



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**  
**Facultad de Contaduría y Administración**

# **T e s i s**

**La tecnología como factor de competitividad en  
una microempresa**

**Que para obtener el grado de:**

**Maestro en Administración  
(Organizaciones)**

**Presenta: Mario Bonilla Gutiérrez**

**Tutor: Dr. Luis Alfredo Valdés Hernández**

**México, D.F.**

**2008**



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la  
Administración

Oficio: PPCA/GA/2008

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
Director General de Administración Escolar  
de esta Universidad  
Presente.

A/n: Lic. Balfred Santaella Hinojosa  
Coordinador de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **Mario Bonilla Gutiérrez** presentará Examen de Grado dentro del Plan de **Maestría en Administración (Organizaciones)** toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Subcomité de asuntos académicos y administrativos de Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M.A. Miguel Ángel Reta Martínez	Presidente
Dr. Luis Alfredo Valdés Hernández	Vocal
M.A. Beatriz Chávez Soto	Secretario
Dr. Carlos Eduardo Puga Murguía	Suplente
M.C.E. Ángel Luis Rocha Aceves	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

**Atentamente**

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., 8 de enero de 2008.

**El Coordinador del Programa**

**Dr. Carlos Eduardo Puga Murguía**

## *Dedicatoria:*

*A mi hijo Mario Eduardo quien es mi más grande alegría y mi mayor inspiración para ser mejor cada día.*

*Te dedico este trabajo, mis estudios de maestría y mis esfuerzos futuros, esperando poder darte lo necesario en ejemplo, presencia y apoyo, para que tengas una vida plena.*

## *Agradecimientos:*

*A mis padres por su apoyo incondicional*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México, fundamento de mi formación.*

*A la DGEQ por el apoyo que me prestó durante mis estudios en la FCA.*

*Al Doctor Luis A. Valdés H. por su apoyo como guía para el desarrollo del presente trabajo.*

*A mis profesores y compañeros por compartir sus experiencias que son la mayor riqueza de nuestra Universidad y forman ya parte de mi ser.*

*A quienes de alguna forma participaron en la realización de este trabajo.*

# **CONTENIDO.**

Planteamiento .....	6
I. Justificación.....	7
II. Objetivos.....	8
III. Hipótesis.....	9
IV. Metodología.....	10
Antecedentes .....	11
V. Marco conceptual.....	12
Capítulo 1: Análisis de la situación actual.....	14
1.1. Panorama internacional. México en el mundo.....	15
1.2. Importancia de las Microempresas en nuestro País .....	16
1.2.1. Clasificación de las empresas .....	16
1.2.2. Distribución de las empresas en nuestro País .....	17
1.3. Situación actual de nuestras empresas.....	18
1.3.1. Características generales.....	18
1.3.2. Distribución del ingreso en referencia al tamaño de la empresa .....	23
1.3.3. Análisis comparativo del uso de tecnología en las empresas según el tamaño.....	27
Capítulo 2: La empresa competitiva.....	32
2.1. Bases de la competitividad.....	33
2.2. Estrategias Competitivas Genéricas.....	34
2.3. Panorama internacional.....	36
2.3.1. Competitividad y Calidad a nivel mundial.....	36
2.3.2. México y América Latina.....	37
2.3.3. La competitividad industrial en México.....	53
2.4. La tecnología como factor de la competitividad .....	54
2.4.1. Administración de la tecnología.....	54
2.4.2. La tecnología en la empresa .....	55

2.4.3. Administración del sistema tecnológico.....	55
Capítulo 3: Análisis comparativo.....	56
3.1. Análisis del capítulo 1.....	57
3.2. Análisis del capítulo 2.....	59
3.3. Propuesta.....	63
Capítulo 4: Análisis de una microempresa. Caso práctico.....	66
4.1. Introducción.....	67
4.2. Análisis.....	70
4.3. Optimización de la tecnología en la empresa.....	70
4.3.1. Utilización de Internet como medio para la captación de clientes.....	71
4.3.2. Utilización de equipo informático en los procesos administrativos.....	71
4.4. Resultados dentro de la empresa.....	72
4.5. La tecnología como factor de competitividad en la microempresa analizada.....	75
4.5.1. La competitividad en relación a los beneficios de la optimización.....	75
4.5.2. Mejor posicionamiento de la empresa con respecto a otras que ofrecen productos y servicios similares a los que en ella se ofrecen como alternos a los servicios de cómputo.....	76
4.5.3. Mayor preferencia de clientes para quienes el tiempo de servicio es un factor crítico.....	78
4.6. Resultado total.....	79
Conclusiones.....	81
Anexos.....	84
Anexo 1: Tablas de productividad y competitividad a nivel mundial.....	85
Anexo 2: Tablas de resultados del Cybercafé.....	90
Bibliografía.....	94

# ***PLANTEAMIENTO***



## **I. JUSTIFICACIÓN.**

Históricamente se ha observado que, al contar entre otros factores con una mano de obra barata, se ha dado poca importancia a la modernización de la infraestructura industrial en nuestro país, lo que ha dado como resultado que, entre otras situaciones, el mantener un alto estándar de calidad -necesario hoy en día para la competencia internacional- resulte ser una tarea bastante difícil.

Esto resulta especialmente crítico en nuestras microempresas, donde la inversión de tecnología ha sido tradicionalmente relegada a niveles sumamente bajos, haciendo de ellas modelos de estancamiento en la gran mayoría de los casos cuando su fortaleza debería estar en su flexibilidad y agilidad para adaptarse al medio.

Por otro lado, podemos ver cómo en otros países, principalmente en Europa y Norteamérica, y más recientemente varios países asiáticos, se ha dado una mayor importancia a la generación, adquisición e implementación de nueva tecnología en sus empresas, lo cual ha dado como resultado una competitividad sin paralelo.

Es por esto que el presente trabajo pretende crear conciencia de la necesidad de crear e implementar tecnologías más eficientes en las empresas de nuestro país, con mira en mejorar su competitividad real al mejorar su administración y la calidad de sus productos.

## **II. OBJETIVOS.**

- Destacar los beneficios que la renovación de los sistemas tecnológicos de las microempresas, especialmente mediante la utilización de tecnologías informáticas genéricas, aporta sobre su competitividad y, de forma indirecta, sobre la competitividad de nuestro país.
- Comprobar los beneficios que lleva consigo una mejor tecnología mediante el análisis de los datos en un caso práctico.

### **III. HIPÓTESIS.**

La renovación de los sistemas tecnológicos en nuestras microempresas, debe resultar en una mayor competitividad -que va de la mano con una mejoría en la calidad de sus productos y con una administración más eficiente-, justificando así el destinar hacia este fin parte de los recursos económicos limitados con que se cuenta en este tipo de empresas.

Dado que, por su gran diversidad, se vislumbra poco probable el definir un sistema tecnológico genérico, adecuado a la totalidad de las microempresas, para la mencionada renovación de los sistemas tecnológicos se propone la utilización de tecnologías informáticas, adaptables a cada tipo de empresa.

Así pues, la utilización de tecnologías informáticas para renovar los sistemas tecnológicos de las microempresas en nuestro país deberá traer consigo beneficios importantes en cuanto a su competitividad a un costo relativamente bajo, justificando así la inversión en este tipo de tecnologías.

#### **IV. METODOLOGÍA.**

- Análisis estadístico
- Análisis de teorías que relacionan la tecnología en las empresas con la competitividad.
- Estudio de casos particulares.
- Análisis comparativos.

# ***ANTECEDENTES***

## **V. MARCO CONCEPTUAL.**

### ***Calidad***

La calidad consiste en garantizar la satisfacción de las necesidades, tanto intrínsecas como extrínsecas del cliente, por medio del control de las características de los productos y servicios proporcionados.

### ***Competitividad***

Capacidad de las organizaciones, determinada por factores internos y/o externos a las mismas, para lograr una ventaja comercial en los mercados.

“Capacidad estructural de una empresa de generar beneficios sin solución de continuidad a través de sus procesos productivos, organizativos y de distribución”<sup>1</sup>.

### ***Tecnología.***

Se define como un conjunto de conocimientos codificables y no codificables que pueden ser aplicados sistemáticamente a actividades productivas.

- Debe abarcar cuatro componentes: Hardware técnico, know how, organización y el producto mismo -<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Fea, Ugo. *Competitividad es calidad total*. Ediciones Alfaomega. S.A. de C.V. Colombia, 1995.

<sup>2</sup> Jasso, Javier, et al. *El valor de la tecnología en el siglo XXI*. Fondo editorial FCA. México, octubre, 2004. Pág 9.

Una tecnología apropiada (no siempre la más avanzada) propicia el uso de los recursos locales, economiza los recursos escasos, asegura el uso a su plena capacidad, desarrolla la vinculación, minimiza costos y produce productos apropiados, además de ser específica al país y sus recursos y cambiar con el tiempo.

Siendo una serie de elementos interrelacionados, con el objetivo común de satisfacer las necesidades del cliente, a la tecnología se le define como un sistema.

## ***CAPÍTULO 1:***

### ***ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.***



## **1.1. PANORAMA INTERNACIONAL. MÉXICO EN EL MUNDO.**

En la actualidad, los cambios se están dando en todos los ámbitos alrededor del mundo con una gran velocidad. Esto es especialmente crítico en el ámbito tecnológico, donde los cambios que ocurren día a día tienen un efecto sustancial en la productividad de las empresas y en la calidad de sus productos. Observamos que en los países industrializados se utilizan más que en otros países las nuevas tecnologías, dando como resultado productos con características estandarizadas y atractivas para los clientes, resultados que, aun manteniendo políticas adecuadas de calidad, son difíciles de obtener con tecnologías de generaciones anteriores. Así pues, todo esto nos lleva a considerar como un importante factor la utilización de la tecnología óptima alcanzar la calidad y la productividad necesarias para colocar a nuestras empresas en una mejor posición frente a la competencia global.

En lo que a nuestro país respecta, México se encuentra actualmente colocado en una posición sumamente desfavorable a nivel mundial en lo que a la competitividad se refiere (lugar 58 mundial<sup>3</sup>); observamos resultados de PIB per cápita y crecimiento económico proporcionalmente bajos respecto a los países industrializados.

Todo ello es motivo suficiente para analizar lo que está sucediendo en nuestras empresas. Así pues, el presente trabajo se avocará a analizar tanto la manera en que se está utilizando la tecnología como los resultados observados en las empresas de nuestro país, especialmente en lo que a las microempresas se refiere.

---

<sup>3</sup>Ver anexo 1

## **1.2. IMPORTANCIA DE LAS MICROEMPRESAS EN NUESTRO PAÍS**

### **1.2.1. Clasificación de las empresas**

#### **Clasificación por tamaño**

Puesto que el análisis se centra en las microempresas de nuestro País, es conveniente definir qué es lo que consideramos como microempresa.

Para este propósito utilizamos varios criterios, como son el número de personal ocupado, ventas anuales y resultados de la hoja de balance anual, que encontramos en la siguiente tabla de criterios recomendados por la Unión Europea y la OCDE, ambos tomados como base en el INEGI para sus estudios estadísticos.

Criterios recomendados por la Unión Europea y la OCDE para fines legales y administrativos			
Tamaño de la empresa	Personal ocupado total	Ventas anuales (Euros)	Balance anual (Euros)
Micro	1 a 9	Menor a 2 millones	Menor a 2 millones
Pequeña	10 a 49	Menor a 10 millones	Menor a 10 millones
Mediana	50 a 249	Menor a 50 millones	Menor a 42 millones
Grande	Más de 250	Mayor a 50 millones	Mayor a 42 millones

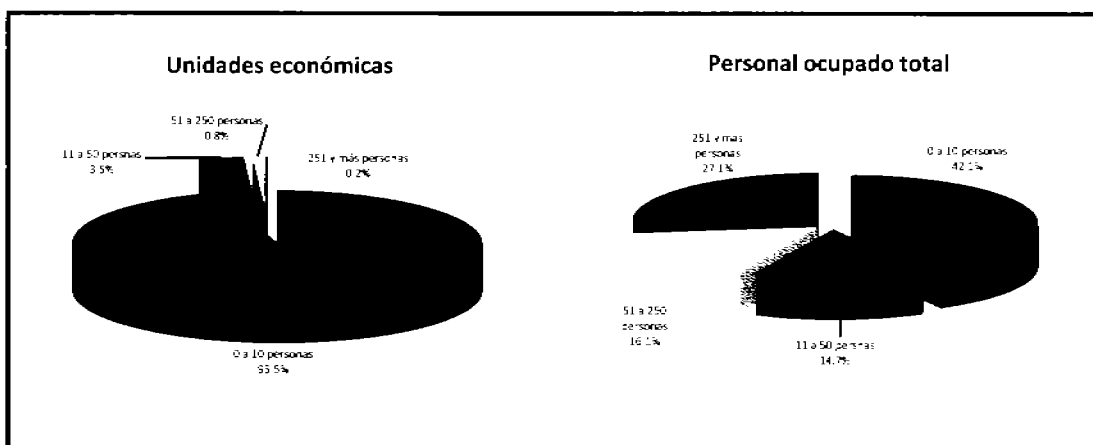
#### **Clasificación por giro**

Para el análisis estadístico tomamos como base los resultados de los Censos Económicos 2004, en los cuales encontramos que cerca del 97.3% de las unidades económicas y el 88.7% del personal ocupado corresponden en conjunto a la industria manufacturera (10.9% / 25.8%), el comercio (52.6% / 30.8%) y los servicios (33.7% / 32.1%).

Por tal motivo, para efecto del presente estudio tomamos estos tres sectores principales (MCS) como una generalidad que abarca la gran mayoría de las empresas en nuestro País.

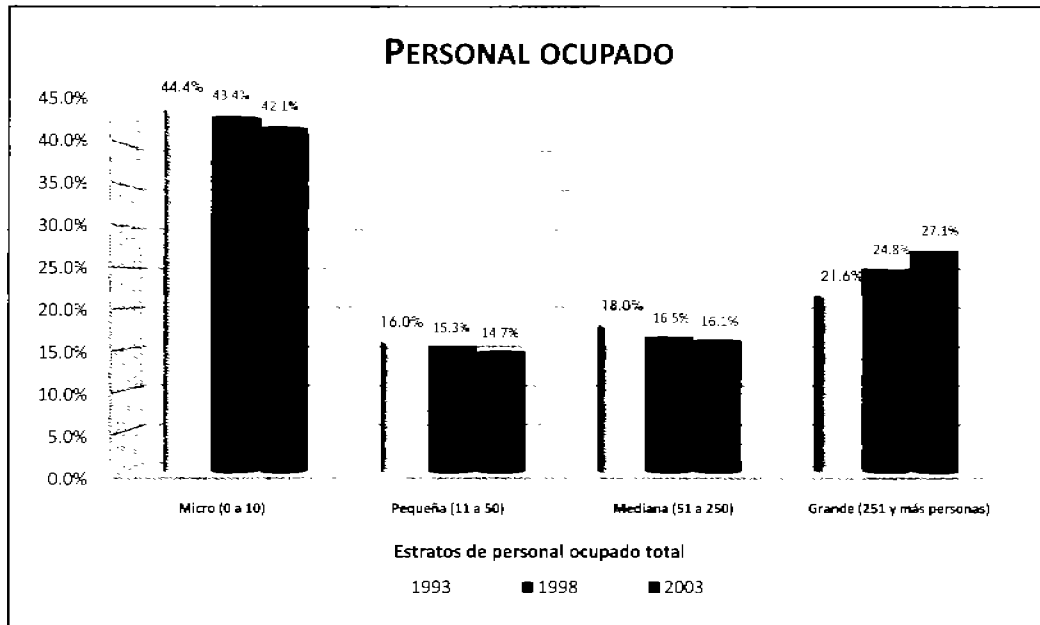
### 1.2.2. *Distribución de las empresas en nuestro País*

De acuerdo a los últimos Censos Económicos, la distribución de las empresas según su tamaño nos indica una proporción sumamente elevada de las Microempresas en relación con las demás, como podemos observar en la siguiente gráfica.



Así pues, observamos que alrededor del 95.5% de las unidades económicas de nuestro País son Microempresas, y que alrededor del 42.1% del personal total ocupado trabaja en este tipo de empresas.

Si consideramos el personal ocupado en los tres sectores principales (MCS) a los que se hizo referencia al principio de este capítulo, podemos observar un comportamiento similar:



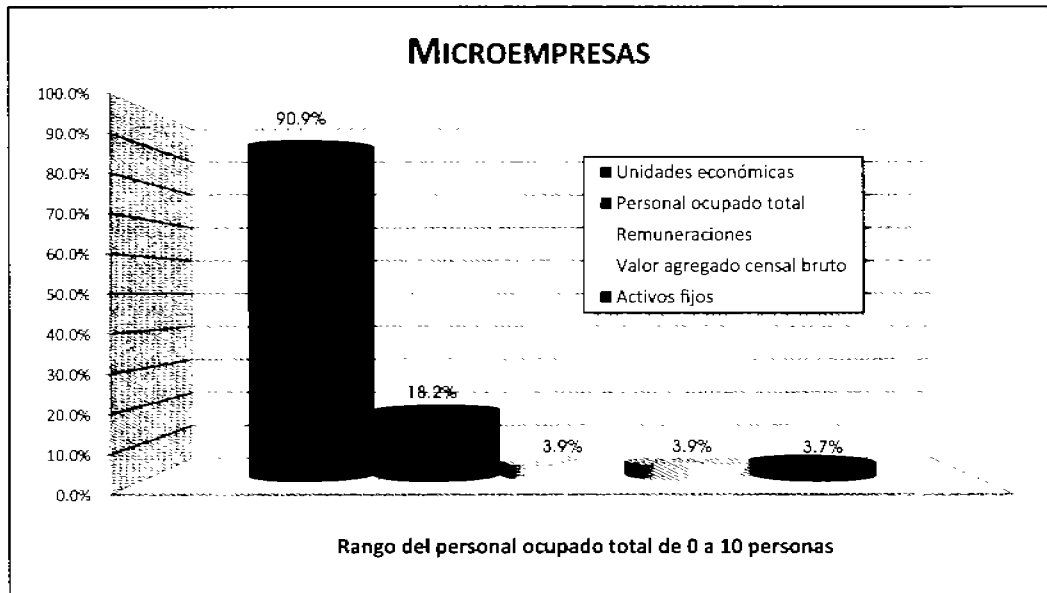
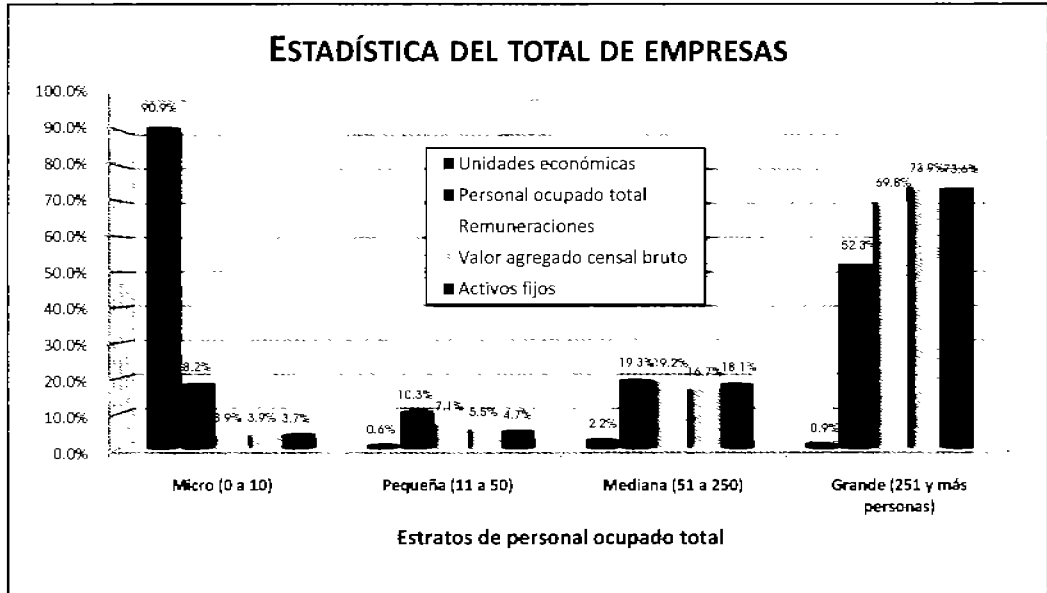
Como podemos observar, la proporción de empresas micro en nuestro país es verdaderamente alta con respecto a las empresas de mayor tamaño, tanto en su número como en el de personas ocupadas en ellas. Es por ello que, considerando la relevancia de este tipo de empresas, el presente trabajo se centra en ellas.

