



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

“CRÉDITO A LA INNOVACIÓN EN LA EMPRESA E INDUSTRIA
MEXICANA, EL CASO PYME.
UNA ALTERNATIVA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO”

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMÍA
PRESENTA:

PARRA SÁNCHEZ JOSÉ ANTONIO

DIRECTOR DE TESIS:

LIC. JOSÉ ISAÍAS MORALES NAJAR



CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 2010.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Tras el fin de un ciclo y el comienzo de uno nuevo, es de agradecer el apoyo recibido por mis seres más queridos, mis padres y mi hermano, que son el soporte de mi vida, la luz que ilumina mi camino, mi razón de existir, quienes me han enseñado el verdadero significado de la honestidad, del trabajo, de la verdad.

A mi padre, quien me ha enseñado desde que era pequeño el verdadero significado del compromiso, del trabajo, de la honestidad, quien con sus consejos me ha guiado por el camino correcto, no tengo palabras para describir lo mucho que lo quiero y lo agradecido que estoy por su constante apoyo.

A mi madre quien siempre estuvo a mi lado cada mañana, cada noche, preocupada siempre por mi desarrollo y mi correcto andar, a ella que siempre me escucha, quien se desvelo viéndome estudiar, a ella que siempre cuida de mí.

A él, quien siempre me aconseja para que no equivoque mi camino, que es mi amigo, mi consejero, mi sangre, mi hermano, gracias.

A todos aquellos que me han acompañado en todo momento, para aquellos que han confiado en mi y a quienes espero nunca decepcionar, a mis maestros que siempre me han aconsejado.

A mi niña y a Dios quienes siempre me guían por el camino correcto, el camino de la verdad, de la honestidad y el compromiso, ella quien siempre esta a mi lado, a él que siempre me cuida, gracias.

Por que sin ustedes esto no hubiera sido posible, agradezco la oportunidad que me dan para poder conseguir uno de mis primeros y más grandes objetivos, por que este y cada uno de los logros que consiga siempre serán por su apoyo, y por ello que más que míos esto es suyo.

Su hijo, hermano, amigo, gracias
José Antonio

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN:

I. Planteamiento del problema.....	1
II. Objetivo general.....	3
III. Objetivos específicos.....	3
IV. Justificación.....	4
V. Hipótesis.....	4

CAPITULO I: INSTITUCIONES DE CRÉDITO Y LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.

1.1. Teoría e innovación.....	7
1.2. El papel de las empresas y la industria en la economía.....	10
1.3. El empresario y la innovación.....	13
1.4. El papel de la educación y los factores culturales dentro de una economía industrializada.....	15
1.5. Sistema Financiero mexicano e instituciones de crédito.....	22
1.6. La banca y la importancia del crédito a la innovación.....	29

CAPITULO II: SITUACIÓN DE LAS EMPRESAS EN MÉXICO, EL CASO DEL CRÉDITO A LA INNOVACIÓN.

2.1. Características de las PyMES en México.....	33
2.2. Situación de las PyMES en el mundo, El caso Japón.....	43
2.3. El caso de la Republica de Corea.....	59
2.4. Crédito a la innovación, el caso de la Economía Mexicana.....	65

CAPITULO III: INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

3.1. El papel de la tecnología y la innovación para el desarrollo de las PyMES.....	84
3.2. La importancia de la innovación para la empresa mexicana.....	88
3.3. La importancia del agrupamiento e integración empresarial, el caso de las empresas integradoras.....	93
3.4. La innovación dentro de una economía de libre mercado.....	98

CAPITULO IV: VÍAS PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

4.1. El papel del crédito y la banca.....	103
4.2. El capital de Riesgo.....	110
4.3. El papel guía del Estado en una economía de libre mercado.....	114
4.4. Innovación como motor de crecimiento económico.....	116

Conclusiones generales.....	120
Bibliografía.....	124

INTRODUCCIÓN

I. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA:

La empresa es el pilar básico para la organización productiva de toda economía industrial sustentada en el sistema capitalista de producción y la base del crecimiento económico y social.

En la economía mexicana se encuentran diversos problemas que aquejan a su sociedad, dentro de los cuales uno de los principales es la pobreza y la desigualdad social. El fenómeno de la pobreza no es nuevo y ha sido arrastrado por sin número de generaciones que han tenido que habituar sus necesidades a la falta de recursos necesarios que les permitan llegar a un verdadero florecimiento humano.

Ante este escenario, lo que encontramos, es la falta de oportunidades de desarrollo para cada uno de los habitantes del territorio nacional, las oportunidades de trabajo son cada vez menores y la tasa de desempleo es cada vez mayor. Ante esto es necesario la formación de grupos industriales y empresas de pequeño, mediano o gran tamaño para que se pueda generar un crecimiento del producto y haya más fuentes de oportunidades.

En esta investigación se tratará de explicar como es que las industrias y empresas a través de la innovación y la continua generación de procesos innovadores aunados al espíritu del empresario innovador son capaces de generar un efecto de arrastre de los diversos sectores de la economía que corre a cada rincón de la población.

Una de las principales claves para el desarrollo de una economía se encuentra en sus industrias y las empresas que habitan en cada uno de los diferentes sectores económicos, de ahí que sea de gran importancia el atraer y generar empresas que permitan contribuir con impactos económicos que se reflejen en empleo, producto, innovación, desarrollo tecnológico y en el mejoramiento regional; de tal manera que se genere un motor de desarrollo y de bienestar social. Como también es necesario el compromiso de las instituciones de gobierno en cuanto a proveer a los habitantes de educación y fuentes de oportunidades que les permitan operar de una manera más responsable y dirigida en su vida social y empresarial.

