

Capítulo II

2 Marco Teórico

En el presente capítulo se realiza un bosquejo descriptivo y analítico de las pequeñas y medianas empresas y todo lo referente a la utilidad y conocimiento de la Gestión de la Calidad Total como vía para lograr y/o mejorar la calidad y productividad de sus empresas, lo que hará posible que se comprenda que este documento podría ayudarle a mejorar su sistema de control administrativo basado en una gestión enfocada a la calidad total que le permita a su vez, allegarse de recursos para poder enfocar sus esfuerzos en función de guiar el trabajo del trabajador hacia las necesidades propias de su negocio, con esto el lector se podrá ubicar en el diseño de investigación que revisa y analiza los hallazgos prioritarios relacionados con el tema, la población en estudio, su importancia en el conocimiento de poder tener una visión clara de la situación administrativa de sus negocios en razón al trabajo encaminado a la calidad y productividad, los factores que le benefician y le afectan.

2.1 Marco de Referencia

La presente investigación permitirá a las pequeños y medianos empresarios de la industria manufacturera afiliadas a Cámara Nacional de la Industria y la Transformación en Hermosillo, Sonora, no sólo a obtener bondades económicas sino también a lograr comprender la forma en la que se encuentra la situación actual de la Gestión de la Calidad

Total como vía para mejorar la calidad y productividad en sus negocios para poder aprovechar sus fortalezas, o corregir sus debilidades.

Para obtener resultados satisfactorios que se reflejen en las utilidades de cualquier administración debe aplicarse en cualquier nivel de organización, por lo que debe tener implantado manuales de procedimientos, organigramas, administración por objetivos, por áreas de responsabilidad, por departamentalización, por procesos, etc. de acuerdo con las características y necesidades propias de cada negocio que permita seguir, de ser necesaria, una ruta crítica así como el cálculo del punto de equilibrio del costo /utilidad para la toma de decisiones.

La gama de alternativas para los pequeños y medianos negocios en el conocimiento, manejo y control de la Gestión de la Calidad Total como vía para lograr la calidad y productividad de sus empresas que le ayude a lograr competitividad en el mercado al que pertenece, además de desarrollar una nueva actividad económica más completa con base en la nueva cultura empresarial y que debido a los escasos recursos económicos con los que estos empresarios se enfrentan, buscar apoyo con instituciones educativas, para que mediante la vinculación se pueda lograr la aplicación de esta investigación en beneficio de los pequeños y medianos empresarios de la industria manufacturera afiliados a la CANACINTRA y posteriormente de todas las cámaras en Hermosillo, y finalmente en nuestro estado.

2.1.1 Importancia de las PyMES en México y para el mundo

En este punto se hace hincapié a las experiencias vividas en otros países extranjeros, como los Estados Unidos de Norteamérica, y el continente europeo, para llegar a tener una visión más clara sobre el importante papel que juegan las PyMEs en la economía de un país, región o continente. Aunque sean formas diferentes de fomento a las PYMES, el resultado

esperado será el mismo para cualquier país que esté interesado en fomentar el desarrollo de las PyMEs. Y este resultado sería el que estas empresas representen para un país un motor de desarrollo económico.

A. *La experiencia en Europa.* Se presenta la necesidad después de la Segunda Guerra Mundial, de reconstruir toda Europa, ya que la guerra dejó destruida más de la mitad de la infraestructura física y económica de la Unión Europea, y necesitaban levantar toda su estructura nuevamente y de una manera que fuera rápida, y la solución para la reactivación de la economía fueron el desarrollo de las PyMEs. “Las naciones de Europa Occidental enfrentaron altos niveles de desempleo desde la Segunda Guerra Mundial.

Dichas naciones trabajaron alrededor del concepto de iniciativas locales en general, y específicamente en el desarrollo de las PyMEs como una estrategia para crear empleos” (Hull, 1998), y ahora estos países le deben su desarrollo y crecimiento a las PyMES.

En la actualidad, el potencial de la Unión Europea, se debe al fomento y apoyo que se les da a las PyMES, ya que se les considera un importante factor de creación de empleo, cuestión que para México es de vital importancia, la creación de empleos, para el fomento de su demanda efectiva, obteniendo altos niveles de crecimiento y bienestar social.

B. *La experiencia en los Estados Unidos.* Los Estados Unidos, para el fomento de sus PyMES, crearon el sistema de empresas incubadoras, que sigue siendo utilizado hasta la fecha, ya que los resultados obtenidos, han sido muy favorables. Las incubadoras son para empresas que demandan modestos requerimientos de espacio. Por lo general atraen a las firmas de servicios y manufactureras a pequeñas y medianas escalas.

Éstas ofrecen fáciles arreglos de arrendamiento para aminorar el temor de abrir y cerrar un negocio, o permiten una rápida expansión. Las incubadoras son una mezcla entre

los nuevos y ya establecidos negocios, por lo que proporcionan un ingreso más estable de la renta.

Un creciente número de Estados y municipios promueven el proceso inter empresarial por medio del establecimiento de incubadoras empresariales, las cuales apoyan las primeras etapas del desarrollo de nuevas sociedades.

C. La experiencia en México. Según INEGI, (2005) las PyMEs en México constituyen el 97% del total de las empresas, generadoras de empleo del 79% de la población y generan ingresos equivalentes al 23% del Producto Interno Bruto (PIB), lo anterior es una clara señal que debemos poner atención a este tipo de empresas y verlas como lo que en realidad son: la base de la economía mexicana. En la Tabla 1 podemos observar la composición de las empresas mexicanas por tamaño y por sector en términos porcentuales.

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) se han quedado rezagadas e incapaces de competir y participar en los mercados debido a que no están preparadas para las exigencias que la globalización impone.

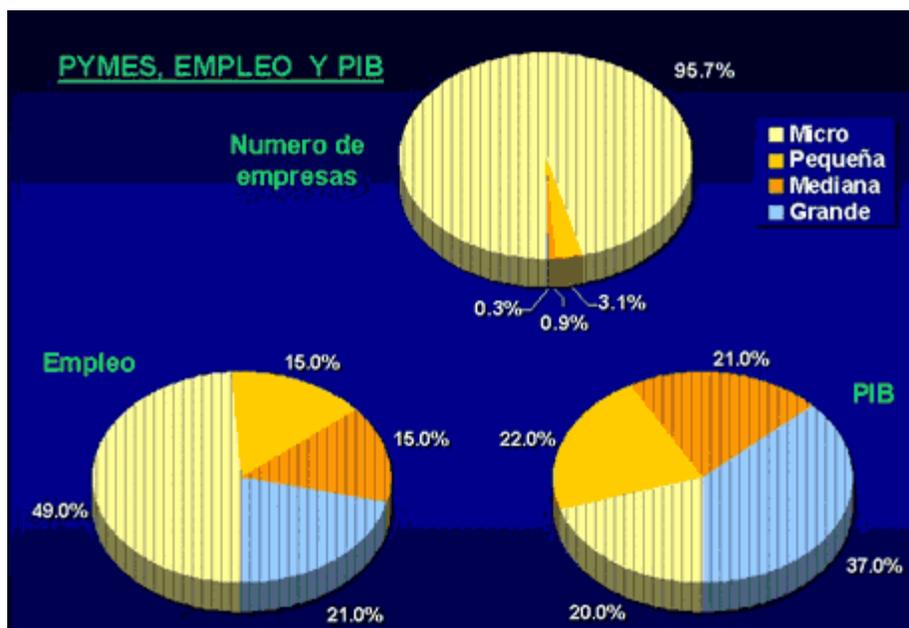
En la Gráfica 1 podemos observar la composición de las empresas mexicanas de acuerdo al empleo que generan y el monto del PIB que representan en términos porcentuales.

Tabla 1. Clasificación de empresas en México por tamaño y por sector en términos porcentuales

Composición por tamaño y sector (participación porcentual)				
Tamaño	Sector			Total
	Industria	Comercio	Servicios*	2,844,308
Micro	94.4	94.9	97.4	95.7
Pequeña	3.7	4.0	1.6	3.1
Mediana	1.7	0.9	0.5	0.9
Grandes	0.4	0.2	0.4	0.3
Total	100	100	100	100

Fuente: http://www.contactopyme.gob.mx/impactopymes.asp?Lenguaje=0&Cve_B=5

Gráfica 1. Composición de las empresas mexicanas de acuerdo al empleo que generan y el monto del PIB que representan en términos porcentuales



Fuente: <http://www.contactopyme.gob.mx/grafos.asp?v=0>

2.1.2 Cambio Organizacional en las PyMEs

En México, la industrialización se inició de manera firme y continuada en la década de los 50 en la que surgió la actividad industrial con un sin número de empresas pequeñas y medianas. Esto sucedió gracias a la acción abierta y decidida del gobierno mexicano no solamente a través de la integración de una infraestructura básica, sino también promoviendo inversiones industriales que permitieron disminuir las implantaciones de artículos manufacturados y mantener un nivel de empleo adecuado a las necesidades de una población cada vez más creciente.

