisis y estudio para generaciones futuras.

## CONCLUSIONES.

En este trabajo que se realizo se verificó que los objetivos se cumplieron satisfactoriamente. Cuando se aplicaron controles estadísticos, se observo que los procesos están bajo control, lo que indica que en este negocio se trabaja bien y con servicios consistentes a los clientes.

Trabajar del diario y estar en contacto con la producción del campo, las innovaciones de nuevos productos, o de los productos que se dejan de adquirir por que empresas extranjeras absorben el mercado, o productos que se quedan para consumo nacional, algunos con precios demasiados altos que pueden no ser consumidos, porque el poder adquisitivo depende del lugar y la posición socioeconómica de la población, en la cual se determina el precio.

Un ejemplo de ello sería que en un mercado sobre ruedas, el precio de venta de un producto puede variar a unos metros de distancia. En ocasiones la calidad marca la diferencia y dejan de importar los precios, mientras se adquiera un producto bueno, sabroso, limpio, duradero y con excelente servicio genera la forma de satisfacer la necesidad del cliente.

***“Una buena compra implica una buena venta si todos los procesos se manejan como un solo ente”***

Cualquier empresa, ya sea extranjera o nacional, que aprenda las ideas y herramientas de la calidad y que practique una administración cualitativa, será una seria amenaza competitiva. Si hemos de mantener un crecimiento económico equilibrado en nuestra nación, debemos volver la cabeza hacia el sector empresarial. Si vamos a servir como modelo de desarrollo sólo será a través de la promoción de pequeñas y medianas empresas, tanto en nuestro país como en el exterior.



## ANEXO

**Cuadro 1.** México. Indicadores seleccionados de micro negocio.  
1992-1996

<b>Indicador</b>	<b>1992</b>	<b>1994</b>	<b>1996</b>
Posición en la ocupación	100.0	100.0	100.0
Patrones	18.2	19.4	16.2
Trabajadores	81.2	80.6	83.8
Sector de la actividad	100.0	100.0	100.0
Servicios	36.6	41.2	44.4
Comercio	39.3	33.5	34.6
Manufactureras	12.5	15.7	11.6
Construcción	5.1	4.4	4.1
Transportes	6.5	5.2	5.3
Motivos para iniciar un micro negocio	100.0	100.0	100.0
Por un mayor ingreso que como salariado	15.9	33.7	32.9
Para complementar el ingreso familiar	20.2	33.0	28.6
No encontró trabajo como asalariado	9.7	10.4	19.2
Tradicón familiar	7.5	7.2	6.1
Horario flexible	3.3	4	4.5
Otros	43.5	11.7	8.6
Solicitud de crédito	100.0	100.0	100.0
Si solicitó	15.0	15.8	14.8
No solicitó	85.0	84.2	85.2
Principales clientes de los micro negocio	100.0	100.0	100.0
Vende o atiende directamente al público	49.3	45.7	41.9
Personas o familiares	33.6	42.7	45.6
Comercio pequeño	6.7	4.8	4.9
Comercio grande	3.3	2.9	2.5
Fábrica grande	1.9	1.2	1.5
Fábrica o taller pequeño	2.4	1.1	1.6
Otros	2.8	1.9	1.9
Micro negocios que operan con o sin registro	100.0	100.0	100.0
Con algún registro	47.6	50.5	36.5
Con ningún registro	52.4	49.5	63.5
Dueños de micro negocios inscritos al IMSS	100.0	100.0	100.0
Si	4.1	3.5	2.1
No	95.9	96.5	97.9
Migración de los dueños de los negocios	100.0	100.0	100.0
Sí	47.0	46.9	44.8
No	53.0	53.1	55.2

Fuente. Tomado de la Encuesta Nacional de Micro negocio, 1992,1994 y 1996 (STPS). Pág. 115. "productividad y mercado de trabajo en México".

**Cuadro 2.** América Latina. Importancia del empleo informal<sup>1</sup> dentro del empleo no agrícola (1980-1990) (por cientos)

<b>Países</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>
América Latina	25.6	30.4	30.8
Argentina	26.4	29.4	32.6
Brasil	24.0	30.2	28.6
Colombia	32.0	35.0	31.3
Costa rica	22.4	23.4	23.2
Chile	36.1	34.2	31.7
México	24.7	39.9	36.0
Venezuela	25.7	26.2	26.4

<sup>1</sup>. Trabajadores independientes y servicios domésticos.

Fuente. Estimaciones de PREALC con base a encuestas de hogares y otras fuentes. Pág. 117 “Productividad y mercado de trabajo en México”.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

### **GUÍA PARA LA PEQUEÑA EMPRESA.**

Tendencias en una economía global.

Autor. Galen Spencer Hull.

Ediciones Gernika. 1988.

### **EMPRESAS FAMILIARES.**

Generación a Generación.

Autores. Kevin E. Gersick. John A. Davis. Marion Moción Hampton. Ivan Lansberg.

Ed. McGraw-Hill. 1997

### **LA MUJER EN EL SECTOR INFORMAL.**

Trabajo femenino y microempresa en América Latina.

Autores. Marguerite Berger. Mayra Buvinic.

Ed. Nueva Sociedad. 1988.

### **EL PROCESO ADMINISTRATIVO.**

Autor. José Antonio Fernández Arena.

Ed. Diana. 1989.

### **EMPRESA HACIA EL AÑO 2000.**

Estrategia y Gestión Competitiva. Guía práctica de supervivencia empresarial.

Autor. Ramón Costa.

Ed. Alfaomega /Marcombo. 1995.

### **EL PRESUPUESTO.**

Autor. Cristóbal del Río González.

Ed. ECASA.1992.

### **CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS SIMPLIFICADO PARA SERVICIOS.**

Herramientas prácticas para la mejora continua de la calidad.

Autores. Davida M. Amsden. Howard E. Butler. Robert T. Amsden.

Panorama Editorial. 1993.

### **LA CLAVE DE LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL.**

Ocho principios que conducen a mayor productividad, calidad, satisfacción

En el trabajo y aumento en las ganancias.

Autor. Rob Lebow.

Panorama Editorial. 1995.

### **PRODUCTIVIDAD Y MERCADO DE TRABAJO EN MÉXICO.**

Autores. Enrique Hernández Laos. Nora Garro Bordonaro. Ignacio Llamas Huitrón.

UAM Unidad Iztapalapa. 2000.

EL ABC DE LA PRODUCTIVIDAD.  
INEGI. 1995.

DETERMINANTES DE LA OFERTA DE MANO DE OBRA EN MEXICO STPS,  
Autor. García G. B.  
cuaderno de trabajo, núm. 6, Méx. 1994.

CENSOS ECONOMICOS DE MEXICO.  
INEGI. Encuesta nacional de micro negocios(STPS)

INVESTIGACION DE MERCADOS. Textos y casos.  
Autores. Harper W. Buyd Jr., Ralph West Fall.  
UTEMA, México.

KAISHA. LA CORPORACION JAPONESA  
Autor. Abegglen, J. C. 1986

THE MOTIVATION OF WORK  
Autores. Herzberg, F., Mausner, B  
John Wiley and Sons, New York

TESIS  IMPRESIONES  
ENCUADERNADOS

***COPYNET***

*100% DIGITAL*

pressanddesign@yahoo.com.mx



**TRABAJOS URGENTES**  
COCOTEROS 24, COL. NUEVA STA. MARÍA  
DEL. ATZCO., MÉXICO, D.F. C.P. 02800  
TELS. 53 41 49 88 Y 53 41 64 91