En la actualidad nuestra economía se encuentra integrada por aproximadamente 4 millones 100 mil empresas, de las cuales 95.6% son microempresas (con menos de 10 trabajadores), 3.4% son pequeñas empresas, 0.8% son medianas y sólo el 0.2% son grandes¹. De este universo la gran mayoría carece de apoyos destinados a la innovación por parte del gobierno o de las instituciones de crédito como la banca, lo cual es un impedimento para que puedan desarrollarse plenamente en sus actividades productivas, de forma tal, que puedan generar nuevos productos y formas de producción que les ayuden a ser más competitivas, y por ende, que se permita tras su desarrollo un beneficio social y crecimiento económico. De estas empresas muy pocas cuentan con la tecnología, y la forma organizacional que les permita ser más eficientes. Las restricciones impuestas por las instituciones de crédito ocasionan que las empresas mexicanas no puedan contar con un acceso a recursos que les posibilite la adquisición de la tecnología necesaria para lograr un correcto funcionamiento, y que no puedan desarrollar un proceso de investigación que les ayude a encontrar nuevas formas organizacionales y de producción.

Al no contar con los recursos suficientes para el correcto funcionamiento, se ven obligadas a recurrir a prácticas organizacionales y de producción que las llevan a un estado de ineficiencia, canalizando la mayor parte de sus recursos a sólo subsistir dentro del mercado, evitando, en la medida de lo posible, la quiebra.

Las restricciones y la gran cantidad de tramites a la hora de solicitar un crédito, tanto en plazo, monto, y tasa de interés por parte del gobierno y las instituciones bancarias, o la inexistencia de créditos a la innovación, ocasiona que las empresas recurran al mercado informal, o al crédito de proveedores que viene a ser una opción viable tras la no respuesta de los agentes financieros a las exigencias de crédito.

¹ Datos obtenidos del portal Web de la Secretaría de Economía, www.economia.gob.mx.

II. OBJETIVO GENERAL

Mostrar que el apoyo por parte de la banca y el Estado a las empresas para que éstas logren un proceso de innovación y crecimiento, es un camino viable para lograr el pleno desarrollo de las diversas actividades organizacionales y de producción y con ello dar impulso a la actividad económica y al crecimiento económico sostenido.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analizar a la banca mexicana en cuanto a su papel de prestamista, y el papel que desempeña en la economía mexicana referente al crédito empresarial y de innovación.
- b) Analizar el papel de las instituciones públicas como la Secretaria de Economía, y el papel que deberían desempeñar en relación con las empresas mexicanas a través del crédito.
- c) Mostrar que es necesario el compromiso del Estado mexicano y las instituciones públicas en cuanto a su papel social, dotando a su población de los derechos fundamentales como lo es la educación para lograr un mejor funcionamiento organizacional y económico dentro de las unidades productivas.
- d) Mostrar que la innovación puede ser un fuerte pilar que permita la plena utilización de los recursos económicos, y conducir al crecimiento económico.
- e) Demostrar que las empresas y la industria especialmente la PyME a través de la continua innovación, son un fuerte motor de crecimiento económico al ser capaces de generar los impactos necesarios para hacer crecer a una economía.

IV. JUSTIFICACIÓN

Para lograr que nuestras empresas sean competitivas, es necesario que cuenten con el apoyo para su conformación y su pleno funcionamiento por parte de las instituciones bancarias y de gobierno, de tal forma que puedan contar con la confianza para el acceso al crédito, y con ello la posibilidad de innovar en sus aparatos productivos y en su conformación organizacional.

Se considera que actualmente en la sociedad mexicana su sistema financiero no está otorgando en forma sistemática, oportuna, expedita y eficiente, los recursos financieros para que las empresas mexicanas realicen inversiones cuantiosas para la innovación tecnológica y productiva, razón por la cual no se han logrado nuevos procesos de crecimiento económico vigoroso y de largo alcance.

La investigación aquí desarrollada tiene como propósito mostrar que la innovación podría ser una realidad si existiera un mayor apoyo por parte de la banca y las instituciones públicas encargadas de vigilar el correcto funcionamiento económico, en tanto que ello es necesario para lograr que las empresas mexicanas sean capaces de crear sus propios productos con técnicas más sofisticadas que les permitan generar encadenamientos productivos, y con ello un mayor crecimiento económico.

V. HIPÓTESIS

La innovación tecnológica y productiva por parte de una empresa, aunada a la participación del llamado empresario emprendedor, representa el soporte para que una sociedad logre alcanzar nuevas fases de crecimiento económico y bienestar social, proceso que requiere de cuantiosas inversiones financieras que frecuentemente no están al alcance de dichas empresas, dificultando y atrasando el desenvolvimiento económico. Se considera que para que se genere en forma continua y sostenida dicho proceso de innovación tecnológica y productiva, es necesario que la sociedad drene, canalice en forma oportuna, expedita y eficiente dichas inversiones financieras a través del conjunto de entidades financieras que están disponibles en la sociedad, en el llamado sistema financiero. En este sentido, el otorgamiento sistemático de créditos oportunos que el sistema financiero, en particular de su

subsector bancario, brinde a sus empresas para la innovación tecnológica y productiva es una condición importante para el avance de la sociedad a nuevos estados de crecimiento económico. Se considera que actualmente, en la sociedad mexicana su sistema financiero no está otorgando en forma sistemática, oportuna, expedita y eficiente, los recursos financieros para que las empresas mexicanas realicen inversiones cuantiosas para la innovación tecnológica y productiva, razón por la cual no se han logrado nuevos procesos de crecimiento económico vigoroso y de largo alcance. Superar esta limitante implica no solo esfuerzos de inducción y guía por parte del Estado Mexicano, sino principalmente de una nueva cultura de banca comprometida con el crecimiento económico del país a través del apoyo a sus empresas, así como la participación de cada uno de los integrantes de la sociedad, comprometidos y trabajando en equipo en forma conjunta, tratando de acabar con la brecha que los separa y aleja de la senda de la innovación y la cooperación empresarial, que puede ser la llave hacia un estado de mayor crecimiento económico.