“En 1955 se promulgó la Ley para el Fomento de las Industrias Nuevas y Necesarias, cuyo ordenamiento permitió establecer un número importante de empresas industriales, fundamentalmente micro pequeñas y medianas empresas”.²

Con el objeto de sostener el desarrollo tanto de las nuevas, como las empresas ya establecidas el gobierno federal instituyeron mecanismos de carácter financiero que respondieran a la urgente necesidad de crédito de las pequeñas empresas, que en aquella época -en mayor medida a las de hoy- estaban al margen de la atención bancaria.

En las últimas tres décadas en el estado de Sonora se han registrado cambios profundos en la estructura productiva de la economía, que ha sido resultado -en gran medida- de un rápido proceso de expansión y diversificación de la rama industrial.

“De lo anterior surge una pregunta ¿Qué importancia colectiva tienen las PyMEs?, la respuesta es: realmente su importancia es muy considerable ya que representan la mayoría de las empresas y su impacto en la economía de nuestro país está fuera de discusión y ha sido reconocida aún por los dirigentes de las grandes empresas”.³

Existen tres ramas principales, éstas son la industrial, la comercial y la de servicios, cada una de estas ramas tiene características específicas que la identifican. Estamos plenamente convencidos que estas empresas tienen un papel esencial en el entorno económico presente y futuro, por ello es necesario evitar que fracasen. Esto puede ser mediante una adecuada administración, la cual es imprescindible para una eficiente operación.

² MERCADO SALVADOR. “Administración de Pequeñas y Medianas Empresas” Segunda reimpresión Febrero 2002, Editorial PAC, S.A. de C. V.

³ DUSSEL PETERS ENRIQUE. “Integración exitosa de las Pequeñas y Medianas empresas en México”, Editorial JUS, Cámara Nacional de la Industria y la Transformación.

En México la participación de las PyMEs en el PIB es del 44% y en cuanto a la generación de empleos, un 68%. El INEGI informa que existen alrededor de 3 millones de empresas y personas físicas con actividad empresarial de las cuales el 98% son MIPyMES.

2.1.3 Situación Geográfica y Demográfica del Estado de Sonora

El estado de Sonora está situado en el noroeste de México, en América del Norte. Sus costas son bañadas por el Mar de Cortés en el Golfo de California; es decir, el mar sonorense es un mar interior mexicano, conectado por el Sur con el Océano Pacífico. Sonora se encuentra así vinculado a la denominada "Cuenca del Pacífico" que ofrece amplias posibilidades de desarrollo económico y múltiples retos y oportunidades de aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales. Sus fronteras con los Estados de Arizona y Nuevo México permiten múltiples conexiones económicas, culturales y políticas con los Estados Unidos de Norteamérica.

Son tres los estados mexicanos que tienen colindancia terrestre con Sonora: Baja California, al oeste; Chihuahua, al este y Sinaloa, al sur; mientras que el Estado de Baja California Sur tiene con Sonora límites marítimos.

Sonora se encuentra situada en una franja climática del hemisferio norte en la que se han formado diversos desiertos en torno del globo terráqueo. Si seguimos el paralelo 30° de latitud norte a través de un planisferio de la Tierra, podrá verse que estamos situados en la misma latitud que los desiertos de Chihuahua, África del Norte, Arabia Saudita, Irak, Kuwait, etc.

Una amplia red de caminos, con la columna vertebral vial de la carretera de cuatro carriles que surca el estado de sur a norte, une a Sonora con la República y los Estados Unidos de Norteamérica. También por vías marítimas y aéreas Sonora está vinculada a México y al resto del mundo.

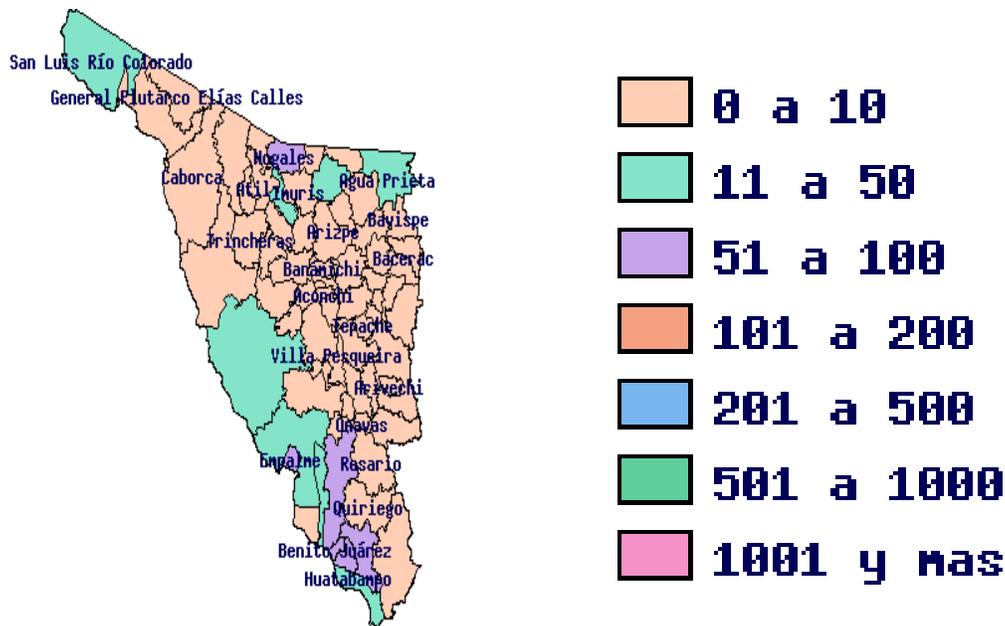
El estado es el segundo más grande del país, y representa el 9.2% de la superficie total del territorio mexicano. Su extensión territorial es de 184, 934 Km². El límite fronterizo con los Estados Unidos de Norteamérica comprende una extensión de 588.199 Kms., que en su mayor parte colinda con el Estado de Arizona (568 Kms.), y el resto con el Estado de Nuevo México (20Kms.). El límite de la frontera con el Estado de Chihuahua es de 592 kms., y con el estado de Sinaloa es de 117 Kms.

La extensión del litoral sonorenses es de 1, 207.810 kilómetros, que sumados a la extensión de los límites fronterizos con los estados vecinos, nos da como resultado el perímetro de nuestro estado que es de 2, 505 kilómetros. Se encuentra localizado entre los

32°29' Norte y 26°14'Sur en su latitud Norte y entre los 108°26' Este y 105° 02' Oeste en su latitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

En cuanto a su población podemos decir que en el 2000 el estado de Sonora contaba con 2,216,969 de habitantes, de los cuales 50.1% eran hombres y 49.9% mujeres. Eso representa el 2.3% de la totalidad de habitantes de la Republica Mexicana. El crecimiento de la población ha observado una dinámica constante que se traduce en un incremento poblacional de 703,238 personas para el período 1980-2000. Habitan en la entidad 271,277 niños menores de 5 años; 474,481 niños de entre 5 y 14 años; 422,588 de entre 15 y 24 años; 740,930 de entre 25 y 49 años; 307,693 adultos de entre 50 y más años.

2.1.4 SONORA: División Geoestadística Municipal



Población total: Habitantes por km² 2'213,370 hab.
Hombres: 1'104,391
Mujeres: 1'108,979

En 1990 la población del estado ascendía a 1'823,606 habitantes distribuidos en 70 municipios, el 24.62% de la población se encontraba en el municipio de Hermosillo.

“Con base en los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda del 2000, el estado de Sonora tiene una población de 2'213,370 habitantes distribuidos en 72 municipios; el 27.51% de ellos se encuentra en el municipio de Hermosillo”.⁴

Las ciudades donde se concentra el mayor número de pobladores son: Hermosillo, Ciudad Obregón, Guaymas, Navojoa y Caborca, además de las ciudades fronterizas de Agua Prieta, Nogales, Sonoita y San Luis Río Colorado.

En Sonora los asentamientos humanos de mayor relevancia se localizan tanto en la faja fronteriza como en la llanura. En esta última zona las aguas de los ríos, entre ellos el

⁴ Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI), Sonora 2001

Yaqui y el Mayo, son almacenadas en diversas presas para su posterior utilización en los distritos de riego de la región, los cuales generan grandes volúmenes de productos agropecuarios que son concentrados en Hermosillo, Ciudad Obregón, Guaymas, Navojoa y Caborca, y después distribuidos en forma natural o procesados hacia diversos puntos del país y del extranjero.