### **1.3. SITUACIÓN ACTUAL DE NUESTRAS EMPRESAS.**

#### **1.3.1. Características generales**

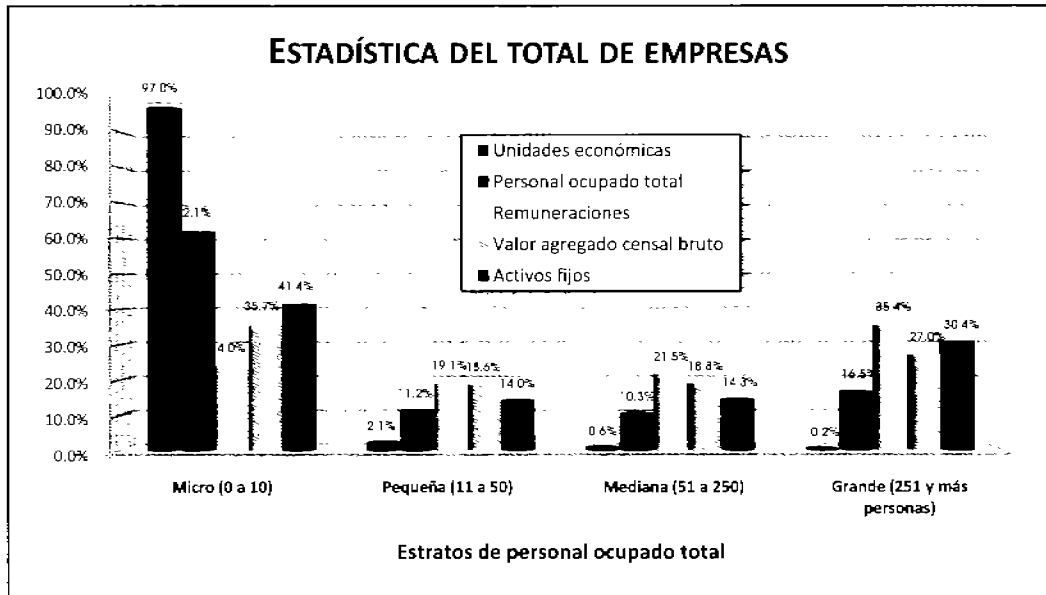
Analizando de manera general los tres sectores principales (MCS) donde se sitúan la mayoría de las empresas en nuestro país, en un comparativo porcentual de algunas de sus características más importantes, encontramos lo siguiente:

## Industrias manufactureras

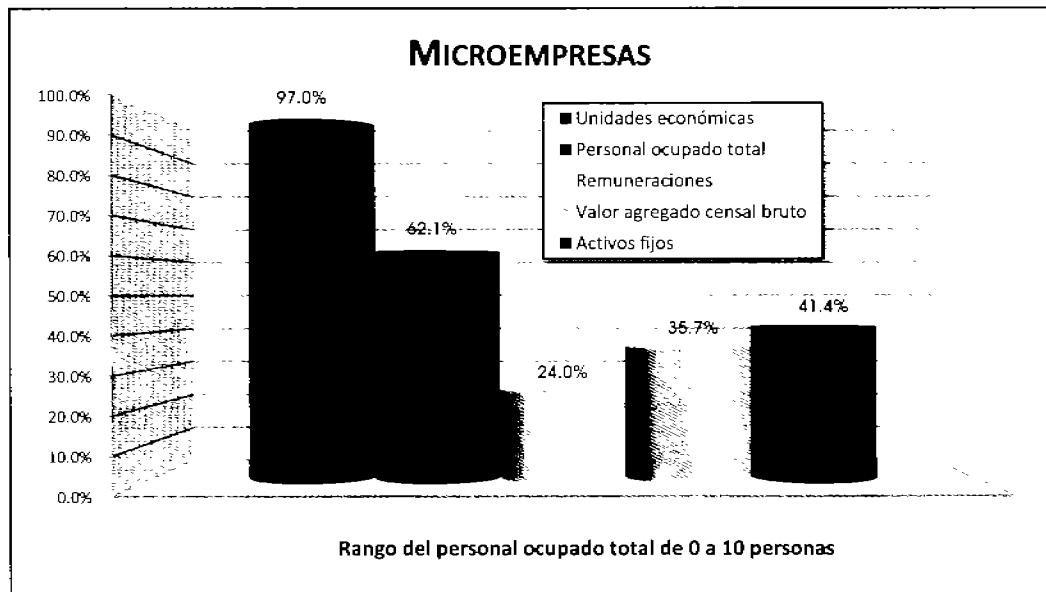


Por el número de unidades económicas y el empleo que generaron, las microempresas son importantes en las manufacturas. Nueve de cada diez son empresas que se encuentran en este estrato

## Comercio

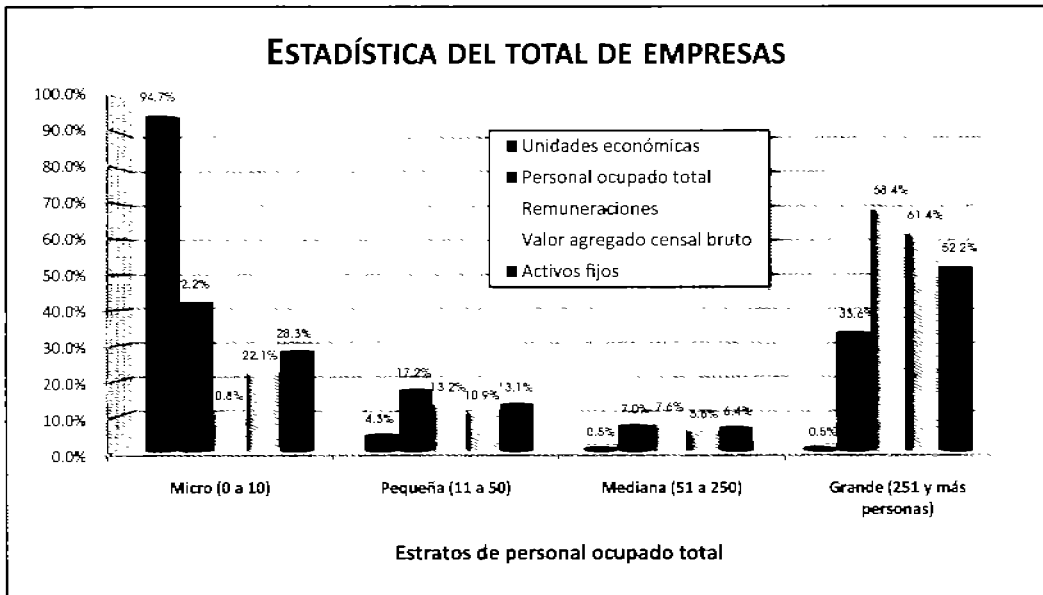


Destacó la importancia de las microempresas comerciales. Vease la parte izquierda de la gráfica

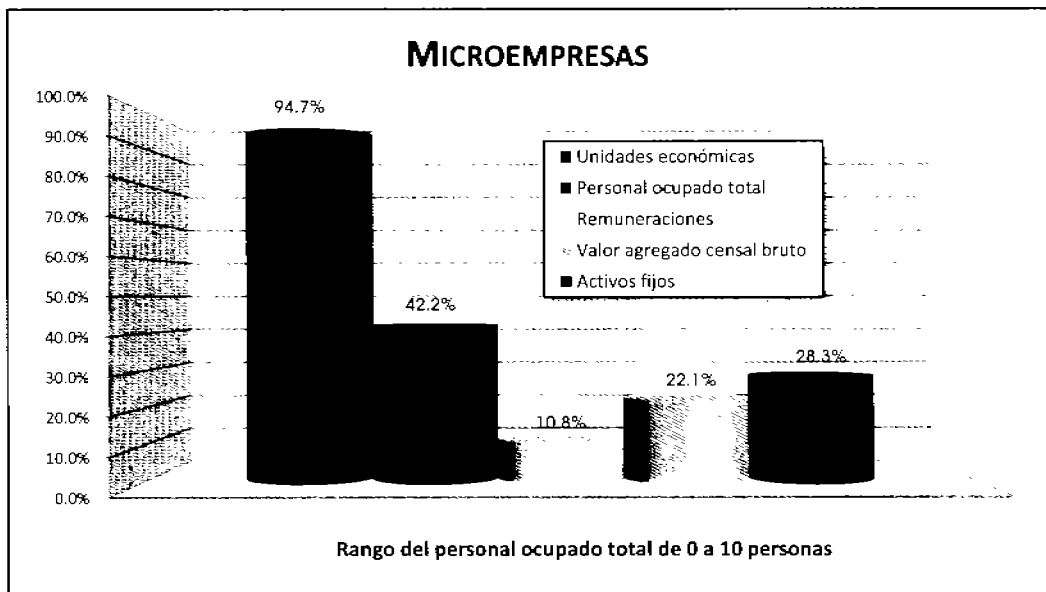


Por el número de unidades económicas y el empleo que generaron, las microempresas comerciales son una parte importante de la economía

## Servicios



Las empresas grandes representaron 0.5% del total de unidades económicas y pagaron 61.4% de las remuneraciones, mientras que los micro negocios (94.7%) pagaron 10.8% de las remuneraciones en los servicios.



Por el número de unidades económicas y el empleo que generaron, las microempresas son importantes en los servicios

De las tres gráficas podemos concluir en primer término que del número de empresas totales en los tres sectores (MCS), la gran mayoría son microempresas, aunque en cuanto a personal ocupado la proporción es similar en las microempresas y en las grandes empresas, siendo la suma del personal ocupado en ambos tipos de empresas comparativamente muy superior al total de los otros dos tipos. Esto, como ya mencionábamos, nos lleva a reconocer la gran importancia que tienen las microempresas dentro de nuestro país. Sin embargo, cuando nos referimos a los activos fijos, valor agregado y remuneraciones, en general las microempresas quedan muy por debajo de las grandes.

Así, basándonos en la información presentada, podemos por un lado confirmar la importancia de las microempresas en nuestro país, y por otro lado comparar, y probablemente asociar, el valor agregado y la remuneración con las características propias de cada tipo de empresa (como por ejemplo sus activos fijos). En el caso de las microempresas, tenemos proporcionalmente bajas remuneraciones con bajo valor agregado (excepto en comercio) y una baja cantidad de activos fijos (igualmente, a excepción del comercio).

Finalmente, si nos centramos en la diferenciación por sector para las microempresas, encontramos que el sector en que este tipo de empresas se observan más favorecidas es el del comercio, en el cual arrojan los mejores resultados en comparación con los demás tipos, mientras que en servicios tenemos un comportamiento intermedio sólo por debajo de las grandes empresas y en el caso de las manufacturas se tienen los peores resultados al colocarse por mucho en el último lugar en remuneración y valor agregado, con los activos fijos más bajos.

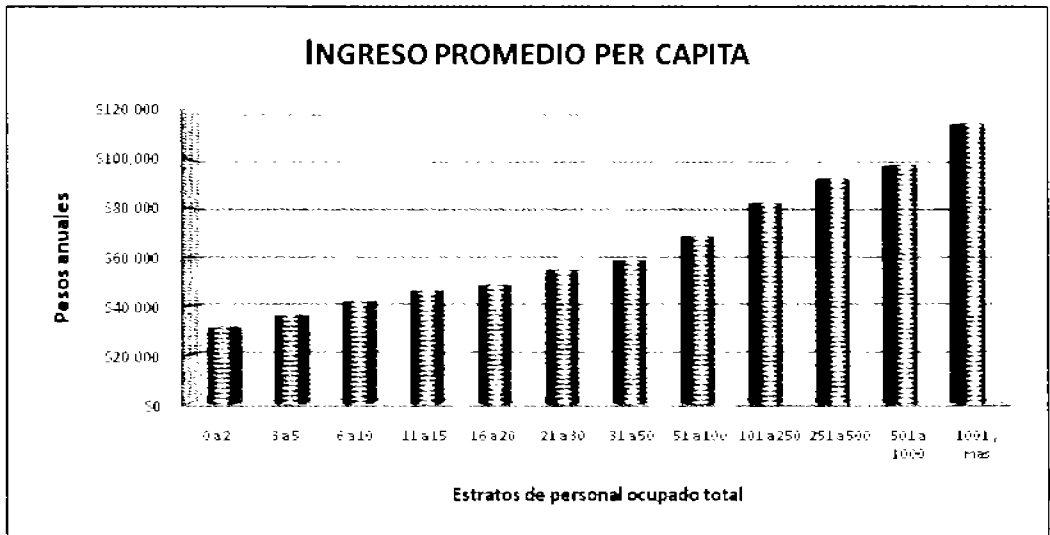
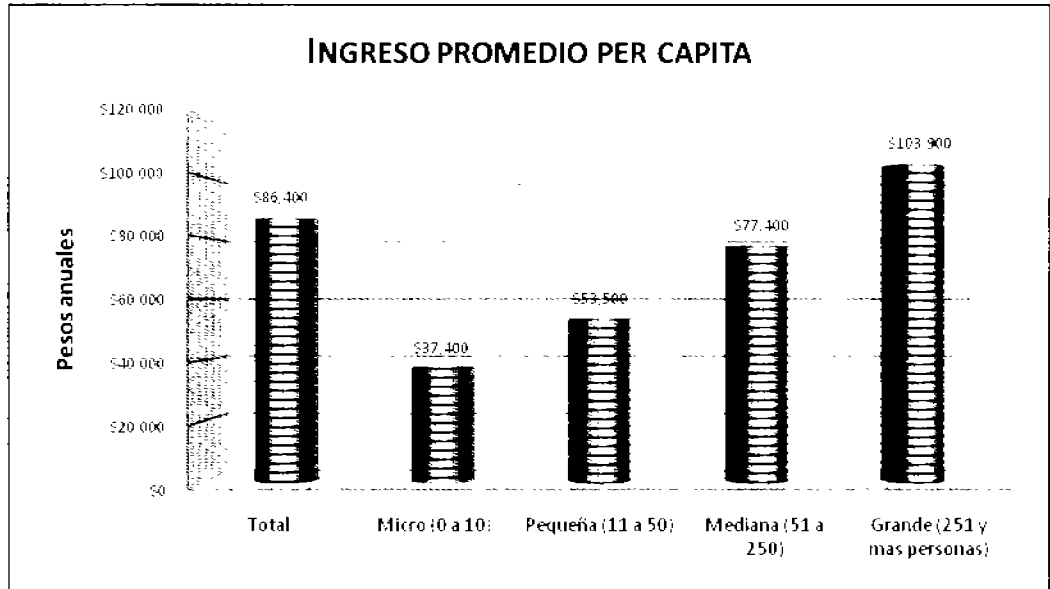


### **1.3.2. *Distribución del Ingreso en referencia al tamaño de la empresa***

Una buena medida de los beneficios que reportan las empresas, que impacta directamente en la sociedad y que además refleja de alguna forma la eficiencia de dichas empresas, es el ingreso que los trabajadores perciben de ellas.

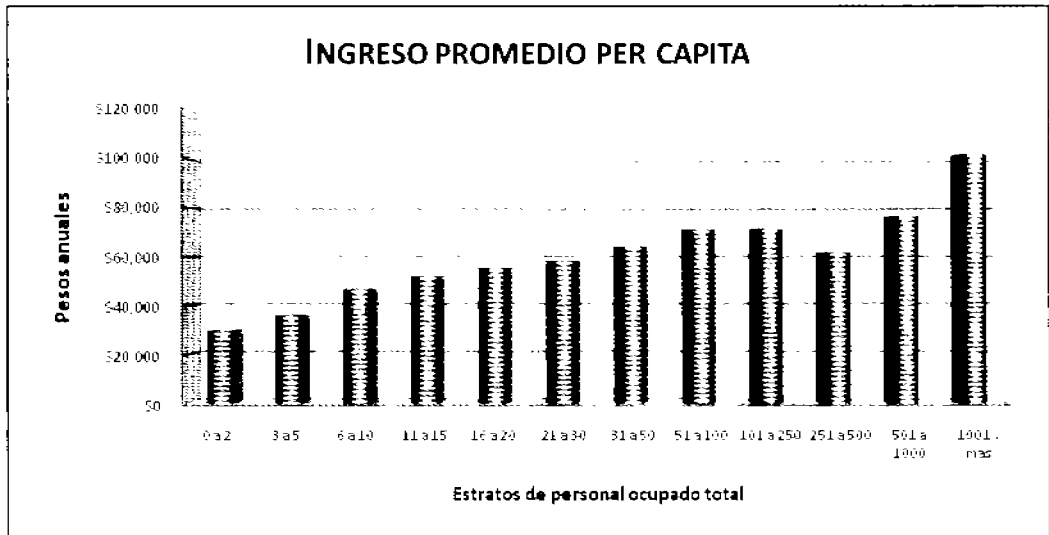
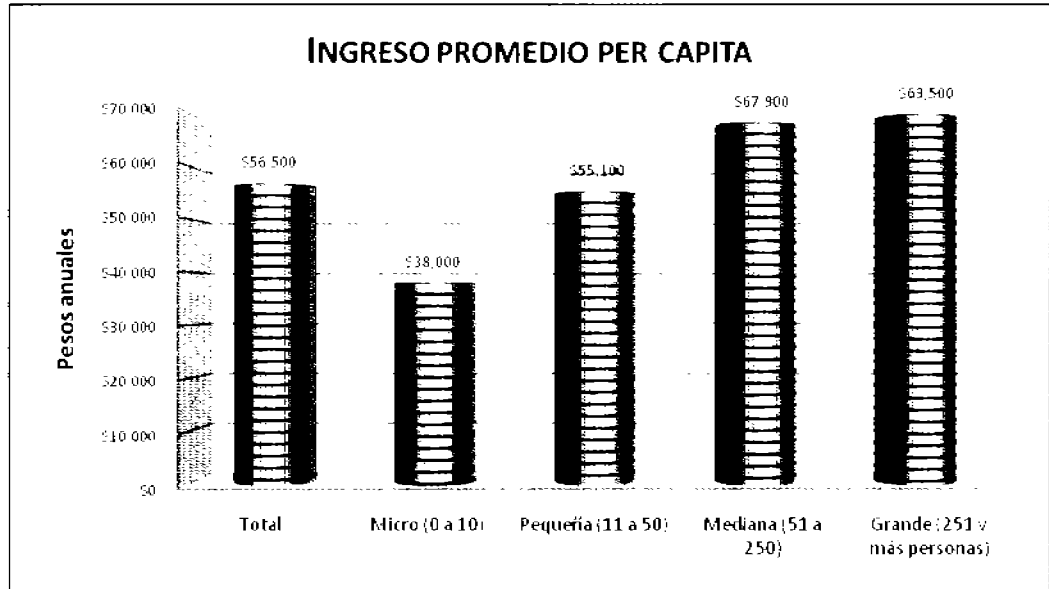
Por tal motivo, se incluye un comparativo del ingreso percibido por persona (miles de pesos anuales) en cada tipo de empresa, dentro de los tres sectores principales (MCS) analizados.