CAPITULO I: INSTITUCIONES DE CRÉDITO Y LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.

“El interés personal no equivale al egoísmo miope, sino que engloba todo cuanto interesa a los participantes en la vida económica, todo lo que valoran, los objetivos que persiguen.”¹

Este primer capítulo adentra en forma introductoria hacia la importancia de las empresas dentro de una economía basada en el sistema capitalista de producción, además de rescatar las principales características que engloban a un sector financiero sano y funcional.

Se muestra una introducción acerca de la importancia de la innovación para el crecimiento de las empresas y el desarrollo regional, mostrando que uno de los caminos a seguir es la conformación de un sistema financiero fuerte y con una banca comprometida con su sociedad, distribuyendo los recursos hacia cada sector de la sociedad que los necesite.

El crédito a la innovación podrá así ser un instrumento valioso para la consecución de los objetivos económicos y de desarrollo que necesita nuestro país.

Por ello, en este capítulo se muestran las características del sistema financiero mexicano y se explica su conformación y su importancia; así como también las características y la importancia de las empresas para una economía, su relación con la innovación y las instituciones de crédito existentes en el país, tanto públicas como privadas que son las encargadas de distribuir los recursos de la sociedad a cada uno de los rincones de la economía.

¹ Milton y Rose Friedman, “Libertad de Elegir”, biblioteca de economía, Edición Orbis S.A., impreso en España, 1980.

1.1 TEORÍA E INNOVACIÓN

A lo largo de este trabajo se rescatarán ideas importantes acerca del concepto de la innovación, retomando autores tales como Joseph Shumpeter, Adam Smith y Carlos Marx, por su importancia dentro de la historia económica y sus contribuciones a la economía mundial.

Adam Smith, nació en la pequeña ciudad de Kircaldy, Escocia, cerca de Edimburgo, el 5 de junio de 1723, y fue el hijo póstumo de un modesto funcionario de aduanas. Nunca se casó y vivió con su madre la mayor parte de su vida. Ingreso al colegio de Glasgow a la edad de 14 años. Fue premiado con una beca para estudiar durante seis años en el Colegio Balliol, de Oxford. Se le nombraría lector de literatura inglesa en la Universidad de Edimburgo; en 1751 fue nombrado, a la temprana edad de 28 años, profesor de lógica en el colegio de Glasgow y al año siguiente se le concedió la cátedra, más importante, de filosofía moral.²

Uno de los postulados más importantes y famosos de Adam Smith, menciona que cuando la producción y el intercambio de bienes aumentan, también se eleva el nivel de vida de la población, siempre y cuando el empresario privado puede actuar en libertad mediante una regulación y un control gubernamental mínimos. Este concepto de un gobierno no intervencionista, se sustentó en el ya famoso principio de la “mano invisible”, que dice que cuando los individuos buscan satisfacer sus propios intereses, todos estos individuos son conducidos por una “mano invisible” que permite alcanzar el mejor objetivo social posible. Como consecuencia de lo anterior cualquier interferencia en la competencia entre los individuos por parte del gobierno será perjudicial y conducirá a esquemas de ineficiencia.

La importancia de retomar al padre de la economía Adam Smith, radica en que gracias a sus aportaciones se puede apreciar de una forma más detallada el andar de una economía y de las empresas que habitan en ésta, por lo cual se retoman ideas que vinculan a los trabajadores, la especialización del trabajo, la división del trabajo, así como la libertad de los individuos y las empresas. Para ello se retoman diversos conceptos del libro “Investigación de la naturaleza y causas de la Riqueza de las Naciones”.

² Retomado de: J.M. Ferguson, Historia de la Economía, Fondo de Cultura Económica, México 1987, paginas 59 a la 76.

Karl Heinrich Marx nació en el año de 1818 en Treves, cerca de Coblenza Alemania y murió en 1883, de padres judíos de clase media. Ingresaría a la Universidad de Bonn con la intención de estudiar Derecho, pero al año siguiente se trasladaría a la universidad de Berlín donde sería atraído por la doctrina del filósofo Hegel. No pudiendo obtener un puesto como lector por sus opiniones radicales, se dedicaría al periodismo, publicando artículos radicales para periódicos de Francia y Alemania, lo que lo conduciría al socialismo. Junto con su amigo Engels descubriría que habían llegado independientemente a las mismas conclusiones sobre la naturaleza de los problemas revolucionarios. Trabajarían juntos en el análisis de los principios teóricos del comunismo y en la organización de un movimiento internacional de trabajadores. Es un referente para poder comprender el movimiento de los capitales y la lucha existente en los mercados que conlleva a procesos de mejora tecnológica y de innovación, que permiten a la economía crecer de tal manera que siga su curso dentro del sistema capitalista de producción. El conocer el contenido de las teorías marxistas y más aún tener una noción clara de éstas tras su análisis no es tarea fácil; sin embargo se vincularán con la investigación conceptos y las aportaciones de Marx sin caer en interpretaciones personales ni la discusión, con lo cual se pretende tener una noción más clara de la forma en que opera el sistema capitalista de producción, o mejor dicho tratando de analizar de forma clara y sencilla cómo es que funciona una economía de mercado en las condiciones operantes de nuestro país.

Pero el autor, por así decirlo, que más será retomado a lo largo de la investigación es **Joseph Alois Schumpeter**, quien nació en 1883 en lo que era el imperio Austro-húngaro, destacado Economista austriaco, que se nacionalizara estadounidense. Schumpeter estudió economía en la Universidad de Viena, viajó a Inglaterra para estudiar junto a Alfred Marshall, y fue más tarde profesor en Bonn, Graz y Cernowitz, para en 1932 establecerse en Harvard. Autor destacado, entre otras cosas, por la introducción de un concepto dinámico del sistema capitalista de producción y del empresario emprendedor quien basado en la innovación obtiene crecientes beneficios.