En su extenso litoral, que comprende desde la desembocadura del río Colorado hasta el estero Bacorehuis, se han instalado importantes centros turísticos, como los situados en el Golfo de Santa Clara, Puerto Peñasco, Bahía Kino y Guaymas, que reciben una gran afluencia de turistas extranjeros.

Aspectos Geográficos

Nombre oficial del estado	Sonora
Capital	Hermosillo
Coordenadas geográficas extremas	Al norte 32° 29', al sur 26 °18' de latitud norte; al este 108° 25', al oeste 115° 03' de longitud oeste.(a)
Porcentaje territorial	El estado de Sonora representa el 9.2% de la superficie del país.(b)
Colindancias	Sonora colinda al norte con Estados Unidos de América; al este con Chihuahua y Sinaloa; al sur con Sinaloa y el Golfo de California; al oeste con el Golfo de California y Baja California .(a)
Población Total	2,216,969 (c)
Población Hombres	1,110,590 (c)
Población Mujeres	1,106,379 (c)
FUENTE: (a)INEGI. Marco Geoestadístico, 2005. (b) INEGI-DGG. Superficie de la República Mexicana por Estados. 2005. (c) INEGI - XII Censo General de Población y Vivienda 2005.	

2.1.5 Situación geográfica y demográfica de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Hermosillo, la capital de Sonora, representa para el país una ciudad con un desarrollo económico sostenido basado en su diversidad de potencialidades y ventajas competitivas que impulsan a los distintos sectores.

Además de su situación geográfica privilegiada, debido a su cercanía con el mercado más grande del mundo (Estados Unidos de América), Hermosillo cuenta con sistemas educativos de reconocida calidad, mano de obra altamente calificada, infraestructura urbana, industrial y de servicio y amplias redes de comunicación aérea y terrestre que la colocan en un buen lugar, en relación a otras ciudades del estado y del país.

La ubicación estratégica y la excelente infraestructura de la ciudad de Hermosillo la han convertido en el más importante centro económico del noroeste del País, esto ha originado un rápido crecimiento de la ciudad en aspectos demográficos (registrándose una tasa media de crecimiento del 3.9% mientras la entidad creció a 2.4% anual), económicos y productivos. En el marco de estas transformaciones, la ciudad demanda una cobertura mayor de servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano y el suministro de suelo para la vivienda.

Las empresas deben de tener en cuenta para la toma de decisiones acertadas, información verídica y eficaz de los distintos aspectos neurálgicos que afectan directa e indirectamente su quehacer empresarial y que en la planeación estratégica les permitan un manejo de expectativas favorable para el éxito de su actividad.

El municipio de Hermosillo se encuentra localizado geográficamente en la región centro occidental; colinda al norte con los municipios de Pitiquito (125 kms.), Carbó (70 Kms.), San Miguel de Horcasitas (105 kms.)m al sur con el municipio de Guaymas (90

kms.) y el Golfo de California; al este con Ures (80 kms.), Mazatlán (120 kms.) y La Colorada (110 kms.); y al Oeste con el Golfo de California (110 kms.) y el municipio de Pitiquito.

El municipio de Hermosillo cuenta con poblaciones de interés económico y geográfico como poblado Miguel Alemán, Bahía Kino, San Pedro el Saucito, La Victoria. Su cabecera municipal es la ciudad de Hermosillo, capital del estado de Sonora con una extensión territorial de 14,880.2 km² que representa el 8.2% de la superficie total del estado.

Se encuentra a 200 metros sobre el nivel del mar y a 100 kms de litoral, de los 14,880.2 kilómetros cuadrados del municipio, un 70% corresponde a zonas planas, el 20% a lomeríos y cerros y el 10% lo ocupan las sierras “seri” y la “espinosa”.

Los aspectos demográficos son de suma importancia para las empresas, pues éstos dan una idea de la viabilidad y rentabilidad del negocio respecto al tamaño de mercado.

AÑOS	POBLACIÓN	(Habitantes)
	SONORA	HERMOSILLO
1995	2,085,536	559,154
1996/e	2,137,674	580,961
1997/e	2,191,12	703,618
2006	3,213,370	

Datos proyectados a 2006

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI)

Para 2000 a 2006: I al XI Censos de Población y Vivienda.

Para 2000: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2002.

Para 2006: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2002. Resultados Preliminares.

INEGI. División Territorial de los Estados Unidos Mexicanos de 1810 a 1995. México 2002.

2.2 Marco Teórico Conceptual

2.2.1 Estadísticas sectoriales de empresas según tamaño en Hermosillo, Sonora. Para este punto, se comparará las diferencias que hay en la definición del tamaño de la empresa,

según su número de trabajadores que laboren en ella, tomando en cuenta las siguientes instituciones: el Instituto Nacional De Estadística Y Estudios Económicos en Francia (INSEE); la Small Business Administrations de Estados Unidos (SBA); la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), la revista mexicana de Ejecutivos de Finanzas (EDF), y finalmente la Secretaría de Economía de México (SE). Todas estas instituciones están dedicadas al fomento y desarrollo de las empresas en cada uno de sus países (ver cuadro No.1).

Institución	Tamaño de la empresa	Número de trabajadores
INSEE	Pequeña	De 50 a 250
	Mediana	De 250 a 1000
SBA	Pequeña	Hasta 250
	Mediana	De 250 a 500
Comisión Económica para América Latina	Pequeña	Entre 5 y 49
	Mediana	De 50 a 250
EDF	Pequeña	Menos de 25
	Mediana	Entre 50 y 250
Secretaría de Economía	Pequeña	De 16 a 100
	Mediana	De 101 a 250

Fuente: Elaboración propia con base de Rodríguez (1996).

Cuadro No. 1: Diversas clasificaciones del tamaño de las empresas

Del siguiente cuadro podemos observar, que el número de trabajadores en países desarrollados como Francia y EE.UU., es mucho mayor en comparación del número de trabajadores para poder clasificar el tamaño de las empresas, ya sea, pequeña o mediana, por lo tanto no sería correcto tomar en cuenta estos criterios, ya que no se aplican a la

realidad económica de nuestro país; en cambio las clasificaciones de la CEPAL, EDF y la SE, son más apegadas a la realidad de nuestro país, para poder determinar el tamaño de una empresa por su número de trabajadores. Pero, la SE presenta también, un criterio más particular, donde estratifica a las empresas según sea su actividad productiva (ver cuadro No.2).

Cuadro No. 2: Criterio estratificado del tamaño de las empresas

Actividad Productiva / Tamaño de la empresa	Industriales	Comerciales	Servicios
Pequeña	De 25 o menos, hasta 100 empleados	De 25 o menos empleados	De 21 a 50 empleados
Mediana	De 101 a 500 empleados	De 21 a 100 empleados	De 51 a 100 empleados

Fuente: Elaboración propia tomada de Rodríguez (1996).

Este criterio será con el que se desarrollará la presente investigación, ya que es la más concreta y específica según sea el giro de la empresa a encuestar, donde se observa que, las empresas dedicadas al comercio son las que poseen menor número de trabajadores según sea su tamaño, seguida por las empresas dedicadas a brindar cualquier tipo de servicio, y finalmente las industriales, ya que absorben mayor mano de obra, para poder llevar a cabo sus procesos productivos.

2.2.2 Características Administrativas y Financieras de las PyMEs

También en 2005, Nacional Financiera y el instituto de Estadística Geográfica e Informática realizaron un estudio basado en la aplicación de una encuesta a más de 13, empresas pequeñas, sus resultados más importantes son:

- Apenas poco más de 40% de las PyMEs utiliza criterios técnicos para fijar los precios de sus productos.
- Más del 50% de las PyMEs no efectúa ningún tipo de propaganda para promover sus productos y las que lo realizan lo hacen mediante métodos tradicionales.
- Como consecuencia más del 40% de las empresas tiene excesivo tiempo ocioso en sus instalaciones.
- Alrededor del 60% de las PyMEs está consciente de la necesidad de ampliación o renovación de sus equipos o procesos productivos, pero más del 60% encuentra que la principal dificultad para hacerlo es el alto costo.
- Las PyMEs dedican su inversión de ganancias, principalmente, para comprar materia prima.
- Las empresas enfrentan un grave problema de rotación y ausentismo del personal, por aspectos salariales y falta de capacitación.
- Sólo alrededor del 15% de las PyMEs está consciente de la capacitación en el área de producción.
- Cerca de la mitad de las empresas no solicita crédito por las altas tasas de interés, la complejidad de los trámites y el temor de no poder pagar.