## Industrias manufactureras



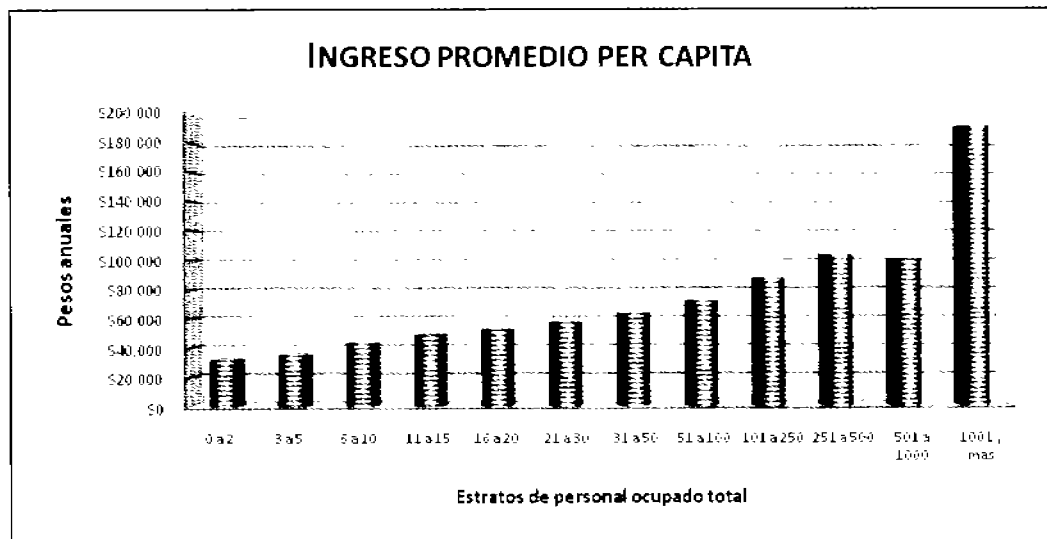
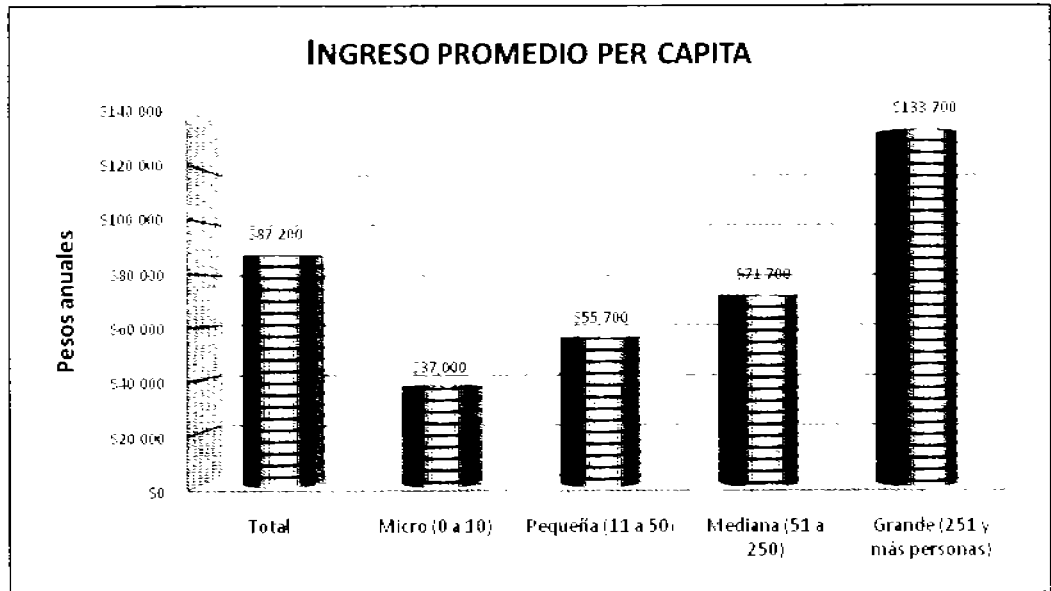
A medida que aumenta el tamaño de los establecimientos, aumentan las remuneraciones pagadas al personal remunerado.

## Comercio



A medida que aumenta el tamaño de los establecimientos, aumentan las remuneraciones pagadas al personal remunerado.

## Servicios



A medida que aumenta el tamaño de los establecimientos, aumentan las remuneraciones pagadas al personal remunerado.

Analizando las gráficas específicas del ingreso para los tres sectores estudiados, se hace más clara la tendencia general del aumento de la retribución a mayor tamaño de la empresa; esto es, a mayor número de trabajadores empleados en la misma.

En cuanto al comportamiento por sector, dicha tendencia se observa más marcada en los sectores de manufactura y servicios, siendo menos notoria en el ramo de comercio.

Así pues, en lo que al ingreso se refiere, podemos decir que, de manera general, a menor tamaño de empresa se espera un menor ingreso por parte del trabajador, lo cual deja a las microempresas en un lugar desfavorable respecto a las demás.

### **1.3.3. *Análisis comparativo del uso de tecnología en las empresas según el tamaño***

En relación con el objetivo principal de este trabajo, que es resaltar la necesidad de utilizar la tecnología óptima como una herramienta vital para conseguir productos con calidad y mejorar la competitividad de nuestras empresas, especialmente las microempresas, el siguiente paso es mostrar en qué medida está siendo utilizada en ellas dicha tecnología

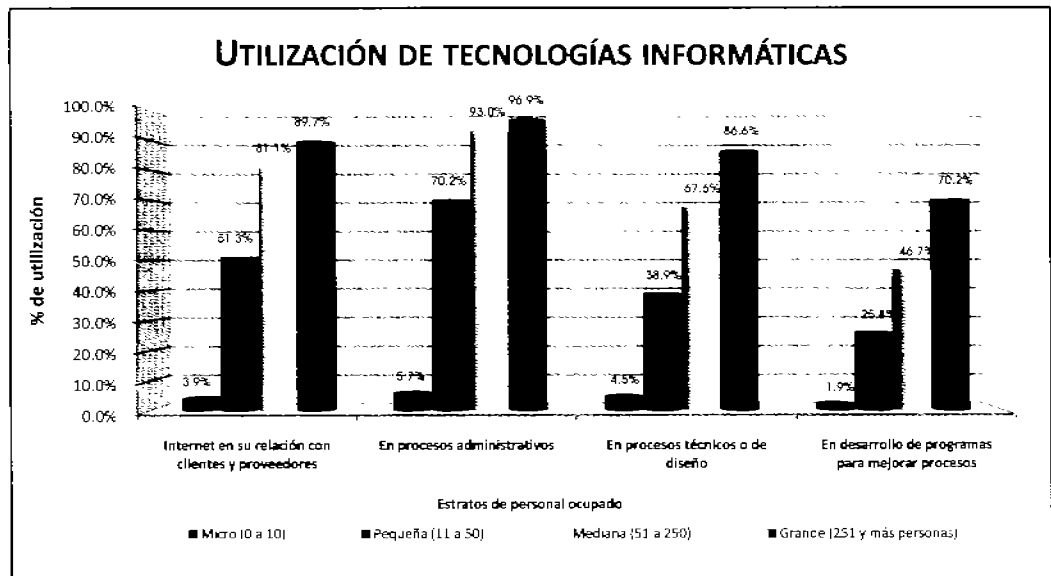
En estos tiempos en que la información es el bien máspreciado de las organizaciones, el uso de equipos informáticos y de Internet es esencial para la proyección de la mayoría de las empresas y en muchos casos es clave para su supervivencia. Por este motivo, analizaremos la utilización de estas herramientas como una medida general de la eficiencia tecnológica en nuestras empresas (que aplica especialmente en pequeñas y microempresas).

Así, se incluyen a continuación algunas estadísticas comparativas en relación al tamaño de la empresa, que muestran el grado de utilización de tecnología en cuatro rubros clave que son los siguientes:

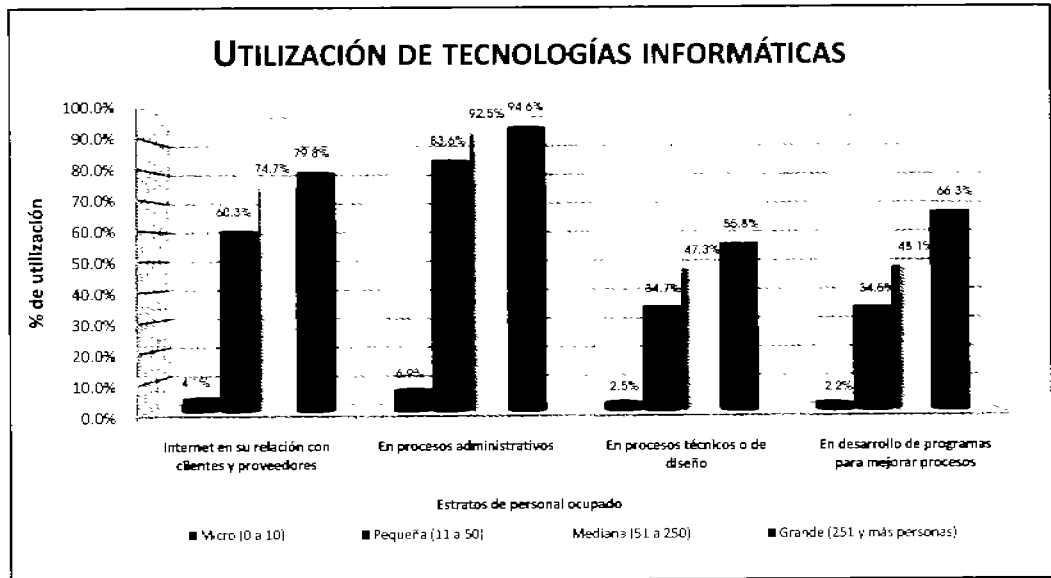
- a. *Utilización de Internet en relación a sus clientes y proveedores.*
- b. *Utilización de equipo informático en sus procesos administrativos.*
- c. *Utilización de equipo informático en el desarrollo de programas para mejorar los procesos.*
- d. *Utilización de equipo informático en procesos técnicos o de diseño.*

Para los distintos sectores estudiados tenemos lo siguiente:

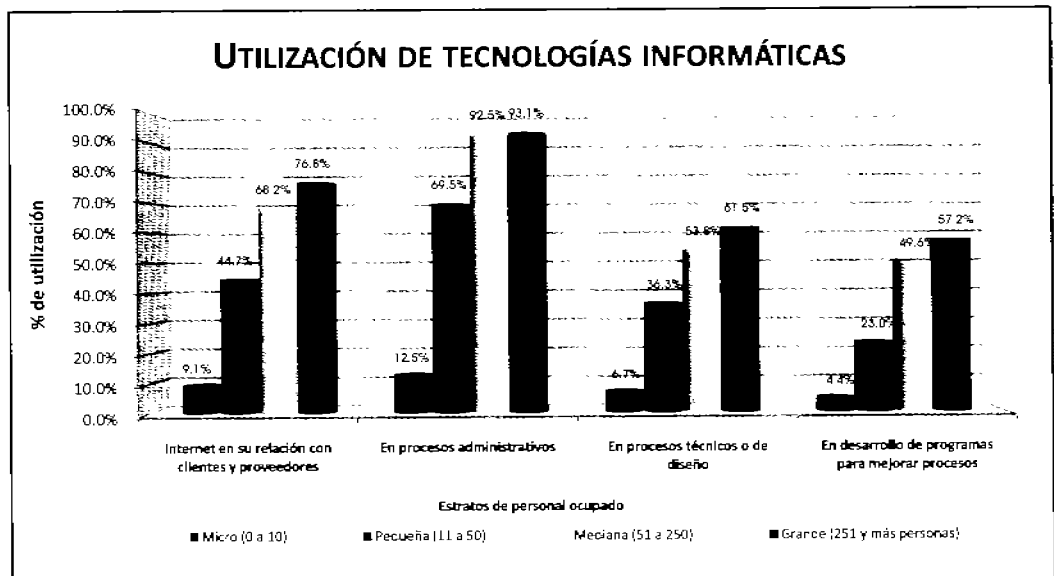
**Industrias manufactureras**



## Comercio



## Servicios



Como podemos observar, de manera general para los cuatro rubros analizados, son las grandes empresas, y en una proporción un poco menor las medianas y las pequeñas, quienes efectivamente utilizan las herramientas informáticas en su beneficio, siendo en todos los casos prácticamente nula la utilización de dichas herramientas en las microempresas (0 a 10 personas).

En cuanto a los sectores analizados, tomando en cuenta el promedio de los cuatro rubros, encontramos que las diferencias respecto al uso de estas herramientas en las macro, medianas y pequeñas comparadas con las microempresas son abismales en las industrias manufactureras y el comercio, donde tenemos un 4.0% y 3.9% respectivamente para las microempresas contra un 46.5% y 53.3% de las pequeñas (segundas más bajas) y un 85.8% y 74.1% de las grandes (mejor situadas) en los mismos sectores, siendo la diferencia un poco menor pero aún notable en el sector de servicios, al observarse un promedio de utilización de 7.9% en las microempresas comparado con 44.4% y 72.1% de las pequeñas y grandes respectivamente.

Por último, enfocándonos en las microempresas, podemos observar por un lado que el sector más favorecido tecnológicamente es el de servicios, con una utilización promedio (en los cuatro rubros analizados) de este tipo de herramientas tecnológicas de 7.9%, muy lejos del 4.0% en el sector de Manufactura y 3.9% en el sector Comercio. Por otro lado, como es de esperarse por ser la más simple en su implementación, la tecnología en procesos administrativos es por mucho la más utilizada, reportando un 8.7% promedio (ponderado: 5.7% en Manufacturas, 6.9% en Comercio y 12.5% en Servicios), seguida por el uso de Internet que reporta un 5.5% promedio (ponderado: 3.9% en Manufacturas, 4.1% en Comercio y 8.1% en Servicios), la utilización de equipo informático en el desarrollo de programas para mejorar los procesos con 4.2% promedio (ponderado: 4.5% en Manufacturas, 2.5% en Comercio y 6.7% en Servicios) y finalmente la utilización de equipo informático en procesos técnicos o de diseño con un 2.9% promedio (ponderado: 1.9% en Manufacturas, 2.2% en Comercio y 4.4% en Servicios).



Si observamos este último análisis, podemos darnos cuenta que en las microempresas, cuya importancia se puso ya de manifiesto en el punto anterior de este trabajo, el uso de tecnologías informáticas es mínimo; lo cual, tomando en cuenta que este tipo de tecnologías tiene un amplio campo de aplicaciones que ofrece un proporcionalmente alto valor agregado en la gran mayoría de las empresas y que en la mayoría de los casos puede accederse a ellas fácilmente a un costo relativamente bajo, nos hace pensar que efectivamente se ha dado poco valor a la optimización de la tecnología en nuestras microempresas, situación que coincide, y que probablemente podríamos asociar, con los pobres resultados económicos que ellas arrojan, como pudimos observar en un punto anterior de este trabajo.

## ***CAPÍTULO 2:***

### ***LA EMPRESA COMPETITIVA.***

## **2.1 BASES DE LA COMPETITIVIDAD.**

Como antecedente histórico, podemos partir de los años 60, en que el enfoque de competitividad se centraba principalmente en las ventajas comparativas<sup>4</sup>. Se justificaba la internacionalización por mejores costos de mano de obra o mayor disponibilidad de recursos, entre otros factores. Además, se relegaba la inversión en países no industrializados, efectuándose sólo en el caso de productos "maduros" en que se requería una gran masificación, pero descartándose en productos innovadores.

En la actualidad, todo esto ha cambiado significativamente. Por un lado, muchos de los países en desarrollo han igualado la capacidad administrativa, tecnología y capacidad técnica de las potencias. Por otro lado, el mercado en los países en desarrollo demanda productos y servicios cada vez más innovadores, y no se conforma, como en tiempos pasados, con ser un mercado de segunda mano.

En resumen, el liderazgo en tecnología, productividad y excelencia administrativa, y la adopción de nuevos e innovadores productos por los consumidores ya no son exclusivos de países industrializados. La competitividad tiene que ver cada vez menos con ventajas comparativas y más con ventajas competitivas<sup>5</sup>.

En la actualidad, podemos centrarnos en tres puntos que describen al mercado global:

1. Las capacidades se encuentran en todas partes. La noción de ventajas comparativas se ha vuelto prácticamente obsoleta como determinante de competitividad.

---

<sup>4</sup> *Ventajas sustentadas en factores externos, como los recursos naturales y cercanía a los mercados, entre otros.*

<sup>5</sup> *Ventajas sustentadas en factores internos de las organizaciones, como inversiones en tecnología, habilidades y talento administrativo.*

2. En muchos casos, no importa dónde estén situados los centros de producción o investigación. La nueva organización global es una red de capacidades, donde los costos de logística siguen siendo importantes, pero el manejo eficiente de dicha red es el factor clave que distingue a las compañías multinacionales exitosas.
  
3. El liderazgo tecnológico no es suficiente.

Como vemos, el mercado internacional se ha ido transformando, hasta el punto de romper con los sistemas administrativos tradicionales. En la actualidad, los sistemas deben adecuarse a un mercado global donde las reglas, sin lugar a dudas, han cambiado.

## **2.2 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS<sup>6</sup>**

Para alcanzar una posición defendible en el mercado, las organizaciones deben tomar ciertas acciones, ofensivas o defensivas, dentro de estrategias competitivas, las cuales caerán generalmente dentro de las siguientes tres estrategias genéricas.

### *1. Liderazgo absoluto en costos.*

Consiste en alcanzar el menor costo para un producto en el mercado, mediante procesos productivos y administrativos altamente eficientes.

*Ventajas:* Provee altos márgenes, que pueden ser utilizados en reinversión, que a su vez servirá para mantener el liderazgo en costos.

---

<sup>6</sup> Porter, Michael. *Estrategias Competitivas*. CECSA. México. 1986.

## *2. Diferenciación.*

Consiste en diferenciar el producto a tal grado que se perciba como único en el mercado.