Schumpeter percibió la importancia del cambio industrial y la innovación dentro de la vida económica de una sociedad, derivado de su pasión por el estudio del sistema capitalista de

producción y la evolución de éste a lo largo de la historia. Este autor sería uno de los más destacados economistas, después de los clásicos y Marx, que más profundizó en el tema del cambio tecnológico y sus repercusiones dentro de la economía. Dentro de esta investigación se retomarán los conceptos más relevantes de sus obras "Teoría del desarrollo económico" y "Capitalismo, Socialismo y Democracia". Con el estudio de los factores que provocan el desarrollo económico y no solo el crecimiento de la riqueza, llega al análisis de la esfera productiva, que es en donde se genera el valor agregado y las ideas que conllevan a nuevas invenciones. Para Schumpeter el concepto de innovación va mas allá del simple cambio técnico o tecnológico, sino que implica una serie de factores que la contienen, tales como, la introducción de un nuevo bien, la introducción de un nuevo método de producción, la apertura de un nuevo mercado, la constitución de un nuevo tipo de organización empresarial interna que mejore las condiciones de operación y traiga consigo un fuerte incentivo para el continuo crecimiento de la empresa. Será importante señalar la concepción de que la innovación trae consigo la creación de nuevas empresas, las cuales con el posicionamiento en el mercado conducirán a la desaparición de las viejas, tras un proceso de competencia en el mercado. Pero más relevante será destacar que, para que las nuevas ideas fluyan y se conviertan en innovaciones reales, tendrá que existir financiamiento en base a dinero, creado por bancos e instituciones financieras en forma de créditos.

Gracias a sus aportaciones se puede observar de manera más detallada los impactos generados por los procesos de innovación y de cambio tecnológico. Con base al autor se vinculará el concepto de innovación con el sector empresarial y con el crédito otorgado a este rubro por instituciones, tanto públicas como privadas, evaluando sus impactos para acelerar los procesos de cambio tecnológico, de investigación, desarrollo y de innovación de las empresas, situándolas como entidades productivas eficientes y consolidadas. Con ello se mostrará que la innovación es un motor generador de crecimiento económico, que hace más eficientes a las empresas y a los mercados. Cabe hacer mención que para Schumpeter la innovación no significa solo cambios en el producto, sino que el concepto engloba en sí, una serie de elementos que permiten crear los impactos necesarios para el progreso de las entidades productivas y de la economía, esto a través de los procesos de cambio tecnológico, de innovación, y de la llamada destrucción creadora.

1.2 EL PAPEL DE LAS EMPRESAS Y LA INDUSTRIA EN LA ECONOMÍA

“En una economía industrial capitalista, la empresa es la unidad básica de la organización productiva”.³

Dentro de una economía basada en el sistema capitalista de producción, encontramos que las empresas son la unidad fundamental del crecimiento económico, son generadoras de empleos, producto y su continuo crecimiento genera los impactos necesarios para el desarrollo regional y el crecimiento económico. Como la mayor parte de la actividad económica se centra en la mayoría de las empresas, su estudio es crucial para entender las fortalezas y debilidades de una economía, así como sus características de comportamiento.

En países pobres y atrasados tecnológicamente donde las empresas son en su mayoría de tamaño micro, debemos de ser cautelosos porque estas empresas por lo general no pueden desarrollar nuevos procesos organizacionales y de producción que les permitan sobresalir en los mercados locales y hasta internacionales.

Las empresas son el agente económico que toma decisiones sobre la utilización de los factores de la producción (Tierra, Trabajo, Capital) para producir y obtener mercancías, así como los bienes y los servicios para interactuar en el mercado.

Para que las empresas puedan desarrollar sus actividades, es necesario que dispongan de tecnologías y capital humano especializado en cada uno de los distintos niveles del proceso productivo, de tal suerte que se logre la armonía entre los factores productivos y su correcta aplicación y distribución dentro del proceso.

Así mismo, es necesario que la forma organizacional de cada empresa responda a los requerimientos del aparato productivo y del mercado, permitiéndole posicionarse y colocarse como base de trabajo colectivo y con miras a conquistar cada uno de los distintos nichos de

³ Edith Penrose, Teoría del crecimiento de la empresa, La empresa en la teoría, Madrid, Aguilar 1959.

mercado, teniendo como objetivo primordial el crecimiento y la continua mejora de sus procesos.

También es necesario señalar que las empresas deben de contar con una base jurídica que les permita celebrar contratos e inversiones de forma segura tratando de minimizar los riesgos tanto jurídicos, operacionales, como financieros.

La importancia de las empresas para una economía, radica en que son entes universalmente empleados para producir y colocar en el mercado los bienes y servicios necesarios para que los consumidores de una economía puedan desarrollar sus actividades y subsistir dentro de ella.

Los empresarios son una pieza básica dentro de la economía, pues son los dueños de los medios de producción, dueños del capital, y en quienes recae la responsabilidad para la asignación de los recursos de una economía. Los empresarios deben de organizar, planificar y controlar cada una de las fases de su actividad económica.

Desde el enfoque de esta investigación, la importancia de las empresas radica en su capacidad innovadora, puesto que en muchas ocasiones su evolución se asocia a nuevas e innovadoras ideas sobre los productos, el aparato productivo, sus procesos y sus estructuras organizacionales. Aquí se vislumbra lo que Schumpeter denominó el espíritu del empresario emprendedor, figura representativa que nos muestra el camino que sigue cada una de las empresas para posicionarse en el mercado con ideas innovadoras y claras, que le permitan la plena utilización de los factores productivos.