<i>TAMAÑO</i>	<i>EDAD PROMEDIO DEL EMPRESARIO</i>	<i>TAMAÑO</i>	<i>QUIEN DIRIJE LA EMPRESA</i>
<i>Micro</i>	41	64%	87% el mismo empresario
<i>Pequeño</i>	39	11%	63% el empresario

2.2.2.1 Características cualitativas en base al segmento correspondiente

a) Microempresa

1. Escolaridad

- Bajo nivel de escolaridad, gran parte solo hasta la primaria. Las nuevas microempresas están siendo también conformadas con personas con formación medio superior.

2. Infraestructura

- Clientes ambulantes o con puesto de trabajo/venta pequeños.
- La mayoría ubicados en local alquilado.
- Los que tienen local propio, no tienen bien definido sus ambientes de trabajo de su domicilio.
- Espacios de apoyo familiar.

3. Capital de trabajo

- Su aprovisionamiento de inventario suele alcanzarles solo para un ciclo de ventas.
- No tienen flexibilidad para atender variaciones de la demanda.
- No tienen un colchón financiero para atender contingencias.
- Normalmente trabajan con un solo capital.

4. Mano de obra.

- Trabajan individualmente y en algunos casos con una mano de obra no remunerada (familiar).

5. Maquinaria y herramienta

- Por lo general sus instrumentos de trabajo son simples, artesanales o adaptados a sus productos de producción y/o ventas.
- Herramientas y maquinaria que genera escalas reducidas de producción.

6. *Constitución de empresas*

- Usualmente un propietario, esposo u otros familiares.
- Generalmente no están constituidas como personas morales.

7. *Endeudamiento y oferta crediticia*

- El micro empresa en general no tiene acceso a fuentes de financiamiento de entidades reguladas. Puede tener deudas de ONG y especializadas en el segmento, pagos por vivienda, salud, etc. Diferentes de los gastos de entidades bancarias tradicionales.
- La minoría recurre al financiamiento del proveedor.

8. *Clientela*

- Ciudades grandes:
 - Usualmente es escasa.
 - Normalmente no es constante.
- Ciudades chicas:
 - Tiende a tener clientes fijos.
 - Atienden a nivel socioeconómico bajo y medio.

9. *Competencia y mercado*

- Tienen muchos competidores.
- Son más vulnerables frente a la competencia.
- Tienen facilidad de adaptarse a los requerimientos del mercado, gustos, moda, etc. excepto el rubro de producción y servicio.

10. Precio y costo del producto

- Compran su materia prima/mercadería a costos relativamente altos por su reducida escala de operaciones.
- Sus precios de venta presentan altos porcentajes de ganancia.

11. Promoción del producto.

- Sus métodos para promover la venta de sus productos/servicios están basados en la relación personal e imitación de su competencia.

12. Administración y registros financieros

- La microempresa normalmente es unipersonal y su organización responde a criterios espontáneos e improvisados de su propietario.
- La organización de la empresa se adecua a criterios espontáneos.
- No llevan registros escritos, toda está en la memoria del cliente.

b) Pequeña empresa

1. Escolaridad.

- Bajo nivel de escolaridad, gran parte llegó hasta la educación media.

2. Infraestructura

- Clientes con lugares de trabajo/venta medianos.
- Clientes con locales propios y alquilados, ya sea separados de la vivienda o compartiendo espacios con el taller y/o puesto de ventas.
- Los que tienen local propio, empiezan a diferenciar los ambientes de trabajo del ambiente familiar.

3. Capital de trabajo

- Comienzan a mantener inventarios por periodos de tiempo superiores a sus ciclos de producción.
- Atienden requerimientos imprevistos de mayor demanda.
- En algunos casos, empiezan a mantener sus excedentes financieros en forma de ahorro formal.
- Trabajan con más de un capital.

4. Mano de obra

- La actividad productiva de la empresa ya depende del trabajo, normalmente remunerado de terceras personas.

5. Maquinaria y herramienta

- Cuentan con alguna maquinaria (en algunos casos de producción artesanal) y herramientas de producción tecnificadas.
- Herramientas y maquinaria que genera volúmenes altos de producción.

6. Constitución de empresas

- Algunas empresas tienden a tener copropietarios.
- La minoría se constituye como persona moral.

7. Endeudamiento y oferta crediticia

- Pueden tener cuentas por pagar de ONG, cooperativas, Bancos y de proveedores, para financiar y movilizar inventarios.

8. Clientela

- Empiezan por tener clientes fijos.
- La mayoría de sus clientes siguen siendo transitorios.
- Atienden a nivel bajo, medio y alto.

9. Estabilidad del negocio

- 🚧 La mayoría tiene un puesto fijo

10. Competencia y mercado

- Su nivel de competencia esta dada por empresarios que están en proceso de desarrollo.
- Su capacidad competitiva esta en crecimiento.
- Ya empiezan a responder a requerimientos del mercado para mantener el nivel de sus ventas y por tanto ya pueden competir con otros productores.
- No son tan fácilmente vulnerables a la competencia.

11. Precio y costo del producto

- Su mayor escala de producción y/o ventas les permite comprar insumos a precios más competitivos.
- Empiezan a tener acceso a mercados mayoristas que favorecen en la baja de costos, para poder variar sus precios de venta.

12. Promoción del producto

- La promoción y comercialización de sus productos/servicios es más agresiva. Utiliza métodos visuales (póster, letreros, etc.) y audiovisuales (música, parlantes, anuncios a viva voz, etc.) para atraer a sus clientes.

13. Administración y registros financieros

- La pequeña empresa ya tiene sistemas sencillos de control en algunas áreas (por ej: de su personal remunerado, de sus compras y/o ventas, etc.).
- El propietario empieza a llevar algunos registros escritos.

2.3 Marco Histórico

2.3.1 Sistema de Calidad

Un sistema de calidad total es la estructura de trabajo operativa acordada en toda la compañía y en toda la planta, documentada con procedimientos integrados técnicos y administrativos efectivos, para guiar las acciones coordinadas de la fuerza laboral, las máquinas y la información de la compañía de las formas mejores y más prácticas para asegurar la satisfacción del cliente sobre la calidad y costos económicos de calidad.⁵ Sus principales características son:

- Representa un punto de vista para la consideración sobre la forma en que la calidad trabaja en realidad en una compañía de negocios moderna o en una agencia de gobierno, y cómo pueden tomarse las decisiones.
- Representa la base para la documentación profunda y totalmente pensada.
- Es el fundamento para hacer el panorama más amplio de las actividades de calidad de la compañía realmente administrables.
- Es la base para la ingeniería de mejoras de magnitud sistemática a través de las principales actividades de calidad de la compañía.

⁵ Feigenbaum, Armand V. "Control total de la calidad". México, 2001, CECSA, Pág. 110.

2.3.1.1 Herramientas de calidad

La calidad de los procesos no podría ser mejorada mientras no haya datos suficientes, precisos y concretos que indiquen que el proceso está bajo control, esto significa que necesitamos utilizar ciertas medidas para seguirle la pista a los resultados.

El uso de las herramientas de calidad es una parte extremadamente valiosa de la mejora continua que puede aclarar su situación, enseñarle sus opciones e indicarle la importancia relativa de varias circunstancias y si algunas de las que se eligieron han tenido algún efecto. Sus principales funciones son:⁶

- A) ***Encontrar problemas***: por lo regular es un problema reducir la fracción efectiva de un proceso, incrementar los rendimientos o reducir los costos. Las Hojas de Chequeo o de Registro, y las Gráficas de Control son de gran utilidad para encontrar dichos problemas.
- B) ***Reducir áreas de problemas y cuantificarlos***: el Diagrama de Pareto y el Histograma, por lo general sirven para reducir el número de los problemas y concentrarse en los vitales.
- C) ***Dar seguridad sobre si las causas detectadas son verdaderas o no***: el Diagrama de Causa y Efecto (o Diagrama de Ishikawa) permite seleccionar las causas que originan el problema, es decir, la causa principal a analizar. Posteriormente, se deben generar datos para confirmar si realmente es la causa del problema en cuestión; y sí la que seleccionó no lo es, se elige otra, y así sucesivamente.
- D) ***Prevenir errores debido a confusiones, precipitaciones o negligencias en la solución de los problemas***: sí el tipo de dato generado para confirmar el efecto de una causa

⁶ Varela Manríquez, Franciso. Empaques de Cartón. "Control Estadístico del Proceso". Febrero 2003, [S. P. I.]

sobre una característica de calidad es de tipo discreto, se debe de usar una Estratificación; sí es de tipo continuo se usará el Diagrama de Dispersión, el Histograma o las Gráficas. Para prevenir negligencias y poder descubrir claramente el problema se usan las Hojas de Chequeo.