La diferenciación puede tomar diversas formas, como diseño o imagen de marca, tecnología, características, servicio al cliente, red de distribución, entre otras; aunque, idealmente, la firma se diferenciará en varias de estas dimensiones. Es en este rubro donde la calidad adquiere un carácter esencial.

*Ventajas:* Provee un cierto aislamiento ante la competencia, debido a la lealtad de los clientes, que resulta en una menor sensibilidad al precio.

## *3. Enfoque.*

Esta estrategia consiste en enfocarse a un segmento específico de mercado, con lo cual se satisfacen más efectivamente las necesidades de dicho segmento. En este caso, se combinan las estrategias de costos y de diferenciación, pero sólo para el segmento hacia donde se enfoca la organización.

La estrategia adecuada para cada organización dependerá de sus capacidades y limitaciones. Por ello podemos apreciar una cierta tendencia -aunque no podemos generalizar- de las organizaciones menores a obtener mejores márgenes cuando se enfocan en la diferenciación o enfoque a un segmento de mercado, mientras que las mayores tienen mayores ventajas en lo que a costos se refiere, quedando las intermedias en desventaja. En el caso de nuestras industrias nacionales, por sus características propias, la estrategia de diferenciación resulta, en la mayoría de los casos, la más adecuada; por ello la gran importancia de lograr una buena calidad.

## **2.3 PANORAMA INTERNACIONAL.**

### **2.3.1 Competitividad y Calidad a nivel mundial**

#### ***La empresa competitiva sustentable***

La hipercompetencia global se caracteriza por la velocidad del cambio a nuevos productos, clientes, mercados, tecnologías, alianzas estratégicas, etc.; con jugadores de todas partes del mundo a quienes no sólo hay que enfrentar en los mercados internacionales, sino también, dada la apertura de las economías, en los propios mercados locales. En este contexto, la pregunta fundamental que surge es: ¿qué características o atributos debe tener la empresa del futuro para enfrentar con éxito dichos impulsores y entrar al nuevo juego? En otras palabras, ¿qué tipo de nuevos jugadores se requiere para tener éxito en el juego de la hipercompetencia global? La respuesta es crear una Empresa Competitiva Sustentable (ECS) tipo IFA; Inteligente en la organización, Flexible en la producción y Ágil en la comercialización:

- a. Inteligente en la Organización, para aprender, formar y acumular capital intelectual y con ello crear conocimiento productivo o innovación y enfrentar la era del conocimiento e información.
- b. Flexible en la Producción, para enfrentar la era del cambio rápido, continuo, complejo e incierto (RACI).
- c. Ágil en la Comercialización, para hacer frente con velocidad, eficacia y capacidad de respuesta, a los cambios en los mercados, clientes, nuevos productos y la hipercompetencia global.

Así, la fuente de la ventaja competitiva sustentable en la nueva era del conocimiento proviene del capital intelectual como factor estratégico de competitividad, generando conocimiento productivo o innovación, a través de una organización tipo IFA. La empresa IFA tiene atributos y desarrolla las actividades para mantener o mejorar su posición en la carrera continua y sin fin de la competitividad sustentable, de cambios inciertos e impredecibles; abierta a la entrada de nuevos jugadores con nuevos atributos y funciones, de todas partes del mundo; donde aún pequeños jugadores inteligentes, flexibles y ágiles se pueden transformar para enfrentar con éxito los retos de la nueva era del conocimiento-mentefactura, la globalización y el cambio veloz, teniendo incluso capacidad de superar a las corporaciones gigantes, rígidas y lentas, basadas en la producción masiva a gran escala, que viven en la era industrial y de la manufactura.

### **2.3.2 México y América Latina**

México y América Latina encaran la globalización del nuevo milenio transitando a lo largo de un modelo económico basado en políticas de apertura y estabilización macroeconómica, privatización de la economía y liberalización de mercados, que definen a la llamada "reforma estructural". La marcha hacia la consolidación de este modelo se mantiene inconclusa, toda vez que ha faltado un enfoque integral para enfrentar las brechas del desarrollo ante los desafíos de la nueva economía global: El Enfoque de Competitividad Sistémica para el Desarrollo.

Además de competitividad a nivel de empresas (microeconómica), se requiere un entorno de competitividad mesoeconómica, macroeconómica, internacional (sector externo), institucional y político-social. La Competitividad Sistémica implica no solo empresas competitivas sino también organizaciones, industria, industriales (clusters) gobierno y país competitivo.

## ***La competitividad sistémica de las empresas bajo un enfoque microempresarial***

La competitividad posee un carácter sistémico que involucra un cambio en distintos niveles y, en forma importante, la toma de decisiones de múltiples actores, cuya coherencia define las condiciones favorables para la competitividad que requiere el tejido de una red de interconexiones en la cadena productiva de las empresas. De ahí que sea necesario para el diagnóstico un enfoque integral, que abarque los distintos niveles de la competitividad: microeconómico, mesoeconómico, macroeconómico, internacional, institucional y político-social.

La Competitividad Microeconómica o a nivel de empresa es el punto de partida de la competitividad sistémica. Son las empresas que inicial y finalmente tienen que enfrentar la hipercompetencia global en los mercados locales. Esto requiere de un nuevo modelo de gestión empresarial basado en empresas competitivas sustentables que sean inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización (IFA), atributos que actualmente son indispensables para enfrentar los retos presentados por la nueva economía, y cuyas características y variables que los componen sirven para medir la competitividad de las empresas. Por otro lado, las empresas necesitan tener la capacidad de respuesta al cambio apoyado con trabajadores del conocimiento multivalente o multihabilidades, que permitan formar el capital intelectual de aprendizaje e innovación continuos de la empresa. La competitividad microeconómica requiere así de la formación de los capitales: empresarial y laboral.



## ***La Competitividad Sistémica para el Desarrollo en sus cuatro frentes: Macro-país, Territorial, Sectorial y Micro-empresarial***

Ante el agotamiento del modelo de crecimiento hacia dentro e industrialización sustitutiva de importaciones y frente al nuevo fenómeno de la globalización, México y América Latina han transitado a lo largo de un modelo económico basado en dos pilares fundamentales: el cambio estructural (apertura al exterior, liberalización de los mercados internos y privatización de la economía) y una macroeconomía estable en la búsqueda de una inflación de un dígito, en el caso mexicano, incluso igual a la internacional.

A lo largo de las pasadas dos décadas, la apertura económica y un decidido compromiso con las políticas de estabilización macro sostuvieron un modelo de crecimiento e industrialización con motor exportador en el que los elementos de ventaja comparativa eran, por un lado, la cercanía geográfica con Estados Unidos y los términos del TLCAN favorables a las mercancías mexicanas y por otro el empleo intensivo de mano de obra barata en la manufactura de ensamble.

Sin embargo, a juzgar por el desempeño de la industria maquiladora a principios de la última década, estas ventajas comparativas de México se han evaporado.

Tal como ha reconocido el propio gobierno federal, al presentar la nueva Política Económica de Competitividad:

La industria de la transformación perdió el mayor número de empleos en 2001 (581,764); recuperándose solamente el 5% en 2002:

El 45% (260,009) de los empleos perdidos correspondieron a la Industria Maquiladora de exportación. El 55% (321,7559) correspondió a empresas manufactureras no maquiladoras. La ganancia neta de empleos en la industria de la transformación en el año 2002 se concentró en este sector.

### ***El Modelo de Apertura, la Paradoja de la Competitividad y las brechas del desarrollo.***

El modelo supone implícitamente que la apertura de la economía al exterior, en un marco de liberalización de los mercados internos, generará mercados eficientes; mientras que la competencia internacional se encargará de promover una economía y empresas competitivas en el mercado interno. Desde otra perspectiva, estas políticas permitirán transitar del viejo modelo agotado de crecimiento hacia dentro vía la industrialización sustitutiva de importaciones (ISI) al nuevo modelo de industrialización exportador (IE) basado en las ventajas comparativas de la región (mano de obra y recursos naturales), que llevarán a un patrón de especialización en el comercio internacional más eficiente y competitivo para la región, generando un crecimiento sostenido con empleo y equidad.

Así podríamos sintetizar la ecuación básica de este modelo de competitividad seguido en los últimos años:

Apertura Externa + Estabilidad Macroeconómica = Competitividad de la Economía

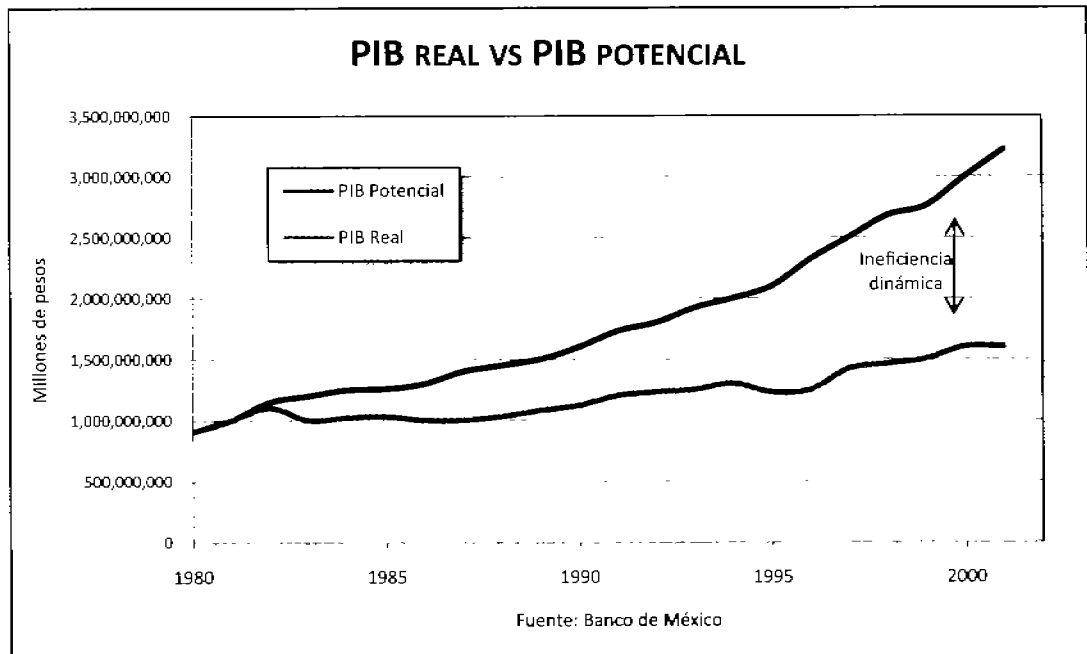
En este contexto la región latinoamericana ha podido lograr una estabilidad de precios con una inflación menor a un dígito. Sin embargo, los resultados de la estrategia de apertura, estabilización macroeconómica y crecimiento hacia fuera no han logrado consolidar un nuevo modelo de desarrollo capaz de generar un crecimiento competitivo y sostenido con empleo productivo y equidad.

La experiencia mexicana es ilustrativa de este proceso de transición inconclusa pues a pesar de que ha sido un país líder en la apertura y la estabilización macroeconómica, no ha logrado consolidar el nuevo modelo de crecimiento competitivo vía la industrialización exportadora:

México es el país más abierto del mundo, si tomamos en cuenta la cantidad de acuerdos de libre comercio que tiene vigentes y su índice de apertura al exterior, pero paradójicamente es uno de los países menos competitivos. Esto indica que los pilares que soportan el crecimiento a mediano plazo han perdido solidez y sustentabilidad con respecto a los otros países.

El crecimiento de la economía en los años ochenta presentó estancamiento por la crisis de la deuda externa y en los noventas alcanzó una tasa promedio del 3.2% del PIB, esto es el 50% de la tasa histórica de crecimiento de pleno empleo 6.5% que se alcanzó en el periodo de 1950-1980 de industrialización hacia dentro.

El costo de la ineficiencia macroeconómica, se refleja en que de haber crecido a la tasa histórica en los últimos 20 años, el tamaño del PIB de la economía mexicana en el 2000 sería el doble que el de 1980 y superior al de Canadá. Sin embargo la población creció en casi 33 millones de personas, al pasar de 67 millones en 1980 a casi 100 millones en el 2000.



Por otra parte, el sector exportador se convirtió en el motor y fuente dinámica del crecimiento, ya que en 1999, explicó el 50% del crecimiento, concentrándose fundamentalmente en el mercado de los Estados Unidos.

El modelo industrial exportador no solamente ha sido dinámico (de 27 mil mdd en 1990 a 166 mil mdd en 2000), sino que ha logrado lo que hemos llamado la sustitución de exportaciones, pues de las exportaciones totales de mercancías (166 mil mdd) el 90% son manufacturas (145 mil mdd), desplazando así a las exportaciones de bienes primarios y petroleros.

Sin embargo, el modelo industrial exportador, a pesar de ser dinámico presenta bajo poder de arrastre interno pues para el año 2000 del total de mercancías exportadas (166 mil mdd) aproximadamente 66% fueron importaciones (110 mil mdd) y sólo 56 mil mdd de productos y componentes nacionales. Dos son las razones fundamentales de este fenómeno: la industria maquiladora representa casi el 50% de las exportaciones totales (80 mil mdd) y el 55% de los manufactureros; por otra parte, el resto de las exportaciones manufactureras han tenido cada vez un mayor contenido importado por un proceso de desarticulación de las cadenas productivas en la economía mexicana (desustitución ineficiente de importaciones), producto de una apreciación cambiaria y ausencia de política de competitividad industrial.

Para el año 2000, el proceso de las exportaciones de maquila (80 mil mdd) realizó a su vez importaciones inbound de partes y componentes por 62 mil mdd, por lo que la aportación neta del sector maquilador fue de 18 mil mdd, básicamente mano de obra pues los insumos nacionales fueron menos del 3%. Esto es la maquiladora en México después de más de 35 años de existencia (1965-2000) continúa siendo de manufactura de ensamble y no ha evolucionado como en otros países, por ejemplo Taiwán, a la llamada manufactura de "paquete completo". Por otra parte, los empleos generados por las empresas maquiladoras son visiblemente menores a los empleos anuales que hay que generar año con año

para ocupar a la población que se incorpora a la fuerza laboral, por lo que no podemos esperar a que la maquiladora resuelva el problema del empleo por sí sola.

Por otra parte, las exportaciones manufactureras de la industria no maquiladora representaron 66 mil mdd, con un alto contenido importado (35 mil mdd), producto de un proceso creciente de desarticulación de las cadenas productivas, que no ha permitido a las empresas incorporarse de manera indirecta a la fábrica mundial exportadora.

En este contexto el modelo industrial exportador es dinámico pero con bajo poder de arrastre interno, pues de cada tres carros de ferrocarril que arrastra la locomotora exportadora, dos son de importación y sólo uno de contenido nacional. Esto es, además de la maquila, que por definición ha sido una maquiladora de manufactura de ensamble (no de paquete completo), el resto de la industria nacional ha venido tendiendo más hacia una industrialización de ensamble de alto contenido importado, ante la ausencia de una estrategia de competitividad vía articulación de las cadenas productivas en el mercado interno y una política de apreciación cambiaria a lo largo de la década de los noventa, producto de un modelo macro-estabilizador cuyo único objetivo ha sido la inflación de un dígito e igual a la internacional.

El reto de México es desarrollar un modelo industrial exportador integral con mayor articulación productiva (mayor valor agregado).

En el contexto del nuevo modelo económico y de la globalización, ni la apertura ni la estabilización macroeconómica han sido suficientes -aún cuando fueron necesarios- para generar un crecimiento competitivo sustentable; tampoco lo fueron para establecer un modelo de industrialización exportador con capacidad de arrastre interno vía articulación de las cadenas productivas y para enfrentar y

reducir las cuatro brechas del desarrollo: crecimiento, competitividad, empleo y equidad.

La brecha del crecimiento, refleja el diferencial entre el crecimiento real y el potencial que puede alcanzar las economías en una situación de pleno empleo.

La brecha del empleo productivo equivale al tamaño del empleo informal, que se define como la diferencia entre el empleo formal y la población ocupada, dado que el desempleo abierto en México ha sido relativamente bajo (menos del 3%). Así, en los últimos 10 años nos encontramos con que la población ocupada informalmente representa casi el 70% del total ocupado y sigue en aumento, lo que refleja la incapacidad del modelo para crear empleos productivos. Por otra parte, se estima que cada año se incorporan a la población en edad de trabajar un promedio de 1, 350,000 personas y emigran anualmente 300,000 trabajadores a los EUA. De tal manera que el reto en México no es atacar al desempleo abierto sino al desempleo informal y por lo tanto crear más de un millón de empleos productivos y bien remunerados anualmente.

La brecha de la equidad equivale al número de personas que viven en condiciones de pobreza (53%) con respecto a los casi 100 millones de mexicanos. El reto es crecer de manera sostenida, cerrando la brecha de la pobreza y el mejor camino y política económico-social es crear empleos productivos y remunerativos, para que la población pueda adquirir con sus ingresos propios los satisfactores básicos para el desarrollo humano.

La brecha de la equidad se ha ampliado los últimos años en la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) 2000, el INEGI reporta que 10% de las familias con ingresos más bajos reciben 1.5 % del ingreso, y el 10% de los más ricos reciben casi el 40% del ingreso (38.5%).

Un importante frente de vulnerabilidad para México se encuentra en el problema de la capacitación: el obrero mexicano promedio tiene menos de siete años de

educación escolar en comparación con los obreros coreanos quienes tienen en promedio más de 10 años de educación escolar, además que muchas pequeñas empresas mexicanas no tienen la capacidad de financiamiento para ofrecer a sus empleados un programa de capacitación intensiva.

El viejo modelo de apertura y estabilización basado en la ventaja comparativa neoclásica, la cual establece que un país, como México, abundante en mano de obra, exportará productos intensivos en ese factor. Esto es la ventaja comparativa en la mano de obra barata. Este modelo resulta anacrónico en la actualidad, porque el cambio de la era industrial a la era del conocimiento y de la economía semicerrada a las economías abiertas y globalizadas de los mercados implica que el supuesto fundamental del modelo neoclásico de inmovilidad de factores ya no está presente.

Mirar más allá de los viejos modelos mentales, esto es, conocer las nuevas reglas del juego en un mundo globalizado, permite apreciar que la velocidad de adaptación al cambio dentro del juego de la hipercompetencia global determinará la muerte o sobrevivencia de sus participantes. Para los países en desarrollo, particularmente los latinoamericanos que como México han avanzado a grandes pasos hacia la apertura económica (sin por ello haber logrado aún cerrar las brechas que aquejan a sus sociedades) se abre un nuevo frente de oportunidad: es nuevamente posible replantear la agenda de opciones para lograr el crecimiento competitivo con empleo productivo sin tirar por la borda todo lo que se ha conseguido a la fecha por la vía del cambio estructural y la apertura. Es tiempo de un cambio de paradigma.

En este cambio de mentalidad, un hecho fundamental e indiscutible es que el liderazgo empresarial de cada país es ahora indispensable en nuestras economías. Sin embargo, el Estado juega un papel importante ya que es el promotor de la inversión privada y el mercado a través de políticas que eliminen las barreras a la competencia y complementen las actividades del mercado sin

intentar por ello sustituirlo. El Estado debe operar basándose en un mecanismo de incentivos a la actividad económica y no como anteriormente lo hacía a través de subsidios y prácticas paternalistas.