En la actualidad encontramos, a una figura de empresario individual con ideas innovadoras, pero que a su vez busca la cooperación con otros grupos empresariales para facilitar así el acceso a los recursos ya sean físicos o financieros.

La conformación de industrias y la articulación de las empresas en base al agrupamiento y la colaboración mutua pueden permitir la articulación de las actividades productivas y la participación de la población de las regiones en el diseño de un posible desarrollo local o regional.

Los encadenamientos productivos generados tras la articulación empresarial pueden permitir que una región sea más competitiva, sobre todo dentro del rubro de las pequeñas y

medianas empresas que puedan integrarla, ya que el encadenamiento incluye a todas aquellas empresas que permitirán que una región sea más competitiva dentro del mercado.

Sería importante señalar que el objetivo de la agrupación, o del desarrollo de una industria, es la interacción entre los actores de la cadena productiva de tal manera que puedan lograrse los encadenamientos necesarios para que cada una de las empresas integrantes logre una mejor y mayor posición en el mercado. Así como también es importante que tras el desarrollo y la articulación empresarial se encuentren nuevas y mejores rutas que permitan a las empresas encontrar nuevas y mejores oportunidades de negocio, financiamiento y cooperación mutua para reducir externalidades, como la falta de información o la insuficiencia tecnológica, ya que dentro de un ambiente de colaboración, las ideas pueden fluir y ser transmitidas, así como el acceso a tecnologías más sofisticadas puede ser mayor. Esto puede conducir a la creación de nuevos y mejores empleos, así como a posicionar a las empresas dentro del mercado local e internacional.

Las características más importantes tras la cooperación empresarial, serían las siguientes:

- a) Fomentar y favorecer los procesos de innovación y desarrollo
- b) Desarrollo de centros de investigación
- c) Facilitar el flujo de ideas, conocimiento, y tecnologías
- d) Fomentar las fuentes de nuevos y más calificados empleos
- e) Impulsar a las empresas a la mejora de sus procesos productivos y de calidad
- f) Fortalecer las cadenas productivas y el desarrollo regional
- g) Vinculación empresarial con los entes académicos como universidades, con el propósito de incrementar la competitividad

Con base a lo anterior, nuestro país se encuentra en un proceso de modernización que comprende cada una de las distintas fases de la actividad productiva y de su vida económica, sobre todo en lo referente a su sector PyME e Industrial.

Con el nuevo enfoque de la globalización, las empresas tienen que enfrentarse a mercados cada vez más competitivos y con un gran crecimiento como en el caso Chino, o a mercados muy fuertes y consolidados como el Norteamericano o el Japonés. Con esto las empresas pueden encontrar nuevas oportunidades de negocio; sin embargo, la falta de apoyo y recursos destinados a la actividad empresarial se convierte en una barrera que impide el continuo avance del crecimiento económico y empresarial.

Importante es señalar la función de la industria pequeña y mediana, que en México tal y como en otras naciones, constituye la base fundamental de la actividad económica, no solo de la manufactura, sino también del sector turismo y servicios.

1.3 EL EMPRESARIO Y LA INNOVACIÓN

Retomando a J. A. Schumpeter, el empresario es aquel agente económico que tiene como base de su naturaleza el innovar, que es la pieza angular para el desarrollo de las fuerzas productivas y el desarrollo económico capitalista.

El empresario al estar vinculado con la innovación se encarga del desarrollo e invención de nuevos esquemas productivos, de nuevos y más sofisticados productos y de la inmersión en nuevos esquemas organizacionales que le permitan sobresalir en cada uno de los mercados locales e internacionales, de tal forma que cada una de las empresas que integran la economía sea competitiva y capaz de sobrevivir a las adversidades provenientes del mercado.

De esta forma se puede vincular al empresario con el mercado, al observar que éste es el agente principal que, a través de la innovación, la especialización y el desarrollo de nuevas técnicas, es capaz de fomentar un crecimiento económico dentro de una economía basada en el sistema capitalista de producción.

La importancia de contar con empresarios que sean capaces de generar procesos innovadores, radica en que, el desarrollo de nuevas ideas que sean innovadoras puede dar paso a nuevas oportunidades de negocio tal, que se fomenta la creación de nuevas y mejores empresas que sean capaces de posicionarse en el mercado por el desarrollo de nuevas ideas,

nuevos y mejores procesos, más sofisticados productos y nuevas formas organizacionales que ayuden a la conformación de nuevas y mejores unidades productivas.

Ante esto, el empresario emprendedor e innovador, puede ser artífice en la consecución del desarrollo de nuevas y más sofisticadas técnicas, así como de procesos de cambio tecnológico necesarios para el correcto funcionamiento del mercado y el sistema.

Así, la innovación podrá ser definida como la incorporación de nuevas y más sofisticadas ideas por parte de aquellos empresarios que cuentan con el espíritu emprendedor que les permita innovar alternativas y métodos que conlleven a la consecución de los objetivos de la empresa. La aplicación de esas nuevas ideas a los procesos productivos, a los productos, a los servicios y a la estructura organizacional de la empresa, permitirá conducir hacia esquemas de crecimiento y competitividad ante el mercado. Estas innovaciones tenderán a ser colocadas en el mercado y generar los impulsos necesarios que permitan el continuo crecimiento de la organización.

La importancia de la innovación radica en que es uno de los factores primordiales para el desarrollo de las actividades y procesos de las empresas tal, que se logre un crecimiento continuo y sostenido, con mejores y más sofisticados productos, y con mano de obra especializada que permita reducción de costos y decremento de los tiempos de producción.

Esencial para el crecimiento sostenido de una economía y sobre todo de sus aparatos productivos, es la generación de nuevas ideas capaces de revolucionar o crear cambios en lo ya establecido.