- E) **Confirmar el efecto de la mejora:** se debe de usar la misma técnica o herramienta con que se detectó y planteó el problema, con el propósito de observar si en verdad hubo alguna mejora. Por ejemplo, si inicialmente se construyó un Diagrama de Pareto para detectar el área o factor problema, se deberá trazar, después de la mejora, otro Diagrama de Pareto y compararlo, para constatar la magnitud de la mejora.
- F) **Detectar anomalías en el proceso:** la Gráfica de Control cumple con esta función, ya que por medio de ella es fácil detectar anomalías en el proceso.

Descripción de las Herramientas.

- ***Hojas de registro.*** Es un formato para recopilar datos en forma ordenada y de manera simultánea al proceso. Es el punto lógico de inicio en la mayoría de los ciclos de la solución de conflictos.
- ***Histogramas y distribución de frecuencias.*** Es una gráfica de barras que tiene por objetivo resumir en forma lógica y fácil de leer un grupo de datos del proceso que nos ayude a evaluar la distribución de sus variaciones.
- ***Diagrama de Pareto.*** Es una gráfica que organiza los elementos en el orden descendente de frecuencias, esta técnica es muy útil para escoger qué conflicto atacar y en qué orden (Regla del 80-20 "pocos vitales, muchos triviales").
- ***Diagrama de Causa – Efecto.*** Una vez que se escoge el punto de inicio para resolver el conflicto, se debe profundizar en ellos para encontrar todas las causas

posibles que lo influyen. Esta técnica también es conocida como diagrama de *Ishikawa* o espina de pescado, por su estructura.

- **Gráfico de control.** Es una herramienta estadística que nos da un panorama claro de las variaciones normales y anormales de un proceso.
- **Estratificación.** Es la clasificación de los datos en función de una característica común para investigar fuentes de variabilidad.
- **Diagrama de dispersión.** Permite observar la relación que existe entre una supuesta causa y efecto para corroborar si existe dicha relación.

2.3.1.2 La norma ISO 9000

El objetivo de la norma es “especificar los requisitos del sistema de calidad que deben utilizarse cuando se necesite demostrar la capacidad de un proveedor para diseñar y suministrar productos conformes”⁷. Además, los requisitos especificados en la norma están orientados principalmente para lograr la satisfacción del cliente, previniendo la no-conformidad en todas las etapas desde el diseño hasta el servicio.

Por otro lado, los objetivos particulares de la norma ISO 9000 son los siguientes⁸:

- Promover la estructura.
- Armonizar los estándares
- Asegurar la confianza
- Complementar las especificaciones técnicas, leyes y normatividad oficiales aplicables
- Satisfacer continuamente las especificaciones y expectativas del cliente

Sus Principales características son:

⁷ Notas de introducción a la familia de normas ISO 9000. [S. P. I.]

⁸ http://www.secofi.gob.mx/html/que_es_iso.asp

- Es una norma voluntaria de carácter internacional.
- Se está volviendo obligatoria para las empresas internacionales y para sus proveedoras.
- Ha sido aceptada por muchos países desarrollados como la norma de calidad superior sustituyendo sus propias normas.
- Pone énfasis en las relaciones cliente – proveedor.

2.3.2 Productividad

La Productividad es la relación entre la cantidad y calidad e bienes o servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados para producirlos⁹.

La productividad no es solamente la eficiencia del trabajo o la productividad del trabajo, ya que en la actualidad es mucho más que eso y se debe de tener en cuenta el aumento del costo de la energía y de las materias primas, junto con una mayor preocupación por el desempleo y la calidad de vida del trabajo.

La segunda idea falsa se relaciona con la posibilidad de medir el rendimiento simplemente por el producto; sin embargo, este último puede aumentar sin un incremento de la productividad, si los costos de los insumos se han elevado en forma desproporcionada.

El tercer error esta constituido por la confusión entre la productividad y la rentabilidad. Sin embargo, se pueden obtener beneficios debido a la recuperación de los precios, aún cuando la productividad haya descendido y viceversa.

Lo anterior genera un nuevo error que consiste en confundir la productividad con la eficiencia, aunque *eficiencia* significa producir bienes de alta calidad en el menor tiempo posible.

⁹ Prokopenko, Joseph (2001). “La gestión de la productividad: manual práctico”_ México, Limusa, Pág. 3.

El quinto error es creer que las reducciones de los costos siempre mejoran la productividad, siendo que cuando se llevan a cabo de manera indiscriminada, en el largo plazo pueden empeorar la situación.

Otro error comúnmente encontrado es la creencia de que la productividad sólo se puede aplicar a la producción. En realidad, se encuentra relacionada con cualquier tipo de organización o sistema, incluidos los servicios y la información.

Por lo tanto, se puede deducir que la productividad no sólo se relaciona con el trabajo, sino que también con otros factores, debido a que en industrias u regiones donde los trabajadores están siendo sustituidos por robots, la productividad del capital o de otros recursos caros y escasos, como la energía o las materias primas tiene mucho mayor interés que la productividad del trabajo. Adicionalmente “el principal indicador del mejoramiento de la productividad es una relación decreciente entre el insumo y el producto, así como una calidad constante o mejorada”¹⁰.

La importancia de la Productividad radica en que es un instrumento comparativo para gerentes y directores de empresas, ingenieros industriales, economistas y políticos; pues compara la producción en diferentes niveles del sistema económico (organización, sector o país) con los recursos consumidos.

Por otro lado se reconoce que los cambios de la productividad tienen una gran influencia en numerosos fenómenos sociales y económicos, tales como el rápido crecimiento económico, el aumento de los niveles de vida, las mejoras de la balanza de

¹⁰ Ibidem, Pág. 6.

pagos de la nación, el control de la inflación e incluso el volumen y la calidad de las actividades recreativas.

2.3.2.1 Factores del mejoramiento de la Productividad

Debido a que intervienen demasiados factores, sólo se hará énfasis en aquellos que se consideran como el principal objeto de interés de los directores y todos aquellos ejecutivos enfocados hacia el mejoramiento de la misma.

Existen dos categorías principales de factores de productividad:

- Externos (no controlables).
- Internos (controlables).

a) Factores internos. Algunos factores internos son susceptibles de modificarse más fácilmente que otros, por lo que se les clasifica en dos grupos: *duros* y *blandos*. Los factores duros incluyen los productos, la tecnología, el equipo y las materias primas; mientras que los factores blandos incluyen la fuerza de trabajo, los sistemas y procedimiento de organización, los estilo de dirección y los métodos de trabajo. A continuación se muestra de forma detallada lo que aquí se menciona:

<i>Factores duros.</i>	<i>Concepto</i>
<i>Producto:</i>	La productividad de este factor significa el grado en el que el producto satisface las exigencias del cliente; y se le puede mejorar mediante un perfeccionamiento del diseño y de las especificaciones.

Planta y equipo: La productividad de este factor se puede mejorar prestando atención a la utilización, la antigüedad, la modernización, el costo, la inversión, el equipo producido internamente, el mantenimiento y la expansión de la capacidad, el control de los inventarios, la planificación y control de la producción, etc.

Tecnología: La innovación tecnológica constituye una fuente importante de aumento de la productividad, ya que se puede lograr un mayor volumen de bienes y servicios, un perfeccionamiento de la calidad, la introducción de nuevos métodos de comercialización, etc., mediante una mayor automatización y una mejor tecnología de la información.

Materiales y energía En este rubro, hasta un pequeño esfuerzo por reducir el consumo de materiales y energía puede producir notables resultados. Además se pone énfasis en las materias primas y los materiales indirectos.

Factores blandos.

Concepto

Personas: Se puede mejorar la productividad de este factor para obtener la cooperación y participación de los trabajadores, a través de una buena motivación, de la constitución de un conjunto de valores favorables al aumento de la productividad, de un adecuado programa de sueldos y salarios, de una buena formación y educación, y de programas de seguridad.

Organización y sistemas Para mejorar su productividad se debe volver más flexible, capaz de prever los cambios del mercado y de responder a ellos, estar pendientes de las nuevas capacidades de la mano de obra, de las innovaciones tecnológicas, así como poseer una buena comunicación en todos los niveles.

Métodos de trabajo Se debe realizar un análisis sistemático de los métodos actuales, la eliminación del trabajo innecesario y la realización del trabajo necesario con más eficacia, a través de un estudio del trabajo y de la formación profesional.