En la nueva era de la hipercompetencia, se requiere de un Estado con visión para construir una verdadera estrategia de crecimiento competitivo con empleo productivo, que reconozca en el desarrollo eficiente, robusto e innovador de la industria nacional a la verdadera locomotora para participar de los beneficios de la globalización sin exponerse a sus peores riesgos o al rezago.

### ***El Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo***

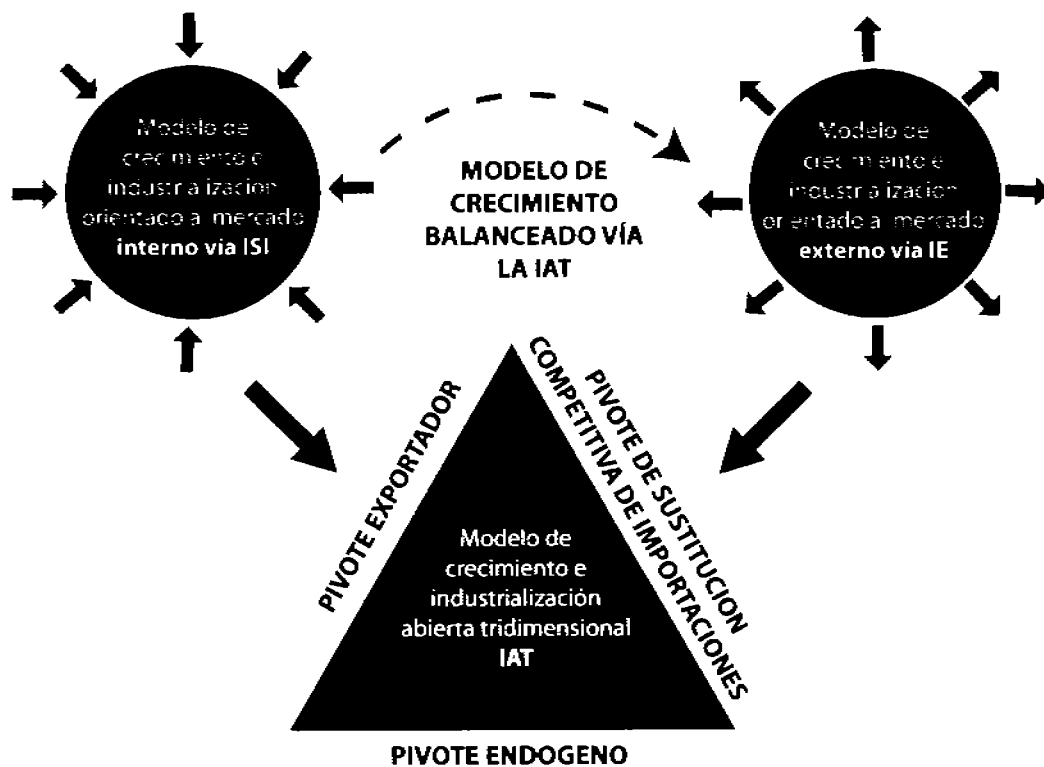
México requiere una estrategia de desarrollo integral basado en el Modelo de Competitividad Sistémica que le permita enfrentar y reducir estas 4 brechas, generado así un crecimiento del PIB del 7% anual con 1,350,000 empleos productivos y bien remunerados, reduciendo las brechas de la competitividad y de la pobreza. Esta estrategia consiste, a su vez, de tres pilares fundamentales: una estrategia de crecimiento balanceado, una estrategia de industrialización abierta tridimensional y una política de competitividad sistémica.

Requerimos ahora de una nueva estrategia de crecimiento balanceado que rompa con el falso dilema de crecimiento hacia dentro versus crecimiento hacia fuera y se apoye tanto en el motor de la demanda externa (exportaciones) como en la locomotora del mercado interno.

La estrategia de industrialización tridimensional (IT), que rompa con el falso dilema del crecimiento vía exportaciones versus sustitución de importaciones. Consiste, en cambio, en apoyar el crecimiento con los motores tanto interno como externo, soportado en tres pivotes: (1) el pivote exportador, (2) el de sustitución competitiva



de importaciones, que permita articular las cadenas productivas que se han desintegrado en la última década y permita bajar el coeficiente de importaciones para que al crecer no se abra la brecha externa y se generen devaluaciones y crisis recurrentes y (3) el pivote endógeno, impulsado por industrias como la de la construcción, que presenta amplios encadenamientos tanto hacia atrás como adelante y es intensiva en el empleo, lo cual permitiría contar con un sector anticíclico que amortigüe los choques externos.



La estrategia de crecimiento balanceado e industrialización tridimensional requieren de una nueva política de competitividad sistémica, que elimine el falso dilema entre política de industrialización versus política de apertura. La nueva política requiere a su vez de un modelo de competitividad sistémica, el cual distingue seis niveles de la competitividad: microeconómico, mesoeconómico, macroeconómico, internacional, institucional y político social. Éstos se sustentan en la formación y desarrollo de los 10 capitales de la competitividad: empresarial, laboral, logístico, organizacional, intelectual, macroeconómico, comercial, institucional, gubernamental y social. De aquí que el reto de la Competitividad Sistémica para el Desarrollo sea "cumplir con el Decálogo de los Capitales de la Competitividad".

La Competitividad Microeconómica o a nivel de empresa es el punto de partida de la competitividad sistémica. Son las empresas que inicial y finalmente tienen que enfrentar la hipercompetencia global en los mercados locales. Esto requiere de un nuevo modelo de gestión empresarial basado en empresas competitivas sustentables tipo (IFA) que sean inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización, atributos que actualmente son indispensables para enfrentar los retos presentados por la nueva economía. En este contexto, se requiere de empresas flexibles con capacidad de respuesta al cambio, apoyadas con trabajadores del conocimiento multivalente o multihabilidades, que permitan formar el capital intelectual de aprendizaje e innovación continuos de la empresa. La competitividad microeconómica requiere así de la formación de los capitales: empresaria y laboral.

La Competitividad Mesoconómica o a nivel sectorial requiere de un nuevo modelo industrial y productivo soportado por tres capitales fundamentales:

El Capital Organizacional que permite generar las economías de la aglomeración (a diferencia de las economías de escala en la era de la producción masiva) basada en la articulación productiva entre empresas a través de cadenas

empresariales; entre empresas de diferentes sectores que forman los conglomerados productivos o clusters; y entre comunidades y ciudades que forman los polos regionales de desarrollo.

El Capital Logístico que permite el desarrollo de la competitividad a través de la integración de ejes de infraestructura integrales en sus 5 dimensiones: transporte multimodal, telecomunicaciones, energía e infraestructura fronteriza.

El Capital Intelectual que es el nuevo factor de competitividad en la era del conocimiento y que requiere ir más allá del concepto tradicional de desarrollo científico y tecnológico, para enfocar éste en la capacidad creativa sistémica para promover la innovación en los diferentes campos, a través de un Sistema Nacional de Innovación apoyado en nuevos enfoques de educación (tanto formal como en la empresa) que enfatizan el "aprender a aprender", el "aprender a emprender" y el "aprender haciendo" en los propios procesos del trabajo productivo.

La Competitividad Macroeconómica va más allá de la estabilización de precios y se manifiesta en dos vertientes fundamentales: La dinámica macroeconómica, esto es, las variables que determinan el crecimiento pleno y sostenido a mediano plazo y la eficiencia macroeconómica caracterizada por las variables determinantes en los costos-precios a nivel de empresas. Las variables principales son los aspectos fiscales, financieros, demanda y tipo de cambio real.

La Competitividad Internacional o externa se refiere al modelo de apertura y la formación del capital comercial. Esto es, México tiene acuerdos de libre comercio con 32 países en 3 continentes, pero concentra su comercio internacional en casi un 90% con los Estados Unidos, por lo que la utilización del potencial comercial que ha generado la política de acuerdos comerciales esta "sub-utilizada" y requiere de una estrategia de inserción y promoción más activas de las empresas mexicanas en estos países. En este contexto, la competitividad internacional

implica un modelo de apertura eficiente con un programa de defensa a la competencia desleal y formación de capital comercial.

El Capital Institucional y Gubernamental se refiere al modelo de gestión gubernamental y estado de derecho que son determinantes del entorno de la competitividad de las empresas. Un gobierno con calidad inteligente que provee los servicios públicos y el fomento económico y social a través de políticas públicas eficaces y eficientes, en un esquema desburocratizado, transparente y que opera con simplificación administrativa. Esto es lo que forma el capital gubernamental de una sociedad moderna. El estado de derecho se sustenta en la formación y desarrollo del capital institucional de una sociedad y se caracteriza por tres elementos fundamentales: reglas del juego claras (leyes y reglamentos), organizaciones transparentes (instituciones propiamente dichas) y un sistema de vigilancia que haga cumplir las reglas del juego con transparencia, eficacia y con los mínimos costos de transacción.

La Competitividad a nivel Político- Social se sustenta en la formación del capital social que es la confianza. Un crecimiento económico insuficiente, con baja capacidad de generación de empleos productivos y bien remunerados genera finalmente marginación social, inestabilidad política y problemas de gobernabilidad, que se convierte en un círculo vicioso, pues la falta de inversión y la creación de nuevas empresas es fundamental para crear empleos productivos, pero aquellas no puede realizarse en un entorno de elevada delincuencia e inseguridad pública, factores e índices que determinan la movilidad de las empresas en la nueva economía de la hipercompetencia global.

Para comprender el enfoque sistémico hay que considerar a la economía como un todo donde interactúan todos los sectores y los niveles económicos y donde el desempeño individual afecta el desempeño global.

En la economía se tiene un nivel microeconómico que es la base de la economía ya que es en este nivel donde se crea el valor agregado y están los actores que finalmente tienen que enfrentar la hipercompetencia global en el mercado local, las empresas o mejor llamado el capital empresarial. Las empresas son los agentes que sustentan el sistema económico que para competir necesitan ser inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización (empresas IFA); son afectadas en su crecimiento por el capital laboral que está conformado por los trabajadores que laboran dentro de ellas y que si poseen conocimiento multivalente y multihabilidades permiten formar el capital intelectual y la innovación para lograr una mayor competitividad de la empresa.

En cuanto a la anatomía económica ya se menciono la estructura fundamental que es el nivel microeconómico, pero las empresas se desarrollan en un ámbito sectorial o mesoeconómico que esta formado por:

El capital organizacional que es la articulación productiva entre las empresas que permiten la formación de conglomerados productivos o clusters, así como polos regionales.

El capital logístico que lo componen la integración de los ejes de infraestructura.

El capital intelectual que es la capacidad de enfocar la capacidad creativa para promover la innovación en los diferentes campos, apoyado en el "aprender a aprender", el "aprender a emprender" y el "aprender haciendo", esto va más allá del concepto tradicional de innovación y desarrollo.

En este sentido el capital organizacional depende en gran medida de las actitudes empresariales específicamente del interés y la propensión a trabajar en conjunto, mientras que el capital logístico se esperaría que el estado lo aprovisionara ya que entra dentro de los servicios públicos, y el capital intelectual es resultante de un sistema educativo formal y a nivel empresa vinculándose ya el desempeño de

varios sectores. Todo esto nos da como resultante un entorno mesoeconómico que determina parte del comportamiento empresarial.

Pero también este entorno mesoeconómico se desenvuelve en un entorno macroeconómico donde se determina la competitividad cambiaria, financiera y fiscal, en general las variables que determinan el crecimiento y la forman de este. Las economías nacionales no están solas o aisladas por lo que se establecen relaciones comerciales y tratados en los que se negocia la competencia de las empresas y las condiciones para que se realice de manera igualitaria, por ejemplo que ninguno tenga subsidio o tengan la misma tasa, así como la aplicación de políticas de fomento que afectan directamente el comportamiento a nivel microeconómico y al nivel institucional, igualmente la implantación de políticas de fomento. El capital gubernamental y el institucional forman el nivel institucional al que se refiere el modelo que captura la gestión de las instituciones públicas de carácter gubernamental y al estado de derecho, determinando lo que se puede hacer y lo que no así como la política económica, este nivel afecta a todo el sistema ya que si por ejemplo se legisla un nuevo impuesto a la producción, este será aplicado a las empresas, contemplado en el nivel internacional al aumentar el precio de venta de los productos y se reflejara en el macroeconómico con los recursos generados por su recaudación.

El nivel político-social se sustenta en el capital social que es la confianza, entre los agentes y en el sistema económico, si no se tiene confianza no se realizan acciones como las prestamos o depósitos, o simplemente la emisión de moneda.

En otras palabras la economía es sistémica, ya que se compone de niveles y capitales que están implicados en la realización de alguna función concreta, cada nivel con sus actividades afecta al resto de los niveles, y deben coordinarse para mantener el funcionamiento adecuado de toda la economía. La coordinación de los diversos niveles permite la realización de diversas actividades vitales como lo es el desarrollo pleno, sostenido, sustentable y sistémico.

### ***Paradigma de la ventaja comparativa***

La Nueva Estrategia de Competitividad Sistémica para el Desarrollo para generar un crecimiento competitivo y sostenible con empleo productivo y equidad distributiva implica a su vez romper con los paradigmas que obstaculizan y frenan el desarrollo del nuevo modelo en América Latina.

Es pasar del viejo paradigma de la ventaja comparativa, basado en la dotación de factores (enfoque neoclásico) y en la vieja economía semicerrada e industrial a la ventaja competitiva sistémica y sustentable de la nueva economía global y del conocimiento con alta movilidad de factores y de empresas integradas por mercados globales cada vez más interdependientes. En otras palabras, en la era industrial y de baja movilidad de factores la ventaja comparativa en países como México y América Latina estuvo basada en la mano de obra barata y en los recursos naturales; en la nueva economía global hablamos de la ventaja competitiva sustentable basada en el capital intelectual y la mano de obra productiva, en un Modelo de Competitividad Sistémica: Empresa-Trabajadores-Gobierno-País.

#### ***2.3.3. La competitividad industrial en México***

Hablando de competitividad, la industria mexicana ha sufrido cambios notorios a lo largo de su historia. En los años de la posguerra, México enfocó su desarrollo en una política de industrialización por sustitución de importaciones, que fue evolucionando hasta los años setentas, en que se vio agotada por las políticas proteccionistas del Estado, lo cual nos llevó a un ambiente sumamente desfavorable en los ochentas. A partir de la década de los ochentas, en nuestro país se ha llevado a cabo una serie de reformas estructurales, como la apertura comercial, la desregulación en varios sectores y la privatización de empresas públicas.

A últimas fechas, con la globalización de los mercados, la competitividad de las empresas se ha convertido en un factor crucial para el desarrollo de cada país. La “competitividad” que se ha venido desarrollando, basada en ventajas comparativas, con una marcada explotación de la mano de obra barata, ha probado ser sumamente contraproducente para el bienestar de la población y el crecimiento nacional en países como el nuestro. Por el contrario, la competitividad de carácter robusto, fundamentada en el crecimiento de la productividad, la innovación y el aumento de los ingresos reales de los factores, ha probado su efectividad en el desarrollo de los países con un alto desarrollo tecnológico.

Hablando de desempeño tecnológico, las industrias mexicanas en general se caracterizan por la existencia de economías de escala e inflexibilidad en la sustitución de factores primarios en la mayoría de las ramas manufactureras, crecimiento desigual en la tasa de cambio tecnológico y acrecentamiento de los índices de obsolescencia de maquinaria y equipo.

En conclusión, son muchos los factores que influyen en la competitividad de la industria en nuestro país. Sin embargo, el deseado aumento de la misma puede reducirse a proveer un ambiente que propicie la innovación, la generación y aplicación de conocimientos para la introducción de una más efectiva tecnología, que nos proporcionen la tan deseada calidad.

## **2.4. LA TECNOLOGÍA COMO FACTOR DE LA COMPETITIVIDAD**

### **2.4.1. Administración de la tecnología**

En la actualidad, el proceso de globalización obliga a las organizaciones a aumentar su competitividad en términos de crecimiento y desarrollo. En este sentido, la innovación y la administración de la tecnología son variables clave.

La administración de la tecnología es un factor esencial. El enfoque en esta administración deberá ser estratégico, considerando como punto de partida la misión misma de la organización.



### **2.4.2. La tecnología en la empresa**

El éxito de las empresas estará determinado, en gran medida, en los próximos años, por la administración de la tecnología. Sin embargo, cabe aclarar que la utilización de la mejor tecnología no siempre genera ventajas competitivas; lo importante es aplicar el sistema tecnológico adecuado a la organización y su entorno.

### **2.4.3. Administración del sistema tecnológico**

Es el proceso, con enfoque sistémico, aplicado al diagnóstico, pronóstico y prospectiva tecnológica de la organización y su entorno para establecer la permanencia o el crecimiento de la organización, mediante la integración de un sistema tecnológico adecuado<sup>7</sup>. Establece la misión, visión, propósitos y objetivos de naturaleza tecnológica, creando las oportunidades propicias para su logro. Así, en resumen, las organizaciones se ven cada vez más en la necesidad de implementar y administrar un sistema tecnológico, en que la tecnología por sí misma no es tan importante como el que dicho sistema sea el adecuado para la organización y su entorno.

---

<sup>7</sup> Jasso, Javier, et al. *El valor de la tecnología en el siglo XXI*. Fondo editorial FCA. México, octubre, 2004. Capítulo I, pág 25.

## ***CAPÍTULO 3:***

### ***ANÁLISIS COMPARATIVO.***

### **3.1. ANÁLISIS DEL CAPÍTULO 1**

Como se expresó en el capítulo 1 del presente trabajo, es un hecho que en la actualidad, los cambios se están dando en todos los ámbitos alrededor del mundo con una velocidad incomparable. De esta forma, observamos países que se han vuelto potencias económicas gracias a la competitividad que les ha dado su desarrollo tecnológico.

Por otro lado, en nuestro país observamos que se ha dado poca importancia al desarrollo tecnológico, especialmente en las microempresas, lo cual vemos reflejado tanto en los índices de competitividad globales (México en el lugar 58 mundial<sup>8</sup>) como en las estadísticas de activos, valor agregado y remuneraciones en nuestras microempresas.

Esto es grave si consideramos que alrededor del 95.5% de las unidades económicas de nuestro País son Microempresas, y que alrededor del 42.1% del personal total ocupado trabaja en este tipo de empresas.

De los datos que fueron analizados en el primer capítulo del presente trabajo, resalta lo siguiente:

- Por la proporción de empresas en nuestro país que caen en la clasificación de microempresas con respecto al total de empresas censadas y por la gran cantidad de personal que se ocupa en ellas, este tipo de empresas son sumamente importantes para la economía de los mexicanos.
- Cuando nos referimos a los activos fijos, valor agregado y remuneraciones, en general las microempresas quedan muy por debajo de las de mayor tamaño.