Fomentar y alentar a empresarios con espíritu emprendedor, así como el continuo apoyo a los centros de investigación y desarrollo serán condición fundamental para el crecimiento paulatino y sostenido. Ante este escenario las empresas deben de considerar el proceso de la innovación, no solo como estrategia, sino como parte medular de su forma organizacional, conduciendo hacia esquemas innovadores que pasen las pruebas de factibilidad y viabilidad económica.

1.4 EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN Y LOS FACTORES CULTURALES DENTRO DE UNA ECONOMÍA INDUSTRIALIZADA

La cultura es un factor importante para el desarrollo y aplicación de nuevas políticas que vinculen a la sociedad con la economía y el gobierno, lo mismo que la educación que es un elemento necesario para el progreso social y económico. Ya Alfred Marshall en su libro "Principles of Economics" menciona que: "la forma más valiosa del capital es el que se invierte en los seres humanos".

La educación debe de ser vista como uno de los pilares necesarios para el mejoramiento de las condiciones de vida de una sociedad y como elemento clave para el crecimiento económico, ya que vincula a la fuerza de trabajo con las empresas de una forma tal, que la preparación permite a los individuos mejorar sus desempeños, incrementar la productividad y dar paso a procesos de innovación continua en los aparatos productivos, así como en los productos.

El desarrollo de una cultura basada en la educación permite a las sociedades adentrarse a los mercados de una forma más eficiente, ya que la educación permite un mayor desempeño de los trabajadores y una mejor convivencia en los entornos laboral y social, ya que a partir de más y mejores conocimientos, los humanos desarrollan capacidades de análisis más sofisticadas que les permiten tener una toma de decisiones más concreta y apegada al beneficio mutuo y colectivo. Por ello que autores tan importantes como Karl Marx, definieran a la fuerza de trabajo, como uno de los elementos esenciales dentro del proceso productivo, y ante ello el hombre se convierte en lo que Marx vería como *la fuerza más productiva de todas*.

Con ello la educación debe de ser considerada dentro de un proyecto de nación como uno de los elementos esenciales que encaminen a la economía a ser más competitiva en los mercados interno y externos, con el propósito de vincular a la fuerza de trabajo con el aparato productivo, de tal manera que al existir este vínculo las empresas y trabajadores puedan interactuar de una forma más apegada a las necesidades del aparato productivo y a las capacidades y habilidades de la fuerza laboral.

Con esto descrito, se puede observar que los países con una economía sólida y con un alto desarrollo tecnológico necesitan de una proporción de mano de obra calificada mucho mayor que los países que se encuentran en el atraso tecnológico. Esto puede ser analizado desde los sectores a los cuales cada economía esta especializada, ya que mientras las economías más fuertes y con altos crecimientos del producto se encuentran adentradas en sectores científico-tecnológicos, los países con gran atraso social y bajo crecimiento se centran en actividades agrícolas y de baja calificación de la mano de obra.

La experiencia de los tigres asiáticos y de China, puede ser observada para la mayor comprensión de la importancia de la educación para una economía, ya que durante sus etapas de industrialización y más recientemente de innovación tecnológica, su sistema educativo se encargó de vincular a los centros de educación con el mercado, de tal forma que se prepararon más y mejores especialistas, ingenieros y técnicos que demandaban las industrias y las empresas de tecnologías, lo que dio paso a una mayor eficiencia productiva.

En el caso mexicano la cultura se ha formado a lo largo de siglos y se encuentra dentro de un conjunto de distintas culturas que lo caracterizan desde la conquista hasta nuestros días. En México conviven elementos culturales de distintas sociedades, elementos de sus raíces coloniales, europeos, americanos, modernos, etc. Aunque México conserva su cultura y sus raíces prehispánicas y coloniales, lo que se encuentra es una mezcla de culturas que lo hacen ser hasta cierto punto distinto en sus formas de ver y concebir a la economía. Esta lucha de culturas y las características de su sociedad, pueden resultar un factor que influya en el correcto desenvolvimiento de la actividad económica y productiva. Desde la perspectiva de esta investigación la idea del trabajo familiar y los tabús que encierran cada uno de los rincones del país, pueden representar una traba para la implementación de políticas enfocadas a la alta exigencia y la competitividad.

Aunque cabe mencionar que México ha cambiado rápidamente durante el siglo XIX, XX y parte del XXI, de formas tales que la vida contemporánea en el país ha llegado a una transformación que trata de asemejarse a las grandes sociedades como la norteamericana y

la europea. Sin embargo, la mayoría de los pueblos siguen regidos bajo esquemas tradicionales respetando la forma de vida de sus antepasados.

Para que se logre un verdadero cambio, el gobierno debe prestar mayor atención a las necesidades educativas, vinculando a las empresa con la sociedad y con la educación, las políticas deben de enfocarse a la creación de profesiones y técnicos capaces de ser vinculados con el mercado, ya que dentro de una economía se requieren no solo profesionistas, sino se requiere la vinculación y el estudio de las condiciones del mercado para cubrir las verdaderas necesidades; esto no quiere decir que se debe de privar del derecho a la educación, sino, que debemos de darnos cuenta que cada ser humano posee características que lo distinguen de los demás, cada quien desarrolla distintas habilidades que lo hacen ser bueno en algún sector específico de la economía, no se debe saturar los mercados con licenciados o investigadores que al enfrentarse a una alta oferta deben de atenerse a la ley de la oferta y la demanda, teniendo que aceptar salarios bajos y condiciones deplorables.

El crecimiento continuo de la productividad es uno de los factores clave para el crecimiento económico de una nación, concepto que desde su nivel más básico, significa producir más con menos, estos es, menos tiempo y menos esfuerzo.

Pero debemos de tener claro que el factor clave para la productividad no es la abundancia de recursos como los naturales o el capital, sino, el *conocimiento*, traducido en nuevas ideas, innovaciones, y nuevas tecnologías que permitan producir de una forma más organizada y con menos costos y tiempos.