Estilos de dirección El CEO es el responsable del uso eficaz de todos los recursos sometidos al control de la empresa, debido a que influye en el diseño organizativo, las políticas de personal, la descripción del puesto de trabajo, la planificación y control operativos, las políticas de mantenimiento y compras, los costos de capital, las fuentes de capital, los sistemas de elaboración del presupuesto, las técnicas de control de costos, etc.

b) Factores externos. En el nivel nacional, la productividad determina en gran medida los ingresos reales, la inflación, la competitividad y el bienestar de la población, razón por la cual algunas dependencias públicas se esfuerzan por descubrir las razones reales del crecimiento o de la disminución de la productividad. Dentro de estos factores, se tienen los siguientes:

- *Ajustes estructurales.*- los cambios estructurales de la sociedad influyen a menudo en la productividad nacional y de la empresa independientemente de la dirección adoptada por las compañías. Sin embargo, a largo plazo los cambios en la productividad tienden a modificar a esta estructura.
- *Cambios económicos.*- debido a lo amplio que puede resultar este apartado, se le puede resumir a los siguientes cambios más importantes, como son el traslado de empleo de la agricultura a la industria manufacturera; el paso del sector manufacturero a las industrias de servicio; y por otro lado las variaciones en la composición del capital, el impacto estructural de las actividades de investigación y desarrollo y de tecnología, las economías de escala, y la competitividad industrial.
- *Cambios demográficos y sociales.*- dentro de este aspecto destacan las tasas de natalidad y las de mortalidad, ya que en el largo plazo tienden a repercutir en el mercado de trabajo, la incorporación de las mujeres a la fuerza de trabajo y los ingresos que perciben, la edad de jubilación, y los valores y actitudes culturales.
- *Recursos naturales.*- comprenden la mano de obra y su capacidad técnica, su educación y formación profesional, su salud, sus actitudes y motivaciones, y su perfeccionamiento profesional; la tierra y el grado de erosión que tiene, la

contaminación del suelo, la disponibilidad de tierras, etc.; la energía y su oferta; y las materias primas y sus precios, así como su abundancia.

- *Administración pública e infraestructura.*- comprende las leyes, reglamentos o prácticas institucionales que se llevan a cabo y que repercuten directamente en la productividad.

2.3.3 Productividad Nacional

La medición de la productividad a nivel nacional tiene ciertos usos que a continuación se enumeran:¹¹

- Las estimaciones de productividad se usan para pronosticar el ingreso y el producto nacional en alguna fecha futura.
- Puede usarse para comparar el poder competitivo de los distintos sectores en las diferentes economías nacionales.
- Es un índice de crecimiento puesto que una nación avanza utilizando menos para producir más. Una elevación global en la productividad de la mano de obra de una nación significa una mayor cantidad de bienes y servicios por trabajador y por lo tanto un ingreso potencial más alto por trabajador.
- Es un factor importante que afecta los precios y salarios.

Algunos factores que afectan la productividad en el ámbito nacional son los siguientes:

¹¹ Sumanth, David J. (1992) "Ingeniería y administración de la productividad: medición, evaluación, planeación y mejoramiento de la productividad en las organizaciones de manufactura y servicio2. México, McGraw Hill, pp. 63-64.

a) Cambios estructurales macroeconómicos, y economías de escala. En la actualidad, la tarea del gobierno consiste en aumentar la productividad en el sector de los servicios, debido al gran crecimiento que se ha dado en este sector en los últimos años.

Por otro lado, tenemos los efectos que han tenido la caída de los precios del petróleo, la inestabilidad de precios y la disminución general del consumo en los países industrializados, sobre la productividad de las empresas en especial aquellas con enfoque internacional.

En conclusión, la política estatal y sus mecanismos de incentivos deben tomar en consideración las características específicas del país en cuanto a su sistema social, político y su estructura económica, con el fin de adoptar el conjunto correcto de medidas y estrategias económicas para alcanzar los objetivos económicos y sociales nacionales.

b) Cambios tecnológicos y política de investigación y desarrollo. Una estructura óptima y una alta calidad de las actividades de investigación y desarrollo en una nación pueden aportar una gran contribución al mejoramiento de la productividad. El gobierno, a través del proporcionamiento de fondos de costo reducido y a largo plazo para promover las inversiones de capital y restringiendo las importaciones de tecnología extranjera, o bien a través del impulso a las empresas para que adopten la tecnología más moderna y a la fijación de dimensiones mínimas para las nuevas fábricas, pueden contribuir al aumento de la productividad.

- *Infraestructura.* Esto incluye el transporte, las comunicaciones, los servicios de salud, el financiamiento y la banca, los controles estatales, las instituciones nacionales y otros servicios llamados no productivos.
- *Medio ambiente natural.* Una de las principales metas de la política estatal consiste en mantener la accesibilidad a las materias primas y la energía y unos

precios razonables, y equilibrar esto con la protección del medio ambiente y la demanda industrial. Una legislación estatal apropiada, los precios, la política fiscal y tributaria u otros medio de protección del medio ambiente pueden obligar a la industria a reducir al mínimo su consumo de energía y materiales sin menoscabar el crecimiento económico.

➤ *Ciclo económico.* Los cambios de la productividad se deben a una amplia variedad de causas relacionadas con el ciclo económico. Esos cambios ejercen una importante influencia sobre los costos de producción, así como sobre los precios, los beneficios y los incentivos para invertir, y en consecuencia, sobre la inflación y el crecimiento económico.

➤ *Perfeccionamiento y utilización de la mano de obra.* El gobierno debe enfocarse a dos tareas principales: a perfeccionar y utilizar los recursos humanos lo más plenamente posible; y ajustar la estructura de la fuerza de trabajo a las necesidades de la transformación industrial y sectorial moderna, recurriendo a las instituciones públicas para la planificación, educación capacitación, legislación y tributación.

➤ *Política de educación y capacitación.* Esta política debe enfocarse a promover el equilibrio y la coordinación entre la enseñanza primaria, secundaria y superior, entre la instrucción general y la profesional, entre la capacitación de especialistas en materias sociales y científicas, etc. Se debe prestar especial atención a la formación de gerentes y supervisores para la industria y para los organismos públicos.

c) Enfoques de medición de la productividad nacional. Cabe destacarse que en el nivel nacional, el trabajo hecho para medir la productividad ha sido principalmente desde el

punto de vista de los economistas, quienes se han concentrado en el uso de índices para medir la productividad nacional. Las medidas de productividad a este nivel se pueden dividir en tres categorías:

- Índices de productividad de la mano de obra.
- Índices de productividad del capital.
- Índices de productividad de capital y mano de obra.

El índice que más se usa es el de *productividad de la mano de obra*, por las siguientes razones:

- Los insumos de mano de obra constituyen una parte relativamente grande de los costos del producto.
- Es mucho más sencillo medir la mano de obra (o el trabajo) que otros insumos, como el capital.
- Con frecuencia se dispone de estadísticas de empleo y de horas hombre.
- Desde el punto de vista histórico, el avance tecnológico se reconoce a través del desplazamiento de mano de obra (al aumentar la productividad) y no por el desplazamiento de otros factores de insumo.

2.4 Productividad en las Empresas

Con el propósito de que una empresa sepa a qué nivel de productividad debe operar, debe conocer a qué nivel está operando. La medida muestra la dirección de las comparaciones dentro de la empresa y dentro del sector al que pertenece.

La medición de la productividad en una organización puede tener las siguientes ventajas:

- Se puede evaluar la eficiencia de la conversión de los recursos.
- Se puede simplificar la planeación de recursos.

- Los objetivos económicos y no económicos de la organización pueden reorganizarse por prioridades.
- Se pueden modificar en forma realista las metas de los niveles de productividad.
- Es posible determinar estrategias para mejorar la productividad.
- Puede ayudar a la comparación de los niveles de productividad entre las empresas de una categoría específica.
- Los valores de productividad generados después de una medida pueden ser útiles en la planeación de los niveles de utilidades de una empresa.
- La medición crea una acción competitiva.

2.4.1 Enfoques de medición de la productividad en la empresa¹²

Las mediciones de productividad en su correcta interpretación brindan la idea concreta y el nivel indicado de los incrementos o decrementos de productividad sufridos en algún periodo o área específicos, por lo que dan pauta para su justa retribución a quien los consiga. Las mediciones e índices que se utilizarán dependerán del nivel jerárquico de que se trate.

<i>Nivel</i>	<i>Índices Totales</i>	Tipo de Medición			
		<i>Índices de Factor Total</i>	<i>Índices Parciales</i>	<i>Operativos</i>	<i>u</i>

¹² Apuntes del Diplomado “Herramientas de Reingeniería”. Universidad La Salle. [s. p. i.]