---

<sup>8</sup> Ver anexo 1

- Por sector, las microempresas arrojan los mejores resultados en el comercio y los peores en el sector de manufactura.
- En cuanto al ingreso, observamos que la tendencia es hacia mejores ingresos cuanto mayor sea la empresa, lo que deja a las microempresas en una posición desfavorable, especialmente en los sectores de manufactura y servicios.
- En cuanto a las tecnologías informáticas que fueron analizadas, se observa muy clara la utilización de herramientas informáticas en proporción directa al tamaño de la empresa; esto es, mayor utilización de dichas tecnologías en las mayores y disminuyendo entre menor es el tamaño de la empresa, hasta ser casi nula en las microempresas.
- En cuanto al uso de estas tecnologías por sector, observamos en las manufacturas y el comercio una muy marcada diferencia entre las micro y las de mayor tamaño, siendo un poco menos notoria en el sector de servicios.
- De las cuatro herramientas tecnológicas analizadas, en las microempresas observamos que se utiliza mayormente la tecnología en procesos administrativos (8.7%), seguida del uso de Internet (5.5%), la utilización de equipo informático en el desarrollo de programas para mejorar los procesos (4.2%) y por último la utilización de equipo informático en procesos técnicos o de diseño (2.9%). Vemos así que la herramienta más utilizada no llega usarse ni en el 9% del total de microempresas, lo cual habla de la utilización tan limitada de estas herramientas en este tipo de empresas.

- Finalmente, podemos darnos cuenta que en las microempresas, cuya importancia se puso ya de manifiesto, el uso de tecnologías informáticas es mínimo; lo cual, tomando en cuenta que este tipo de tecnologías tiene un amplio campo de aplicaciones que ofrece un proporcionalmente alto valor agregado en la gran mayoría de las empresas y que en la mayoría de los casos puede accederse a ellas fácilmente a un costo relativamente bajo, nos hace pensar que efectivamente se ha dado poco valor a la optimización de la tecnología en nuestras microempresas, situación que coincide, y que probablemente podríamos asociar, con los pobres resultados económicos que ellas arrojan.

### **3.2. ANÁLISIS DEL CAPÍTULO 2.**

En el capítulo 2 se muestran algunos de los factores que definen a la empresa competitiva, así como el papel que tienen estas empresas competitivas en las economías globales.

Dentro del mercado global, el liderazgo en tecnología, productividad y excelencia administrativa, y la adopción de nuevos e innovadores productos por los consumidores ya no son exclusivos de países industrializados. En este mercado globalizado nos encontramos con que las capacidades se encuentran en todas partes, la noción de ventajas comparativas se ha vuelto prácticamente obsoleta como determinante de competitividad y el liderazgo tecnológico no es suficiente.

También se muestran tres estrategias competitivas genéricas de las que pueden valerse las empresas para mejorar su competitividad en los mercados:

1. *Liderazgo absoluto en costos.*
2. *Diferenciación.*
3. *Enfoque.*

Se habla también de los cambios que ha sufrido nuestra economía nacional y de las nuevas estrategias nacionales para lograr el tan deseado aumento de la competitividad en nuestro país, donde las empresas juegan un papel protagónico.

Del análisis del capítulo 2 resaltan algunos puntos importantes que se citan a continuación.

- . En la actualidad, existen jugadores de todas partes del mundo a quienes no sólo hay que enfrentar en los mercados internacionales, sino también, dada la apertura de las economías, en los propios mercados locales.
- . Esto nos lleva a reconocer la necesidad de contar con empresas competitivas sustentables para hacer frente a los competidores globales.
- . Las empresas competitivas sustentables deberán ser inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización.
- . La fuente de la ventaja competitiva sustentable en la nueva era del conocimiento proviene del capital intelectual como factor estratégico de competitividad.
- . México y América Latina encaran la globalización del nuevo milenio con un modelo económico basado en políticas de apertura y estabilización macroeconómica, privatización de la economía y liberalización de mercados; sin embargo, por las brechas que es necesario superar, se requiere de un enfoque integral de competitividad sistémica para el desarrollo armónico de nuestra economía.

- . Observamos una gran desarticulación de las cadenas productivas en la economía mexicana. El reto de México es desarrollar un modelo industrial exportador integral con mayor articulación productiva (mayor valor agregado).
- . Tenemos aún cuatro brechas del desarrollo: crecimiento, competitividad, empleo y equidad, traducidas en estancamiento económico, vulnerabilidad ante productos extranjeros, empleo informal y gran cantidad de personas que viven en la pobreza.
- . Un importante frente de vulnerabilidad para México se encuentra en el problema de la capacitación.
- . El modelo neoclásico que supone la inmovilidad de factores, resulta anacrónico en la actualidad. En este sentido, para México ya no es una ventaja contar con mano de obra "barata", siendo que en otras partes del mundo existe mano de obra mucho más barata de cuyos productos se tiene acceso desde cualquier parte del mundo.
- . Se requiere una nueva visión para construir una verdadera estrategia de crecimiento competitivo con empleo productivo, que reconozca en el desarrollo eficiente, robusto e innovador de la industria nacional a la verdadera locomotora para participar de los beneficios de la globalización sin exponerse a sus peores riesgos o al rezago.
- . La Competitividad Microeconómica o a nivel de empresa es el punto de partida de la competitividad sistémica, ya que es en este nivel donde se crea el valor agregado y están los actores que finalmente tienen que enfrentar la hipercompetencia global en el mercado local.

- Esto requiere de un nuevo modelo de gestión empresarial basado en empresas competitivas sustentables que sean inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización.
  
- La competitividad microeconómica requiere así de la formación de los capitales: empresaria y laboral.
  
- Se requiere también de la formación de Capitales básicos en la era del conocimiento:
  - Capital Organizacional que permita generar las economías de la aglomeración basada en la articulación productiva entre empresas a través de cadenas empresariales.
  - Capital Logístico que permita el desarrollo de la competitividad a través de la integración de ejes de infraestructura integrales en sus 5 dimensiones: transporte, multimodal, telecomunicaciones, energía e infraestructura fronteriza.
  - Capital Intelectual que es el nuevo factor de competitividad en la era del conocimiento y que requiere ir más allá del concepto tradicional de desarrollo científico y tecnológico, para enfocar éste en la capacidad creativa sistémica para promover la innovación en los diferentes campos.
  
- El éxito de las empresas estará determinado, en gran medida, en los próximos años, por la administración de la tecnología. Sin embargo, cabe aclarar que la utilización de la tecnología más avanzada no siempre genera ventajas competitivas; lo importante es aplicar el sistema tecnológico adecuado a la organización y su entorno.



### **3.3. PROPUESTA**

La propuesta de este trabajo va en relación con su objetivo general que es demostrar la importancia de la tecnología en muestras microempresas para lograr la necesaria competitividad.

Así, de manera general se propone la utilización de las nuevas tecnologías informáticas, entre otros factores, para aumentar la competitividad en nuestras microempresas.

A detalle, son varios los puntos en que podemos dividir la propuesta del presente trabajo para un mejor desarrollo del tema.

- En el mundo actual, en que las empresas enfrentan la competencia global aún en los mercados locales, la competitividad microeconómica deberá ser el punto de partida para lograr una competitividad nacional. En el mismo sentido, siendo que en estos tiempos la idea de ventajas comparativas comienza a resultar obsoleta, se requiere un enfoque integral de competitividad sistémica para mejorar en este campo. Por ello, si queremos ser un país competitivo debemos contar asimismo con empresas competitivas sustentables que como se propone, sean inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización.
- Por la gran relevancia que tienen proporcionalmente en cuanto a su número y a la cantidad de personas que trabajan en ellas las microempresas resultan de vital importancia para la economía de nuestro país. En ellas observamos por un lado que, en cuanto a resultados económicos como las remuneraciones que

reportan y el valor agregado relacionado, quedan muy por debajo de las mayores, y por el otro, que el uso de tecnología es mínimo, encontrándose una relación entre ambos aspectos. Por ello es que de todos los tipos de empresas, en este trabajo se propone enfocarse en las microempresas de nuestro país, donde se observan los peores resultados, especialmente en el sector de manufactura.

- Para mejorar la competitividad de nuestras microempresas, se sugiere basarse en la estrategia genérica de diferenciación, en la que la calidad de los productos es esencial al igual que la flexibilidad de las empresas. Como sabemos, existe una gran desarticulación en las cadenas productivas, lo que representa un área de oportunidad para nuestras microempresas pero únicamente si se encuentran preparadas tecnológicamente para afrontar este reto.
- Este último punto nos lleva a la importancia de implementar en nuestras microempresas un sistema tecnológico que les permita ser, como veíamos anteriormente, inteligentes en la organización, flexibles en la producción y ágiles en la comercialización.
- Las tecnologías que cada empresa requiere para este fin son tan variadas como las mismas empresas. Sin embargo, existen herramientas genéricas, como las informáticas que reportan grandes beneficios a la gran mayoría de ellas al utilizarse como apoyo a la producción, administración y comercio. Es innegable que las tecnologías informáticas tienen un impacto distinto en cada sector, pero de manera general podríamos proponer lo siguiente:

- Utilización de tecnologías informáticas en la producción para mejorar la calidad de los productos al mejorar la precisión y estandarización de los procesos.
  - Utilización de equipo informático en los procesos administrativos que resulte en una administración más inteligente de la empresa.
  - Utilización de Internet como medio para la captación de clientes.
  - Utilización de medios electrónicos para una comunicación más ágil con clientes y proveedores, que reduzca el tiempo de respuesta (especialmente si se utiliza en conexión con los procesos productivos) y de mayor flexibilidad a la empresa.
- . Finalmente, se han presentado solamente algunas propuestas para la utilización de las herramientas informáticas en ciertos procesos en las microempresas, pero existen un sinnúmero de áreas de oportunidad en que la inclusión de tecnologías más eficientes se vería reflejada en una mayor competitividad. Así pues, este trabajo, lejos de pretender ser la solución a los problemas económicos de nuestras microempresas, se presenta solamente como una sugerencia de mejora que resalta la importancia y el beneficio que reporta la optimización de la tecnología dentro de un sistema tecnológico adecuado, en aún la menor de las empresas.

## ***CAPÍTULO 4:***

***ANÁLISIS DE UNA MICROEMPRESA.***

***CASO PRÁCTICO.***

## **4.1. INTRODUCCIÓN.**

El caso se presenta como ejemplo de una microempresa y se desarrolla en relación a los beneficios que ha representado la utilización de nuevas tecnologías en un pequeño negocio familiar con giro de cybercafé.

### ***Historia del negocio***

Como actividad empresarial de una persona física, el negocio se pone en marcha en julio del 2004.

En ese tiempo, el negocio abrió sus puertas al público en la zona de Villa Coapa, a unas cuerdas del Tecnológico de Monterrey, al sur de la Ciudad, dándosele un enfoque principalmente hacia el entretenimiento (juegos de video en red como principal producto). Para este fin, se incluyeron 5 computadoras con la más reciente tecnología en procesamiento de video y monitores de pantalla plana de 17", todas ellas conectadas en red y con acceso a Internet de banda ancha.

Además de las computadoras para renta, se incluyó como complemento en el negocio la venta y organización de torneos oficiales de juegos de tarjetas coleccionables importadas (muy de moda en ese momento entre los jóvenes estudiantes de primaria a preparatoria e incluso en licenciatura), que tiempo después generarían utilidades equiparables a las correspondientes al uso de las computadoras.

Para junio del 2005, al término del contrato de arrendamiento, las condiciones del mismo cambiaron desfavorablemente, por lo que se puso en duda la rentabilidad a futuro del negocio.

Para entonces, los servicios adicionales en relación a tarjetas coleccionables habían tomado fuerza, de modo que las ventas en este rubro superaron incluso a

las resultantes de los servicios de cómputo, los cuales nunca tomaron la fuerza esperada.



Tomando en consideración que las ventas de servicios de cómputo (producto principal y con el margen de ganancia más alto) no llegaron nunca a un nivel aceptable, situación que aunada a una renta más alta daría como resultado una baja en la rentabilidad del negocio, se optó por trasladarlo a un local de mayor amplitud y con renta considerablemente más baja (aproximadamente 55% del costo original al elevarse la renta), en la zona de hospitales en Tlalpan sur, donde además se proyectaba una mayor afluencia de clientes, tomando en cuenta el importante número de escuelas de nivel básico a medio-superior ubicadas en los alrededores (8 en un radio de 500m) y el alto flujo peatonal y vehicular en la zona (Calzada de Tlalpan a media cuadra).

### ***Situación a principios del 2006***

A principios del año 2006, con la inclusión de juegos masivos de múltiples jugadores en línea (MMORPG)<sup>9</sup>, las ventas de servicios de cómputo se elevaron considerablemente, aunque la venta de los demás productos había disminuido también de manera considerable, si comparamos ambos resultados con los obtenidos en el local de Villa Coapa.



En un balance general, tomando en cuenta el aumento de ventas y la reducción en el costo de renta, la rentabilidad del negocio mejoró considerablemente. Sin embargo, con el potencial del nuevo local se vislumbraba una buena área de oportunidad para la expansión del negocio.

---

<sup>9</sup> *Massive Multiplayer Online Role Play Games: Juegos donde participan miles de jugadores de todo el mundo, de manera simultánea dentro de un servidor en internet.*

## **4.2. ANÁLISIS**

Considerando la baja inversión requerida, bajos costos de operación y una utilidad razonablemente constante, el negocio resultó ser una buena opción en el corto plazo. Sin embargo, los esfuerzos dirigidos hacia incrementar las ventas, pese al cambio de ubicación, se habían visto disminuidos por diversos problemas derivados a fin de cuentas de la tecnología utilizada en los procesos administrativos y de mercadotecnia. Efectivamente, a principios del año 2006, la utilidad total aumentó visiblemente. Sin embargo, considerando el potencial de ventas calculado en relación a los resultados de la competencia y el público potencial en la zona, especialmente en lo que se refiere a los productos complementarios (cuya venta era mucho mayor en Villa Coapa), se consideró la utilización de medios electrónicos para promoción y captación de clientes, al mismo tiempo que se optimizaba la tecnología relacionada con los procesos administrativos.

Así pues, de frente a los problemas mencionados, se decidió integrar nueva tecnología en varias partes de la organización.

## **4.3. OPTIMIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN LA EMPRESA**

La optimización de la tecnología en esta microempresa se centró en dos rubros principalmente:

- a. *Utilización de Internet como medio para la captación de clientes.*
- b. *Utilización de equipo informático en los procesos administrativos.*



#### **4.3.1. Utilización de Internet como medio para la captación de clientes.**

Aunque ya con anterioridad se contaba con publicidad del negocio en Internet, ofrecida por uno de los proveedores en su programa de torneos oficiales (de cartas coleccionables), la información se limitaba a la localización y las fechas de los torneos, además de que al ser una página de los Estados Unidos, ofrecía poca penetración en el mercado nacional en México.

Así pues, se optó por solicitar la inclusión de publicidad del negocio en la página electrónica del único organizador en México de torneos masivos de los productos ofrecidos.

De esta forma, se logró tener información detallada del negocio en una página con mucha mayor afluencia en la Ciudad de México, con lo cual además de dar a conocer el negocio a un público mucho mayor y dentro del área de acción, se esperaba ser reconocidos como uno de los proveedores importantes de este tipo de productos.

#### **4.3.2. Utilización de equipo informático en los procesos administrativos.**

Por el tipo de negocio y la relativamente baja afluencia de clientes, el utilizar una tecnología más eficiente para los procesos administrativos no se veía como una necesidad.

Sin embargo, dada la disponibilidad del equipo informático y la relativamente simple implementación de su uso, se decidió utilizar este tipo de tecnología en algunos de los procesos administrativos, con mira en contar a futuro con un sistema administrativo más robusto adecuado para mayores volúmenes de clientes.

Así pues, se implementaron algunos cambios que se detallan a continuación.

### ***Conteo de tiempo de uso de las máquinas.***

Se introdujo un sistema de monitoreo por computadora de los tiempos de uso en cada máquina, el cual permite un conteo exacto y rápido del tiempo que cada cliente utiliza cada máquina (y la cantidad a cobrar), además de llevar la contabilidad directa por día o por mes de las ventas de este tipo de servicios, lo cual facilita enormemente la contabilidad en el negocio.

### ***Contabilidad***

Contando ya con un cálculo automático de las ventas correspondientes al uso de las computadoras, se generaron hojas de cálculo para llevar de manera más eficiente la contabilidad del negocio.

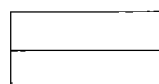
## ***4.4. RESULTADOS DENTRO DE LA EMPRESA***

Para observar el beneficio que representó la optimización de la tecnología observamos en primer lugar el comparativo de las ventas mensuales a partir del mes de abril del 2006 (en que se comenzó con la optimización de la tecnología en la empresa) con las ventas correspondientes a los mismos meses del año anterior<sup>10</sup>, donde podemos apreciar un aumento neto de las ventas totales de entre un 36.4% y un 54.5% ya en el nuevo local, pero sobre todo un considerable aumento en las ventas de los productos no relacionados con la renta de equipos de cómputo, donde se alcanza un máximo de 63.2% de incremento neto en las ventas respecto al año anterior.

---

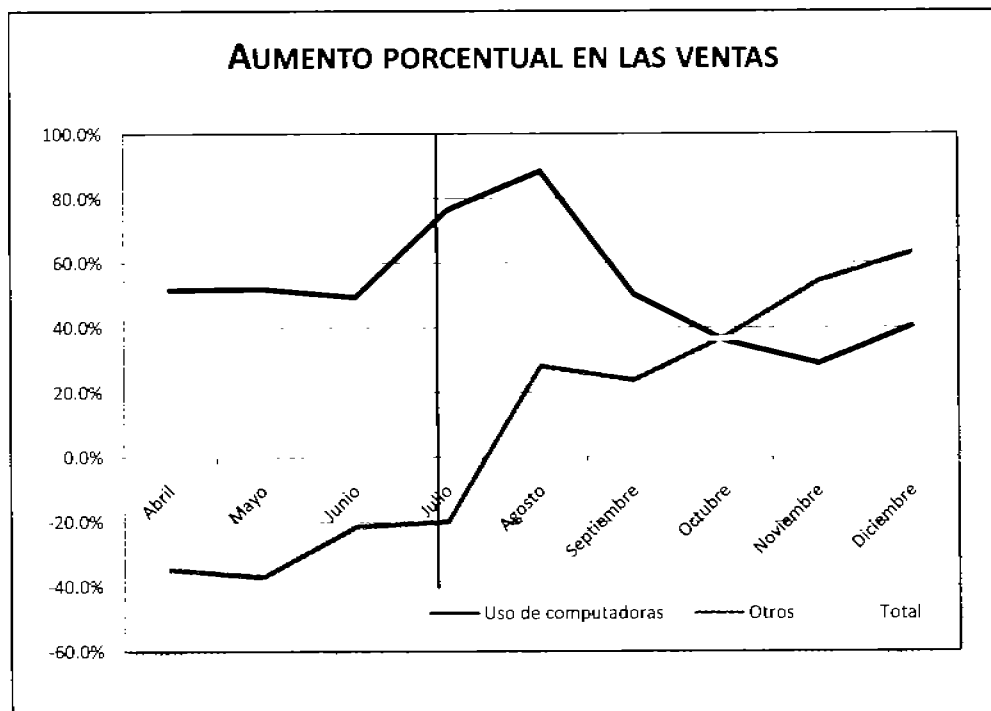
<sup>10</sup> Se compara de esta forma dado que las ventas varían considerablemente mes a mes principalmente en relación al calendario escolar. Ver anexo 2.