Como se menciona en un artículo del Banco Mundial: "Las destrezas de los trabajadores dependen en gran parte de la calidad de la educación. En general, los trabajadores educados pueden aprender mejor nuevas destrezas para el trabajo que los no educados"⁴, de donde se puede rescatar que la calidad de la educación es importante para el desarrollo y completa formación de cada uno de los individuos de la sociedad, por lo cual es necesario crear esquemas de una mejor educación con el propósito de que con el pleno desarrollo de sus

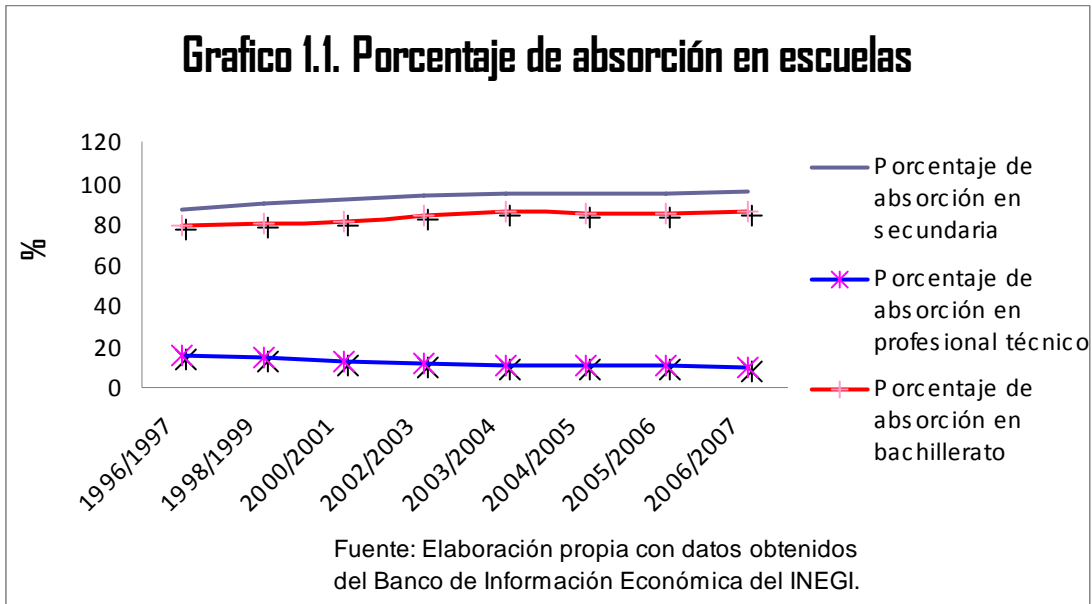
⁴ Indermit S. Gill / J. Luis Guasch / William F. Maloney / Guillermo Perry / Norbert Schady, Cerrar la brecha en educación y tecnología, Serie desarrollo para todos (9), Banco Mundial, Alfaomega Colombiana S.A. , 2005.

destrezas, los individuos puedan generar, de forma más sencilla, novedosa y más sofisticada, innovaciones, esto como consecuencia de que los educados con destrezas específicas para una tarea estarán más preparados para asimilar cambios que se propicien tras la evolución de la economía, ya que con el desarrollo de nuevas tecnologías, es necesario que los trabajadores puedan actualizar sus conocimientos de forma continua, sin trabas que les impidan el funcionar dentro de una organización.

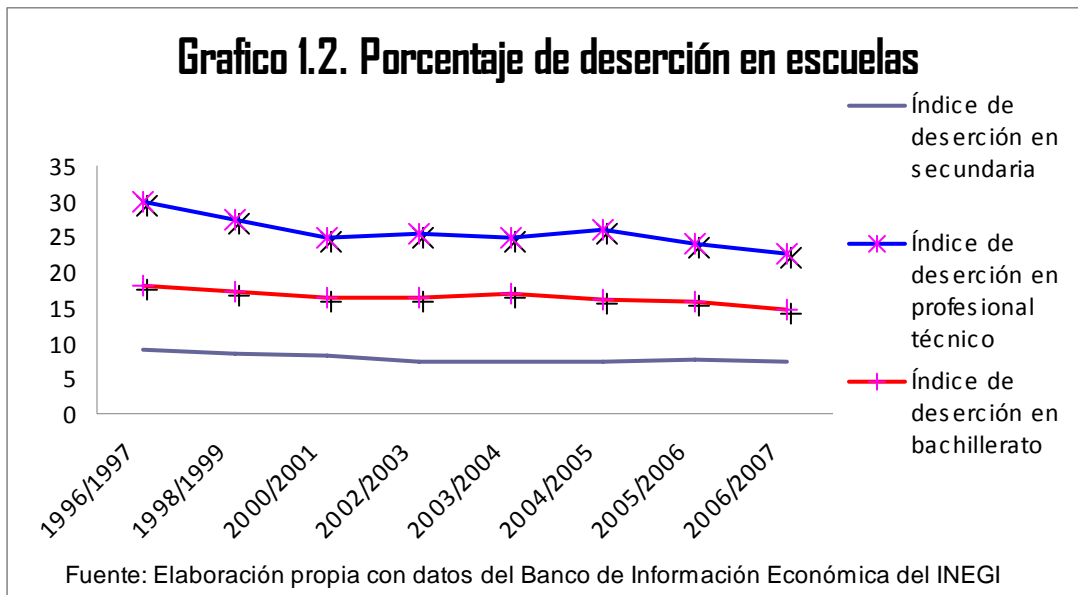
Ante esta situación en incisos posteriores de este trabajo se tratará de adentrar en algunos ejemplos de comparación con economías que lograron salir del atraso y que se posicionan a nuestros días como economías cada vez más consolidadas, en especial el caso de algunos países asiáticos como Corea y el Japón, economías que brindaron apoyos a la formación de profesiones vinculadas a la actividad económica.