Supervisor		Índices por factor Producción Despacho Vehículos Ventas Mantenimiento Compras	Producción Bajas Eficiencia Utilización y costo de planta Eficacia Ventas Ventas por agencia Devoluciones Vehículos Costo de operación
Ejecutivo	Rentabilidad total Productividad total Excedente de productividad global De cada unidad de negocio	Índices por factor Producción Despacho Vehículos Ventas Mantenimiento Compras De unidad de negocio y departamento	Producción Bajas Eficiencia Utilización y costo de planta Eficacia Ventas Ventas por agencia Devoluciones Vehículos Costo de operación
Directivo	Rentabilidad total Productividad total Excedente de productividad global De cada unidad de negocio	Índices por factor Producción Despacho Vehículos Ventas Mantenimiento Compras De unidad de negocio y departamento	

2.5 Calidad y productividad en función de las PyMEs

La globalización de la economía supone para el crecimiento empresarial la integración de cadenas productivas, el mejoramiento de la calidad/productividad y una mayor inserción internacional OIT.

Las PyMEs mexicanas ante la realidad comercial mundial, no pueden ignorar lo que representa el contar con una gerencia de calidad y productividad que les permita garantizar competitividad tanto en su escenario nacional en donde operan, como aquellos escenarios internacionales en donde quieren incursionar. Las PyMES representan un factor económico

muy importante para el país, más, cuando está abierto en firmar nuevos convenios, alianzas que le favorezcan con países vecinos, algunos con un potencial de desarrollo significativo que puede favorecer a la economía del país.

Las PyMEs deben ser negocios capaces de enfrentar la competencia de un mercado globalizado, lo cual hace indispensable establecer políticas, diseñar estrategias y crear mecanismos que les permitan un acceso efectivo y eficiente a programas e instrumentos que posibiliten mejorar su productividad y ser más competitivas. De lo contrario, jamás van a alcanzar un nivel de operaciones y de eficiencia que les permita constituirse en una alternativa significativa de aporte al PIB regional y a la creación de trabajo acorde a las condiciones actuales del mercado.

Lo cierto, que las PyMEs mexicanas requiere con urgencia una reestructuración en la operatividad de sus funciones, en donde se debe contar con una gerencia actualizada en los conocimientos del presente, en todo aquello que los tópicos modernos de la gerencia proporcionan para logra una posición acorde a los requerimientos que los escenarios actuales exigen. Es necesario una revisión exhaustiva del alcance, repercusiones, ventajas, de los recursos que la componen y emprender planes que conlleven a usarlos adecuadamente a fin de ser competitivos.

Los aumentos de productividad reflejan la capacidad de absorber tecnologías, desarrollar nuevos productos y ajustar continuamente los padrones de una organización. Al mismo tiempo, el incremento de la competitividad empresarial supone tener en cuenta una serie de parámetros que van desde las mejoras en la calidad, en la productividad, en la inserción internacional, hasta las de las condiciones de trabajo y la optimización de los recursos.

Irigoyen y Puebla, (2003) nos indica, que en la mayoría de las PyMEs aspectos como la calidad, la productividad, la comercialización internacional o las condiciones de trabajo están por debajo de los estándares deseados debido, en la mayoría de los casos, a que las propuestas para la mejora de esos elementos suponen inversiones de recursos (tiempo, personas, dinero) que las PyMES difícilmente pueden asumir.

Considerando el análisis de este tópico, la productividad no debe confundirse con intensidad del trabajo, porque, si bien la mano de obra refleja los resultados positivos del trabajo, su intensidad se traduce en exceso de esfuerzo y no es otra cosa que incremento de trabajo.

La esencia para mejorar la productividad no es el trabajo duro sino inteligente. Si la productividad es asociada con el mayor o menor esfuerzo del trabajador, se presta a equívocos porque se asocia con mayor trabajo.

La productividad no se puede confundir con la eficiencia, ésta significa producir bienes de alta calidad en el menor tiempo posible. No se mide el rendimiento sólo por el producto, éste puede aumentar sin incrementar la productividad. La rentabilidad no es consecuencia de incremento de la productividad, porque se pueden obtener rendimientos así esta haya descendido. La reducción de costos no necesariamente mejora la productividad.

La productividad no solamente se aplica a la producción, también se relaciona con cualquier otro tipo de organización, se incluyen los servicios y la información. Concretamente, la productividad es la capacidad de lograr objetivos y de generar respuestas de máxima calidad con el menor esfuerzo humano, físico y financiero, en beneficio de

todos, al permitir a las personas desarrollar su potencial y obtener a cambio un mejor nivel en su calidad de vida.

A ello se puede agregar la opinión de otros escritores que nos indican por ejemplo: De acuerdo, Kazukiyo (2001), la productividad es una expresión de la fuerza productiva y da cuenta del momento cualitativo del proceso de producción. La fuerza productiva expresa la capacidad de producción, mientras que la productividad expresa la calidad.

Para Erich Fromm (2004), la productividad es la relación activa y creadora del hombre para consigo mismo, con su prójimo y con la naturaleza. Akira Takanaka (2001) menciona que la productividad de forma semántica es un término oscuro que se ha traducido de diferentes formas: en Japón se denomina carácter de producción, en China poder de producción y en Tailandia incremento de resultados.

Es necesario que la gerencia de la PyMEs mexicanas se identifique más con la relevancia, alcance y repercusiones de la calidad y productividad y tome muy en cuenta, que debe cambiar su visión errada que tiene de la calidad y productividad, preocuparse seriamente en que el departamento de producción, de mercadeo específicamente, se involucren en el rol moderno de la cultura de la calidad.

Es necesario que ambas funciones se integren, que sepan como interpretar los requerimientos que los usuarios, consumidores requieren, a fin de unificar estrategias que permitan obtener un producto que sea realmente demandado, comprado y que garantice éxito económico para la empresa.

2.6 La gestión de calidad y productividad en las PyMEs mexicanas

La nueva globalización de mercados lleva actualmente a nuestro país a requerir de una mayor participación de las Microempresas y PyMEs en los escenarios internacionales, para

ello el Gobierno debe adentrarse en proporcionarles las ayudas requeridas para que su rol sea positivo y ayude en el desarrollo económico del país. Así mismo es necesario contar con una gerencia más proactiva, preparada de acuerdo a los requerimientos de los tópicos gerenciales modernos, así como estar bien identificadas con el rol que debe desempeñar la calidad y productividad en su responsabilidad social, en su misión.

El tamaño de una empresa no está relacionado con un determinado sector productivo, no existe una actividad donde las empresas deben tener una dimensión dada para funcionar y tampoco existen países o economías que exijan un determinado nivel de actividad para que se conforme una empresa.

De allí la importancia del papel que juegan las PyMEs en la economía de diversos países a nivel mundial; y que muchos países (ahora desarrollados) hayan apostado al desarrollo económico de las mismas para mejorar la economía de su nación. Tal es el caso de Alemania, donde el reconocido milagro alemán estuvo asentado en bases de asistencia planeada a las empresas de menor dimensión, mediante la acción acertada del propio estado facilitando medidas de apoyo en el campo financiero y en los incentivos fiscales.

De esta realidad no se escapa México, por lo que para lograr estos cambios se debe primero conocer las debilidades de las PyMEs de nuestro país para poder transformarlas en PyMEs de alta competitividad mundial, las cuales considero son las siguientes:

1. Desde el punto de vista humano se ven afectadas en la calidad, por la falta de capacitación de los directivos, en cuanto a la adquisición los conocimientos y herramientas gerenciales, administrativas y técnicas que impone la actual situación de apertura económica y globalización de la economía.

2. Manteniéndolas alejadas de todas aquellas filosofías que llevan a un sistema de gerencia de calidad total.
3. De allí a que algunas empresas continúen creyendo que la productividad nada tiene que ver con la calidad, y sigan considerándose productivas por el volumen de productos que generen sin importar su estado.
4. Además, la existencia o formación de mano de obra altamente calificada, difícil de preparar y retener por parte de las pequeñas y medianas empresas y de la inexistencia de políticas claras que motiven la participación de los trabajadores en el aumento de la productividad, debido a que en la mayoría de los casos los trabajadores no perciben los beneficios generados por los aumentos de productividad que la empresa pudiese obtener.

Sin embargo, la contracción económica que vive México en la actualidad y al control de cambio que esta ha generado, las PyMEs se encuentran desaventajadas tecnológicamente por que para la adquisición de alta tecnología (bien sea a través de modernas maquinarias, repuestos o mejores sistemas informáticos), se presenta un alto costo y alta complejidad de manipulación, que producen serias limitaciones de producción en escala y, por lo tanto, de riesgosa amortización, así como el requerimiento de capitales no disponibles. Trayéndoles como consecuencia retrasos en la producción, productos defectuosos e incumplimiento con los clientes. O peor aún adolecen de una directiva que mantiene la mentalidad de que “si esta máquina nos permite sacar la producción con todo y sus fallas, para que comprar otra”.