	<b>Uso de computadoras</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
<i>Abril</i>	51.6%	-34.9%	-3.7%
<i>Mayo</i>	51.8%	-37.1%	-6.4%
<i>Junio</i>	49.3%	-21.6%	4.8%
<i>Julio</i>	76.4%	-20.1%	11.5%
<i>Agosto</i>	88.3%	28.0%	54.5%
<i>Septiembre</i>	50.2%	23.7%	36.7%
<i>Octubre</i>	35.7%	37.1%	36.4%
<i>Noviembre</i>	28.8%	54.2%	40.4%
<i>Diciembre</i>	40.3%	63.2%	51.2%

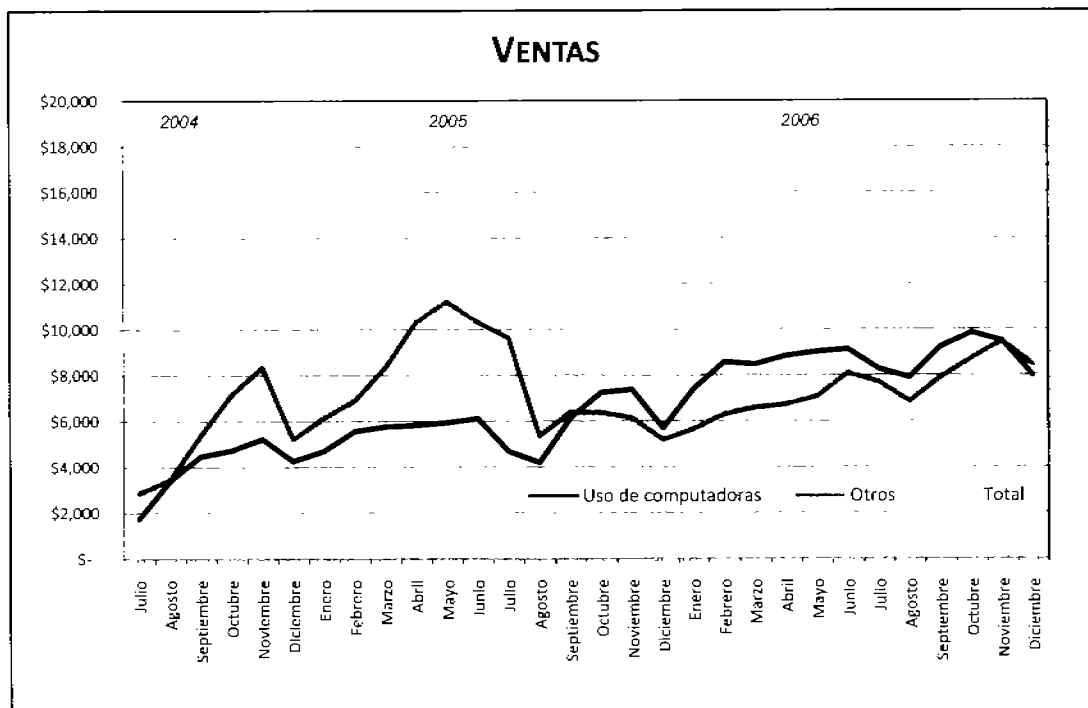


Villa Coapa, Tec / Tlalpan, Hospitales

Tlalpan, Hospitales / Tlalpan, Hospitales



De la misma forma, si observamos el comportamiento de las ventas mensuales desde el arranque del negocio, podemos observar que mientras que las ventas correspondientes al uso de computadoras fueron aumentando de manera constante y cíclica (tomando en cuenta que existen fluctuaciones con respecto a la temporalidad durante el año), las ventas de otros productos se aprecian estancadas en un nivel considerablemente bajo a partir del cambio de local hasta la implementación de la tecnología ya mencionada, momento en el que comienzan a aumentar de manera constante (con similares fluctuaciones)<sup>11</sup>.



<sup>11</sup> Ver anexo 2. Como ahí se indica, por respeto a la privacidad de la empresa, las cantidades fueron transformadas por un factor.

En un análisis general de la efectividad de la optimización de la tecnología como factor de competitividad en esta empresa, encontramos que por una parte, la utilización de Internet para la captación de clientes efectivamente reportó una mejoría palpable al dar como resultado un sensible aumento en las ventas, y por otra parte, aunque el efecto de la utilización de equipo informático en los procesos administrativos no es evidente dado que es cualitativo y no existe una medida cuantitativa para determinar su efectividad, sí es importante para mantener funcional la administración del negocio.

Así pues, comprobamos el importante papel que juega la utilización de una tecnología adecuada en la competitividad de una microempresa como la analizada, expresándose en este caso en nivel de ventas y en funcionalidad administrativa.

#### **4.5. LA TECNOLOGÍA COMO FACTOR DE COMPETITIVIDAD EN LA MICROEMPRESA ANALIZADA.**

##### **4.5.1. La competitividad en relación a los beneficios de la optimización.**

En el punto anterior se citan algunas de las ventajas que la optimización de la tecnología trajo consigo a la empresa. Sin embargo, aunque es algo más complicado medir la competitividad de una empresa del tamaño de la estudiada, puesto que el tema del presente trabajo es precisamente la competitividad, valdría la pena relacionar dichos beneficios con la situación de la empresa en el mercado, antes y después de la optimización.

En este sentido, independientemente de los beneficios internos que observamos en la organización, como resultado de la optimización de la tecnología se encontraron dos efectos positivos importantes en relación a la competitividad:

- a. Mejor posicionamiento de la empresa con respecto a otras que ofrecen productos y servicios similares a los que en ella se ofrecen como alternos a los servicios de cómputo.
- b. Mayor preferencia de clientes para quienes el tiempo de servicio es un factor crítico.

#### ***4.5.2 Mejor posicionamiento de la empresa con respecto a otras que ofrecen productos y servicios similares a los que en ella se ofrecen como alternos a los servicios de cómputo.***

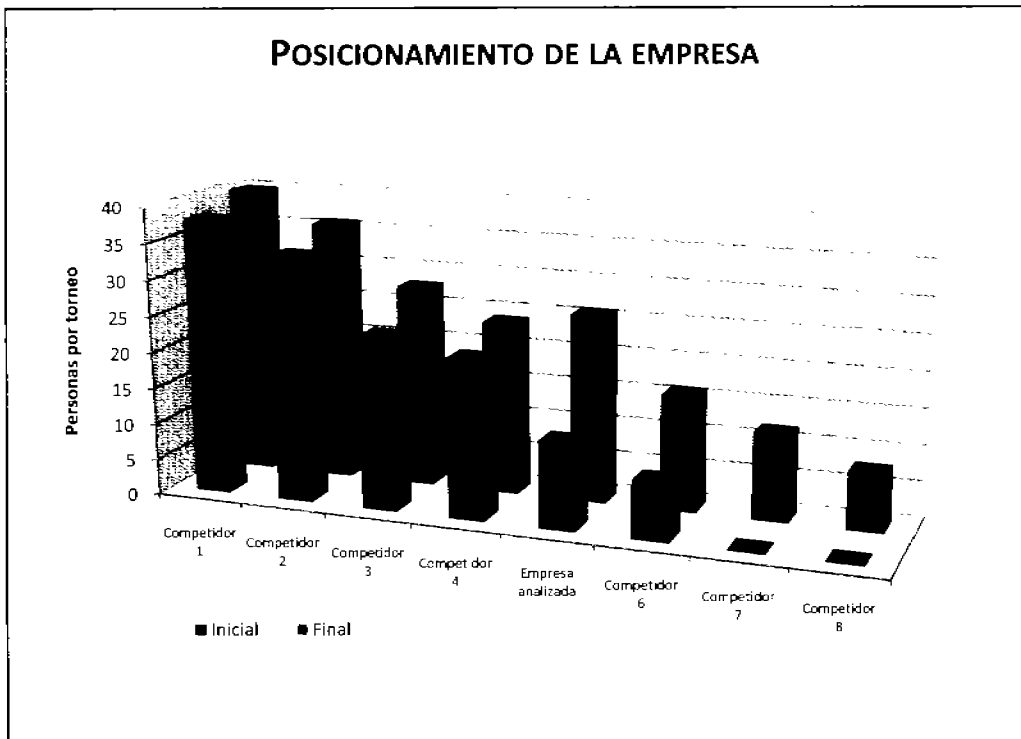
Como antecedente, es interesante señalar que la empresa se contaba en sus inicios como uno de los 3 organizadores de torneos oficiales del juego de tarjetas coleccionables más reconocido a nivel mundial, autorizados en la Ciudad de México.

Sin embargo, después del breve auge que tuvo en el local de Villa Coapa, la empresa perdió popularidad al trasladarse a la zona de hospitales, hasta el punto en que, justo antes de la optimización, por la cantidad de participantes y asistentes en los torneos, llegó a ubicarse en el lugar 5 de 6, lo cual indudablemente se vio reflejado en las ventas, dado que son precisamente los asistentes a este tipo de eventos quienes mayormente consumen los productos que en el presente trabajo catalogamos como "otros"<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Los asistentes no participantes en los torneos se consideran en la gráfica como  $\frac{1}{4}$  respecto a los participantes en los torneos, dado el promedio de consumo respecto a estos últimos.

Una vez analizado el estado base de la empresa, podemos ahora comparar con la situación posterior a la optimización de la tecnología, que en este caso corresponde a la utilización de internet para la captación de clientes. Así, observamos que al momento de efectuar el estudio final, la empresa ocupaba el lugar 4 de 9, pero con una diferencia considerablemente menor respecto a los primeros 3 y como se menciona anteriormente, reportando mayores ventas.



De esta forma, al comparar con otras empresas que ofrecen productos similares y por el aumento evidente en las ventas, podemos concluir que la optimización de la tecnología en este rubro tuvo efectivamente un impacto positivo y considerable en la competitividad de la empresa, al menos en lo que a sus servicios adicionales al uso de computadoras se refiere.

#### **4.5.3 Mayor preferencia de clientes para quienes el tiempo de servicio es un factor crítico.**

Si bien el beneficio que la utilización de equipo informático en los procesos administrativos tiene sobre la competitividad de la empresa no es muy evidente por ser difícil su cuantificación, observamos que existe un sector particular de clientes cuyas necesidades se ven cubiertas de una manera más efectiva en relación directa a la funcionalidad administrativa del negocio: los clientes no recurrentes<sup>13</sup> que consumen en promedio el 10% de las horas de servicios de cómputo.

Para este sector de clientes, con tiempo limitado a la hora de comida o que requiere la impresión de trabajos con urgencia por ejemplo, el tiempo es crítico y el que los procesos de asignación de equipos y cobro sean ágiles e inmediatos es una característica determinante para que asistan de nueva cuenta con un cierto proveedor de servicios de cómputo.

Tomando en consideración a este sector que, si bien no tiene gran peso en el total de ventas de la empresa, sí podría tenerlo en cuanto a publicidad de boca en boca, podemos darnos una idea clara del impacto que la optimización de la tecnología en procesos administrativos tiene en la competitividad de la empresa.

En cuanto a cifras, observamos que antes de la optimización, el promedio de tiempo de cobro era de 5 minutos, contra 2 minutos en promedio una vez implementado el sistema de control de tiempo y cálculo automático de la cantidad a cobrar.

---

<sup>13</sup> *Clientes que utilizan los servicios por un tiempo menor a 2 horas semanales.*



Efectivamente, 3 minutos de diferencia podrían parecer insignificantes, pero no lo son en la percepción de clientes para quienes el tiempo es crítico, y lo comprobamos por los comentarios recibidos de ellos y sobre todo la mayor recurrencia de los mismos después de implementado el sistema, que representó un aumento de cerca del 30% en el uso de las computadoras por este sector de clientes (3% del total).

Finalmente, en lo que respecta a este rubro, el beneficio de la optimización de la tecnología, si bien no representa un gran aumento en las ventas totales por lo reducido del sector, de cualquier forma sí tuvo un efecto positivo que pudo obtenerse con una cantidad de recursos insignificante. Por ello, en conjunto con los efectos difícilmente cuantificables, como la nueva captación de clientes, podemos concluir que la utilización de equipo informático en los procesos administrativos influye también de manera positiva en la competitividad de la empresa.

#### **4.6 RESULTADO TOTAL.**

Como punto final de este capítulo, con base en el análisis de resultados presentado en los puntos 4.4 y 4.5 del mismo, podemos concluir que el estudio de caso confirma que la propuesta de optimización de tecnología presentada reporta efectivamente importantes beneficios en relación a la competitividad de una microempresa. Sin embargo, no hay que perder de vista que cada una de las empresas es distinta, por lo que aún si las tecnologías que se proponen son de uso genérico, será necesario adaptarlas de acuerdo con las necesidades particulares de cada empresa si se pretende llevar a cabo una optimización como la propuesta en el trabajo.

Finalmente, debemos estar conscientes de que la optimización de la tecnología, de la manera en que se propuso, aún con el impacto positivo y considerable que se observó sobre la competitividad de la empresa estudiada, no necesariamente puede aplicarse a la generalidad de las microempresas, pero de cualquier manera sirve para ejemplificar el impacto que puede tener la tecnología en la competitividad de una microempresa como la estudiada.

## ***CONCLUSIONES***

Particularmente, en nuestro país, las microempresas juegan un papel sumamente importante en la economía nacional, al constituir más del 95% del total de empresas y proporcionar más del 42% de los empleos formales. Por ello adquiere tal importancia el enfocarse precisamente a este tipo de empresas si deseamos mejorar la competitividad en el nivel microeconómico que, como se propone, es la base de la competitividad nacional.

En relación a las microempresas, dada entre otros factores la importante desarticulación de las cadenas productivas, se vislumbra una gran área de oportunidad para que ellas adquieran un papel más importante económicamente en el mercado; sin embargo, particularmente en el caso de este tipo de empresas, se observa una muy pobre competitividad (asociada en este trabajo a los pobres resultados en remuneraciones y valor agregado). En relación a esta situación, se destaca la importancia de optimizar el sistema tecnológico de este tipo de empresas como uno de los factores clave para mejorar su competitividad y dotarlas con lo necesario para cubrir las demandas de los mercados actuales.

En cuanto a la tecnología que requiere implementarse en el sector microempresarial, sería imposible definir un sistema tecnológico genérico que fuera adecuado para todas ellas, dada la gran diversidad que encontramos en este sector; sin embargo, sí existen tecnologías como las informáticas que pueden adaptarse bien a cada empresa y reportar beneficios tangibles.

En relación al punto anterior, en el capítulo 3 de este trabajo se proponen cuatro puntos concretos donde puede utilizarse este tipo de tecnologías: en la producción para lograr una mejor calidad con mejor precisión y estandarización, en los procesos administrativos, como un medio efectivo de captación de clientes y para mejorar la comunicación con clientes y proveedores; esperando con ello dotar a nuestras empresas con una mayor inteligencia en la organización, flexibilidad en la producción y agilidad en la comercialización. Si bien, de estos puntos, el primero se limita casi en su totalidad al sector manufacturero, los tres últimos, más genéricos, se vislumbran de gran utilidad para la gran mayoría de las empresas, como se pudo comprobar en caso práctico estudiado, donde tuvimos considerablemente buenos resultados al utilizar más eficientemente estas tecnologías.

Finalmente, como ya se mencionó, este trabajo es sólo un planteamiento para mejorar la competitividad de las microempresas en nuestro país —con la consecuencia esperada de contribuir notablemente a mejorar la competitividad nacional- al optimizar su sistema tecnológico, específicamente mediante la inclusión y adaptación de tecnologías informáticas genéricas. Sin embargo, es innegable que existen un sinnúmero de áreas de oportunidad dentro de la planta microempresarial de nuestro país, que como profesionales de la administración tenemos el compromiso de cubrir y que representan un campo abierto para trabajos posteriores.

**ANEXOS**

***ANEXO 1:***

***TABLAS DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD A  
NIVEL MUNDIAL***

TABLA 1: PRODUCTIVIDAD NACIONAL

Macroeconomic trends - productivity - labour productivity

OECD FACTBOOK 2006 - ISBN 92-64-01899-7 - © OECD 2006

Labour productivity in the business sector

Annual growth in percentage

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australia	1.8	0.4	3.0	3.2	4.0	2.8	0.6	1.7	1.6	0.9	2.1	2.0	1.8
Austria	3.3	2.3	3.7	2.1	2.8	2.2	3.0	0.2	1.5	1.0	1.5	1.8	1.8
Belgium	1.8	1.8	0.4	3.2	0.4	2.1	1.9	-0.9	1.8	1.9	2.4	1.8	1.7
Canada	3.1	0.8	0.7	1.8	1.5	3.0	2.9	0.7	1.5	0.1	1.4	2.2	2.3
Czech Republic			4.3	-0.8	-0.2	3.7	5.3	2.8	0.4	3.4	4.9	4.7	4.4
Denmark	7.7	0.5	1.8	1.7	2.8	2.1	3.1	1.7	0.9	2.1	2.9	2.6	2.4
Finland	7.0	1.8	2.9	3.6	3.1	0.5	3.5	-0.9	1.8	2.6	3.8	2.7	2.7
France	2.1	1.1	0.6	1.5	2.2	1.2	1.5	0.2	0.4	0.8	2.8	1.8	1.6
Germany	2.8	1.6	1.1	1.6	0.8	0.8	1.0	0.3	0.7	0.9	1.0	1.1	1.3
Greece	0.1	1.4	3.1	4.8	-0.9	3.8	5.2	5.2	4.0	3.4	2.5	2.4	2.5
Hungary		-2.4	1.5	4.7	9.2	0.5	3.5	3.8	4.4	1.6	3.0	2.8	2.8
Iceland	3.8	-3.5	6.0	5.3	1.3	0.4	4.1	0.6	1.2	4.6	6.8	3.4	2.1
Ireland	2.7	5.2	4.4	7.6	0.2	5.1	5.4	3.2	4.8	2.1	3.5	4.1	3.7
Italy	3.9	3.3	0.7	1.7	0.7	1.1	1.5	0.1	-1.0	-0.2	0.3	0.6	1.4
Japan	1.1	1.7	2.9	0.9	-0.8	0.6	3.2	0.8	-0.9	2.9	4.0	2.0	2.1
Korea	5.4	6.4	5.0	3.0	-1.1	8.3	4.4	1.9	4.2	3.3	3.3	3.1	3.3
Luxembourg	1.3	-1.4	0.5	5.5	2.7	3.0	3.4	4.3	-0.8	1.0	2.1	2.1	2.0
Mexico	0.9	-8.1	1.3	0.3	2.2	2.7	4.7	-0.3	-2.0	0.1	2.6	1.3	1.7
Netherlands	2.6	0.8	0.8	0.7	1.9	1.5	1.4	-0.7	0.2	-0.6	2.6	0.7	1.1
New Zealand	1.5	-0.8	0.5	1.5	0.5	3.0	2.0	-0.1	1.9	1.3	2.5	1.3	1.9
Norway	2.3	1.1	1.7	2.0	2.3	3.3	2.2	2.3	1.7	1.8	4.3	2.6	2.3
Poland			5.6	6.4	4.1	9.6	6.4	3.7	5.2	5.6	5.4	3.9	4.1
Portugal	1.2	5.7	3.6	2.0	2.5	2.5	1.3	-0.4	0.2	-1.2	1.8	1.5	1.5
Slovak Republic		-2.7	2.6	5.0	5.2	5.8	3.9	2.7	4.5	1.6	4.2	3.1	3.2
Spain	3.2	1.0	1.5	1.1	0.1	0.6	0.8	0.4	0.7	1.0	0.7	0.8	1.0
Sweden	6.1	2.8	2.5	4.7	2.4	2.4	1.2	-1.0	2.4	2.5	4.5	1.8	1.9
Switzerland	1.8	0.5	0.5	2.1	1.7	0.1	2.5	-0.7	-0.2	-0.3	1.8	1.1	0.9
United Kingdom	3.4	1.2	1.4	1.1	2.0	1.7	2.8	1.7	1.1	1.7	2.7	2.4	2.5
United States	1.3	0.3	2.0	2.3	2.1	2.8	2.3	1.0	3.7	3.4	3.7	2.0	2.2
OECD total	1.9	0.9	1.9	2.0	1.4	2.0	2.5	0.7	2.1	2.2	3.0	1.9	2.1



TABLE 2: PIB

Macroeconomic trends - gross domestic product (GDP) - size of GDP

OECD FACTBOOK 2005 - ISBN 92-64-01589-7 - © OECD 2005

Gross domestic product

Billion US dollars, current prices and PPP

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Australia	357.6	383.4	402.4	426.2	453.0	482.7	507.1	534.7	557.3	
Austria	174.6	182.1	189.8	194.9	202.8	211.7	223.3	228.1	233.4	239.1
Belgium	209.6	220.1	226.1	234.3	242.1	250.9	265.6	278.9	287.5	295.5
Canada	626.1	656.6	679.9	720.6	758.4	812.5	874.9	912.5	958.6	994.1
Czech Republic	113.3	123.1	131.8	131.8	131.9	133.4	136.4	147.1	155.6	164.6
Denmark	111.9	118.0	124.4	130.5	135.3	143.6	150.2	156.7	157.7	161.2
Finland	92.0	97.2	101.8	111.5	119.8	122.2	131.3	136.9	137.8	141.8
France	1 185.8	1 236.7	1 279.7	1 342.9	1 406.7	1 460.4	1 532.5	1 619.3	1 678.9	1 714.9
Germany	1 687.8	1 761.3	1 821.4	1 860.8	1 918.7	1 971.5	2 042.8	2 098.6	2 142.5	2 178.2
Greece	132.3	138.6	144.0	152.4	159.0	165.6	175.6	186.8	202.9	215.6
Hungary	89.9	93.5	97.3	102.5	108.7	114.0	121.2	133.2	141.6	148.2
Iceland	5.8	5.9	6.4	6.7	7.2	7.5	7.9	8.3	8.2	8.7
Ireland	57.4	64.5	70.3	80.7	88.8	97.1	106.7	115.7	126.7	134.9
Italy	1 131.2	1 194.3	1 239.4	1 272.1	1 338.2	1 369.2	1 425.9	1 469.5	1 491.6	1 520.4
Japan	2 717.7	2 826.7	2 979.0	3 084.9	3 084.0	3 130.3	3 289.6	3 382.5	3 422.4	3 571.9
Korea	520.1	578.0	630.2	670.5	631.5	701.4	777.5	826.6	897.8	940.8
Luxembourg	12.7	13.2	13.9	15.2	16.8	19.1	21.3	21.8	22.4	23.5
Mexico	655.8	627.9	672.9	730.4	775.7	815.4	887.9	909.0	929.1	
Netherlands	317.8	335.9	351.2	370.0	389.1	404.2	429.6	461.4	470.7	475.1
New Zealand	60.6	64.4	67.9	70.1	71.1	75.7	79.4	83.9	89.0	
Norway	97.5	104.4	115.3	122.5	121.1	133.9	161.0	165.3	161.6	165.0
Poland	262.0	287.4	312.7	336.5	356.6	373.8	392.8	406.3	415.8	438.6
Portugal	123.9	132.5	138.2	146.4	156.1	166.4	175.4	183.9	190.4	191.3
Slovak Republic	40.2	43.6	47.5	50.1	52.8	53.9	57.4	61.2	66.1	70.0
Spain	588.3	620.1	648.2	676.8	719.0	771.3	811.3	860.1	911.7	949.4
Sweden	176.7	188.6	195.6	201.5	208.2	222.3	235.8	239.6	244.3	252.3
Switzerland	181.7	187.5	187.1	197.6	205.2	208.4	216.3	219.9	228.2	230.5
Turkey	308.5	339.2	372.5	403.5	420.7	403.7	454.0	415.4	450.8	484.8
United Kingdom	1 102.9	1 157.3	1 219.3	1 300.9	1 358.5	1 403.6	1 485.1	1 573.5	1 661.5	1 726.8
United States	7 017.5	7 342.3	7 762.3	8 250.9	8 694.6	9 216.2	9 764.8	10 049.0	10 429.0	
EU15	7 104.9	7 460.4	7 763.3	8 090.6	8 457.2	8 779.1	9 212.2	9 630.9	9 960.3	10 219.6
OECD total	20 159.0	21 124.1	22 228.5	23 395.5	24 329.7	25 439.9	26 940.3	27 885.7	28 871.5	

TABLE 3: PIB PER CAPITA

Macroeconomic trends - gross domestic product (GDP) - size of GDP

OECD FACTBOOK 2005 - ISBN 92-64-01958-7 - © OECD 2005

GDP per capita

(US Dollars, current prices and PPPs)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Australia	19 799	20 973	21 755	22 853	24 048	25 448	26 224	27 332	28 068
Austria	21 752	22 818	23 764	24 438	25 434	26 504	27 865	28 373	28 872
Belgium	20 728	21 534	22 185	22 996	23 740	24 554	25 916	27 096	27 716
Canada	21 414	22 245	22 797	23 976	25 047	26 631	28 367	29 290	30 303
Czech Republic	11 098	12 020	12 882	12 993	12 970	13 133	13 669	14 660	15 102
Denmark	21 528	22 477	23 562	24 673	25 528	27 004	28 144	29 223	29 231
Finland	18 078	19 037	19 824	21 684	23 240	23 668	25 359	26 390	26 495
France	20 026	20 730	21 381	22 424	23 436	24 235	25 293	26 552	27 217
Germany	20 733	21 487	22 160	22 661	23 400	24 029	24 851	25 456	25 917
Greece	12 479	12 983	13 399	14 126	14 683	15 220	16 073	17 020	18 439
Hungary	8 758	9 022	9 400	9 954	10 592	11 146	11 879	13 043	13 894
Iceland	21 668	22 051	23 494	24 788	26 282	27 134	27 949	29 031	28 399
Ireland	18 000	17 685	18 390	22 064	23 923	25 922	28 035	29 822	32 646
Italy	19 778	20 764	21 515	22 100	23 248	23 766	24 682	25 377	25 568
Japan	21 694	22 484	23 652	24 499	24 482	24 801	25 984	26 636	26 954
Korea	10 394	11 451	12 344	13 093	12 281	13 718	15 186	15 916	17 016
Luxembourg	31 485	32 161	33 289	35 138	39 450	44 120	49 420	49 230	49 150
Mexico	7 296	6 932	7 270	7 765	8 107	8 356	9 110	9 148	9 215
Netherlands	20 664	21 643	22 540	23 685	24 790	25 578	26 982	28 711	29 009
New Zealand	16 330	17 018	17 508	18 233	18 278	19 378	20 412	21 230	21 783
Norway	22 490	23 865	26 228	27 175	27 325	30 002	35 816	36 587	35 482
Poland	6 899	7 529	8 180	8 813	9 329	9 742	10 174	10 496	10 846
Portugal	12 390	13 159	13 687	14 490	15 420	16 368	17 150	17 886	18 434
Slovak Republic	7 522	8 109	8 818	9 305	9 804	10 010	10 657	11 323	12 255
Spain	15 023	15 750	16 443	17 186	18 281	19 477	20 317	21 347	22 408
Sweden	20 126	21 286	22 040	22 762	23 530	25 106	26 576	26 902	27 209
Switzerland	25 721	26 143	26 073	27 583	28 593	28 542	29 759	30 036	30 455
Turkey	5 092	5 480	5 918	6 324	6 495	6 135	6 730	6 046	6 408
United Kingdom	18 364	19 805	20 930	22 347	23 276	24 059	25 322	26 827	27 848
United States	26 571	27 554	28 767	30 278	31 607	33 013	34 602	35 179	36 121
EU15	19 086	19 931	20 687	21 565	22 519	23 315	24 354	25 333	26 019
OECD total	19 223	19 973	20 824	21 799	22 535	23 364	24 573	25 174	25 810

***ANEXO 2:***

***TABLAS DE RESULTADOS DEL CYBERCAFÉ***

TABLA 5: INGRESOS MENSUALES POR PRODUCTO.

		INGRESOS		
		Uso de computadoras	Otros	Total
2004	Julio	\$1,742	\$ 2,850	\$ 4,592
	Agosto	\$3,383	\$ 3,425	\$ 6,808
	Septiembre	\$4,465	\$ 5,360	\$ 9,825
	Octubre	\$4,724	\$ 7,145	\$11,869
	Noviembre	\$5,221	\$ 8,350	\$13,571
	Diciembre	\$4,261	\$ 5,210	\$ 9,471
2005	Enero	\$4,689	\$ 6,130	\$10,819
	Febrero	\$5,563	\$ 6,895	\$12,458
	Marzo	\$5,762	\$ 8,345	\$14,107
	Abril	\$5,828	\$10,320	\$16,148
	Mayo	\$5,936	\$11,225	\$17,161
	Junio	\$6,112	\$10,320	\$16,432
	Julio	\$4,687	\$ 9,630	\$14,317
	Agosto	\$4,191	\$ 5,350	\$ 9,541
	Septiembre	\$6,134	\$ 6,380	\$12,514
	Octubre	\$7,247	\$ 6,365	\$13,612
	Noviembre	\$7,368	\$ 6,140	\$13,508
	Diciembre	\$5,685	\$ 5,185	\$10,870
2006	Enero	\$7,392	\$ 5,635	\$13,027
	Febrero	\$8,564	\$ 6,285	\$14,849
	Marzo	\$8,467	\$ 6,580	\$15,047
	Abril	\$8,834	\$ 6,720	\$15,554
	Mayo	\$9,013	\$ 7,055	\$16,068
	Junio	\$9,125	\$ 8,090	\$17,215
	Julio	\$8,267	\$ 7,695	\$15,962
	Agosto	\$7,893	\$ 6,850	\$14,743
	Septiembre	\$9,215	\$ 7,890	\$17,105
	Octubre	\$9,837	\$ 8,725	\$18,562
	Noviembre	\$9,489	\$ 9,470	\$18,959
	Diciembre	\$7,978	\$ 8,460	\$16,438

\* En Uso de computadoras se considera la renta de equipos e impresiones.

\*\*En Otros se considera la venta de tarjetas coleccionables, figuras para juegos de estrategia, ingresos por torneos y venta de alimentos y bebidas.

\*\*\* Por respeto a la privacidad de la empresa, las cantidades fueron transformadas por un factor.

	Villa Coapa, Tec
	Tlalpan, Hospitales

TABLA 6: UTILIDAD BRUTA POR PRODUCTO.

		UTILIDAD BRUTA		
		Uso de computadoras	Otros	Total
2004	Julio	\$1,481	\$1,211	\$ 2,692
	Agosto	\$2,876	\$1,456	\$ 4,331
	Septiembre	\$3,795	\$2,278	\$ 6,073
	Octubre	\$4,015	\$3,037	\$ 7,052
	Noviembre	\$4,438	\$3,549	\$ 7,987
	Diciembre	\$3,622	\$2,214	\$ 5,836
2005	Enero	\$3,986	\$2,605	\$ 6,591
	Febrero	\$4,729	\$2,930	\$ 7,659
	Marzo	\$4,898	\$3,547	\$ 8,444
	Abril	\$4,954	\$3,354	\$ 8,308
	Mayo	\$5,046	\$3,648	\$ 8,694
	Junio	\$5,195	\$3,354	\$ 8,549
	Julio	\$3,984	\$3,130	\$ 7,114
	Agosto	\$3,562	\$1,739	\$ 5,301
	Septiembre	\$5,214	\$2,074	\$ 7,287
	Octubre	\$6,160	\$2,069	\$ 8,229
	Noviembre	\$6,263	\$1,996	\$ 8,258
	Diciembre	\$4,832	\$1,685	\$ 6,517
2006	Enero	\$6,283	\$1,831	\$ 8,115
	Febrero	\$7,279	\$2,043	\$ 9,322
	Marzo	\$7,197	\$2,139	\$ 9,335
	Abril	\$7,509	\$2,184	\$ 9,693
	Mayo	\$7,661	\$2,293	\$ 9,954
	Junio	\$7,756	\$2,629	\$10,386
	Julio	\$7,027	\$2,501	\$ 9,528
	Agosto	\$6,709	\$2,226	\$ 8,935
	Septiembre	\$7,833	\$2,564	\$10,397
	Octubre	\$8,361	\$2,836	\$11,197
	Noviembre	\$8,066	\$3,078	\$11,143
	Diciembre	\$6,781	\$2,750	\$ 9,531

\* La utilidad para el uso de computadoras se calcula en 85.0%.

\*\*La utilidad para otros servicios, hasta Marzo del 2005 se calculaba en 42.5%.

\*\*\*La utilidad para otros servicios, a partir de Abril del 2005 (aumento de costos en el producto principal) se calcula en 32.5%.

\*\*\*\*Por igual motivo que en la tabla 5, los costos y gastos fueron transformadas por el mismo factor que los ingresos.

	Villa Coapa, Tec
	Tlalpan, Hospitales

TABLA 7: UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS.

		UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		
		Utilidad Bruta	Gastos fijos	Utilidad
2004	Julio	\$ 2,692	\$5,700	-\$3,008
	Agosto	\$ 4,331	\$5,700	-\$1,369
	Septiembre	\$ 6,073	\$5,700	\$ 373
	Octubre	\$ 7,052	\$5,700	\$1,352
	Noviembre	\$ 7,987	\$5,700	\$2,287
	Diciembre	\$ 5,836	\$5,700	\$ 136
2005	Enero	\$ 6,591	\$5,700	\$ 891
	Febrero	\$ 7,659	\$5,700	\$1,959
	Marzo	\$ 8,444	\$5,700	\$2,744
	Abril	\$ 8,308	\$5,700	\$2,608
	Mayo	\$ 8,694	\$5,700	\$2,994
	Junio	\$ 8,549	\$5,700	\$2,849
	Julio	\$ 7,114	\$5,700	\$1,414
	Agosto	\$ 5,301	\$3,700	\$1,601
	Septiembre	\$ 7,287	\$3,700	\$3,587
	Octubre	\$ 8,229	\$3,700	\$4,529
	Noviembre	\$ 8,258	\$3,700	\$4,558
	Diciembre	\$ 6,517	\$3,700	\$2,817
2006	Enero	\$ 8,115	\$3,700	\$4,415
	Febrero	\$ 9,322	\$3,700	\$5,622
	Marzo	\$ 9,335	\$3,700	\$5,635
	Abril	\$ 9,693	\$3,700	\$5,993
	Mayo	\$ 9,954	\$3,700	\$6,254
	Junio	\$10,386	\$3,700	\$6,686
	Julio	\$ 9,528	\$3,700	\$5,828
	Agosto	\$ 8,935	\$3,700	\$5,235
	Septiembre	\$10,397	\$3,700	\$6,697
	Octubre	\$11,197	\$3,700	\$7,497
	Noviembre	\$11,143	\$3,700	\$7,443
	Diciembre	\$ 9,531	\$3,700	\$5,831

\*Los gastos fijos resultan de sumar la renta mensual y el pago de telefono (internet).

\*\*La renta en Villa Coapa era alrededor de un 67% mayor que en Tlalpan, Hospitales.

\*\*\*Al igual que en la tabla 6, los costos y gastos fueron transformadas por el mismo factor que los ingresos.

	Villa Coapa, Tec
	Tlalpan, Hospitales

## ***BIBLIOGRAFÍA***

- Jasso, Javier, et al. *El valor de la tecnología en el siglo XXI*. Fondo editorial FCA. México, octubre, 2004.
- Cruz, José, *Historia de la calidad*, edit. Excellentia. México.
- Porter, Michael. *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Vergara. México, 1990.
- Porter, Michael. *Estrategias Competitivas*. CECSA. México, 1986.
- Hernández, Enrique. *La Competitividad Industrial en México*. Porrúa – UAM. México, 2000.
- Pérez Carlota, *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza. Siglo XXI editores, 1ª edición, México, 2004. Título original: Technological revolutions and financial capital. The dynamics of bubbles and golden ages. Cheltenham, UK/Northampton, MA, 2002.*
- Hitt, Black, Porter. *Administración*. Pearson – Prentice Hall. México, 2006. 1ª edición, 2005.
- Austin, James. E. *Managing in Developing Countries. Strategic Analysis and Operating Techniques*. The Free Press, New York, 1990.
- Valdés Hernández Luia Alfredo. *Planeación estratégica con enfoque Sistémico*. Fondo editorial FCA. México, 2005.
- Johansson, Henry J., et al. *Reingeniería de procesos de negocios*. Limusa, S.A. de C.V. México, 1995.
- Fea, Ugo. *Competitividad es calidad total*. Ediciones Alfaomega, S.A. de C.V. Colombia, 1995.
- Gutiérrez Pulido, Humberto. *Calidad total y productividad*. McGraw-Hill. México, 1997.
- Warner, Andrew. "Definición y evaluación de la competitividad". National Bureau of Economic Research. Cambridge Massachusetts.
- Romo M., David. "Sobre el concepto de competitividad" Comercio Exterior, Vol. 55, Núm. 3, marzo 2005.



<http://www.imco.org.mx/>  
Instituto Mexicano para la Competitividad

*Situación de la Competitividad de México 2006.*  
<http://www.imco.org.mx/puntodeinflexion/discursoDiezMorodo.html>  
Instituto Mexicano para la Competitividad

*Competitividad.*  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Competitividad>  
Wikipedia.

*Tecnología.*  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa>  
Wikipedia.

*Competitividad y Desarrollo.*  
<http://www.mty.itesm.mx/egap/deptos/cee/cem/Competitividad.pdf>  
La Competitividad de los Estados Mexicanos. EGAP, Tecnológico de Monterrey

*TI y Competitividad en México*  
[http://www.cysp.com.mx/Ima/Amiti/Documentos%20Descargables/07\\_06\\_Competicividad\\_TI\\_Mexico.pdf](http://www.cysp.com.mx/Ima/Amiti/Documentos%20Descargables/07_06_Competicividad_TI_Mexico.pdf)  
Tecnológico de Monterrey.

Martínez P. Jorge M. *"Definiendo Competitividad"*  
<http://www.eclac.cl/mexico/capacidadescomerciales/>  
Naciones Unidas, CEPAL.

Kauffman, Sergio H. *"El desarrollo de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas: Un reto para la economía mexicana"*.  
<http://www.uv.mx/iiesca/revista2001-1/empresas.htm>

<http://www.contactopyme.gob.mx/default.htm>  
Contacto PYME