Desde el punto de vista financiero, la incertidumbre de la economía nacional no ofrece el mejor medio para el desarrollo de proyectos que vayan en pro de la mejora de la calidad, en cuanto a inversiones para una certificación ISO o implementación de programas

como TPM para una mejor productividad, presentándose una situación nada atractiva para obtener nuevos accionistas que inviertan. Además, por lo general el capital de la empresa sólo alcanza para subsistir.

Este panorama, permite reflexionar sobre las gestiones que se deben desarrollar en las PyMEs mexicanas, para que sean capaces de responder a los retos que plantea la globalización. Es por ello importante considerar:

1. Fomentar una gerencia basada en: satisfacción y retención del cliente, liderazgo gerencial, cultura de mejoramiento continuo, ingeniería efectiva entre otros.
2. Gerenciar una evolución hacia la filosofía del mejoramiento continuo, basada en la gerencia de procesos, y en la toma de decisiones basada en la evidencia, ya que no podemos mejorar lo que no gerenciamos, no podemos gerenciar lo que no medimos, y no podemos medir lo que no definimos.
3. Preparar estrategias administrativas basadas en las teorías de contingencia, que vayan en función al desarrollo económico del país.
4. Realizar modificaciones a los sistemas, métodos, procedimientos y equipos que permitan lograr mayor satisfacción al cliente.
5. Capacitar y reciclar el personal para obtener las habilidades y conocimientos que se requerirán en el mañana.
6. Fomentar y estimular la satisfacción del cliente, de forma tal que esto les permita medir la ubicación en el mercado y desarrollar excelentes productos comercializables a nivel nacional e internacional; es decir, mercadear productos de calidad.
7. Desarrollar procesos de reconversión empresarial e industrial en PyMEs de los distintos sectores de producción.

8. Generar una economía nacional que otorgue garantías que promuevan la generación de nuevas inversiones tanto en las PyMEs ya establecidas como para el establecimiento o generación de otras.
9. Plantear la generación de un cambio de visión de los inversionistas en cuanto al concepto de riesgo, donde lo acepten y enfrenten en función de la preparación a las empresas para los nuevos retos de negocios.

2.7 Realidad de la PYMES mexicanas con respecto a calidad y productividad

México, sabemos, se distingue en el presente por ser un escenario con muchos signos de turbulencia en lo económico, político, cultural, social y desde luego, en todo lo concerniente a sus sectores productivos, en donde las empresas, especialmente las PyMEs afrontan grandes retos, amenazas, pero también oportunidades.

Actualmente la mayor parte de las empresas mexicanas pertenecen a la pequeña y mediana empresa, ya que la mayoría inician como un negocio familiar, aunque algunas de ellas desaparecen, y aún más con la grave crisis económica que transita nuestro país, un cierto número de estas terminan desarrollándose. Mertens, L. (2002-2) menciona que las principales debilidades de las PyMEs se resumen en:

a. Falta de capital de inversión. Hoy en día, cualquier producto o servicio se evalúa de acuerdo a la “calidad” que ofrece. La calidad es una de las principales herramientas para aumentar la competitividad de cualquier empresa pero ésta implica costos adicionales los cuales, en la mayoría de los casos, no es posible que una PyME pueda afrontar.

La falta de financiamiento adecuado como consecuencia de la dificultad para acceder al mercado financiero, hacen que el dueño de la empresa se vea en la obligación de suministrar su propio capital de trabajo, distribuyendo los recursos en otras áreas y dejando de último la inversión en calidad.

El Estado debe fomentar la creación de planes de financiamiento para este sector, una premisa fundamental para cualquier esquema que se adopte sería que se contemplen distintas tasas, plazos y montos de riesgo, la solvencia, la rentabilidad y la capacidad de repago de los proyectos y/o empresas solicitantes, a efectos de no alterar la correcta asignación de recursos; así se lograría aumentar la inversión en calidad sobre todo en aquellos sectores de las PyMEs que más lo requieran.

b. Renuencia a la certificación. Cuando se habla de calidad, el marco de referencia más importante lo representan las normas ISO, dichas normas tienden al aseguramiento de la calidad y se han hecho indispensables para la competencia tanto nacional como internacional; lamentablemente los empresarios no le dan la importancia requerida a la certificación en esta área y prefieren mantener sus políticas de funcionamiento tal y como lo vienen haciendo desde hace muchos años atrás, sin comprender el valor agregado que esta traería a sus productos o servicios.

Se debe fomentar entre las PyMEs la importancia de la normalización pues una certificación de este tipo, le dice a los compradores que el producto o servicio que

adquieren tienen la calidad asegurada, desde la selección de materiales hasta la entrega del producto terminado; inclinando la preferencia de los consumidores hacia estos.

c. Ausencia de una gerencia enfocada hacia la calidad. La administración de las PYMES en su mayoría es independiente, es decir, generalmente dirigida y operada por el mismo dueño de la empresa, el cual solo se preocupa por el nivel de producción logrado.

Los gerentes de estas empresas deben comprender la gran ventaja competitiva que se puede obtener de una política de calidad adecuada, deben eliminarse todas aquellas prácticas en las cuales se impone la cantidad sobre la calidad y lograr un equilibrio de las mismas.

En cuanto a Productividad, se debe tomar en cuenta:

a. Ausencia de una gerencia especializada. La gerencia de las PyMEs, generalmente, es llevada a cabo por sus propios dueños. En muchos casos estos gerentes no tienen la capacitación necesaria para tomar las mejores decisiones para la empresa pues no se cuentan con una preparación profesional para ello; ya no alcanza con ser el dueño o inclusive un responsable director, el empresario debe constituirse en un verdadero líder, hacia adentro y hacia afuera de la empresa, conduciendo efectivamente el negocio en sus aspectos críticos, predicando con el ejemplo de su propia acción y trabajo.

El tradicional encargado, contador interno o jefe administrativo, el hombre de confianza en la empresa, etc., son roles que deben desaparecer para dar paso a la gerencia profesional, verdaderos hombres de negocios, capaces de gestionar eficientemente la empresa, tomar decisiones y liberar al empresario de las caras de rutina de la operatoria organizativa.

b. ***Resistencia al cambio.*** Dada la manera en que está conformada la PyME, una de sus principales características es la flexibilidad lo cual constituye también su mayor fortaleza.

Lamentablemente es el principal ente resistente al cambio pues su dimensión directiva es muy pequeña, los gerentes prefieren seguir con las mismas prácticas de producción y no arriesgarse con unas nuevas, lo cual en algunos casos los llevan a la exclusión de los mercados, disminuyendo así su productividad.

Deben abrirse a nuevas posibilidades, implementar el Benchmarking como herramienta de superación e implementar las políticas de producción necesarias, aunque éstas impliquen cambios, para aumentar su competencia y por consiguiente su productividad.

c. ***Falta de financiamiento.*** Su tamaño es poco atrayente para los sectores financieros ya que su capacidad de generar excedentes importantes con relación a su capital no consigue atrapar el interés de los grandes conglomerados financieros.

A las PyMEs les resulta muy difícil hacer frente a las complicadas y cambiantes formalidades administrativas y fiscales, a las trabas aduaneras, a la falta de transparencia en las modificaciones legislativas, todo lo cual les insume costo de adecuación proporcionalmente más altos que las empresas grandes y les dificulta considerablemente poder mantenerse en el mercado.

Se deben brindar más oportunidades a estas empresas pues representan el principal motor de la industria en México, el Estado debe crear medidas que favorezcan a las mismas, por ejemplo, tasas de intereses especiales, disminuir las barreras arancelarias, establecer convenios con las PyMEs par fomentar su productividad y desarrollo tecnológico.

d. Falta del nivel de calificación en la mano de obra ocupada. Por su conformación de pequeña o mediana empresa, las PyMEs en su mayoría emplean mano de obra no especializada, dado sus bajos costos.

El personal no solo se dedica a una labor sino que tenemos los operarios polifuncionales los cuales desempeñan muchas labores dentro de la misma y en algunos casos no presentan la destreza adecuada para llevarlas a cabo, aplicándose la política de “resolver con lo que hay”.

Esta práctica debe tratar de eliminarse o disminuirse al máximo, las empresas deben preocuparse por invertir en personal calificado y capacitación continua para todos los niveles así garantizan un trabajo bien hecho y minimizan fallas en la cadena productiva por error humano.