Tras encontrar la llave que vincule a la cultura y la educación con las necesidades del mercado, lo que seguiría sería la vinculación de las empresas con los centros educativos para fomentar procesos innovadores, retomando y fomentando entre los estudiantes la capacidad de adentrar en cosas nuevas dentro de las ramas que les guste desempeñar, ya que al sentirse cómodos con las actividades que realizan, es más factible que puedan desarrollar nuevas y más sofisticadas ideas dentro del ramo en que se encuentren, desde el personal de mantenimiento que puede encontrar nuevas formas para reducir tiempos y costos al desarrollar habilidades y conocimiento de acuerdo a las actividades que les gusta realizar, hasta las altas direcciones donde los encargados de un área como las finanzas, pueden promover escenarios que sean benéficos para las empresas con nuevas ideas que revolucionen las formas organizacionales u operacionales según sea el caso.

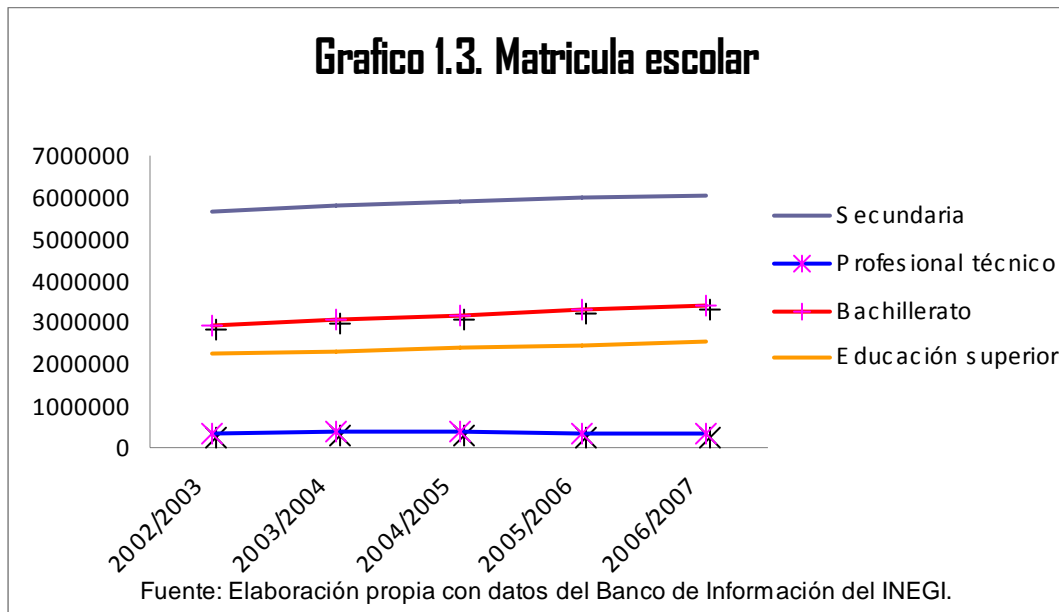
Pero, ¿en qué condiciones se encuentra la educación en México?, la respuesta puede ser observada en las estadísticas publicadas por organizaciones tanto nacionales como internacionales, el país cuenta con la mejor Universidad de América Latina, pero con índices de aprovechamiento bajos, y desde el nivel básico (primaria-secundaria) los expertos indican que existen fuertes debilidades en materias básicas como Español y Matemáticas, lo cual puede mostrar la ineficiencia de la educación en el país.



En el gráfico anterior, se puede observar el porcentaje de absorción en las escuelas, secundaria, bachillerato y profesional técnico, y se puede apreciar que mientras en secundarias el porcentaje ha tenido una evolución lenta pero sostenida tendiendo al incremento, cercano en 2007 al 95.4% de la población en condición de cursarla, el nivel bachillerato sigue una tendencia sostenida que para 2007 es cercana al 85.4%, y en otro escenario, el nivel profesional técnico absorbe el 10% restante de la población en condición de cursar el bachillerato o una profesión técnica, lo que nos muestra una baja vinculación de los centros de educación profesional técnico con la sociedad y los centros de trabajo. Ahora bien, de estos porcentajes de absorción, gran cantidad de alumnos no terminan sus estudios y desertan de las instituciones de educación, lo que puede ser vinculado a muchos factores, como la falta de recursos, la mala educación, o al mal asesoramiento y seguimiento de los estudiantes, pero independientemente de las circunstancias las estadísticas nos muestran lo siguiente.



Como se mencionó, las secundarias absorbieron para 2007 el 95.4% de la población en condiciones de cursarla, pero de este nivel encontramos un índice de deserción de 7.3; en el bachillerato de 14.7, y en el nivel profesional técnico de 22.6. Esto nos muestra que el nivel de absorción en el nivel profesional técnico es bajo, y que aunado a esto, su índice de deserción es el más alto; esto puede representar una falta de vinculación de las instituciones de educación con las empresas, o, a la desconfianza de estas últimas en la preparación de los educandos, sea cual sea el motivo, los índices de deserción a nivel medio superior son altos, y debe de ser un punto a seguir, ya que permitirá hacer una mejor observación de nuestra condiciones sociales y económicas en comparación con otras economías que han tenido éxito en los mercados. Para terminar este análisis, en el siguiente gráfico se puede observar la matrícula escolar, y se confirma que mientras la instituciones de educación a nivel secundaria absorben el 95.4% de la población en condición de cursar, el nivel profesional técnico es el menos favorecido, el bachillerato sigue una tendencia creciente y el nivel universidad se encuentra constante.



De forma introductoria, observadas estas estadísticas, es necesario ahora conocer las principales características del sistema financiero mexicano, así como su condición actual, de tal forma que se vincule posteriormente, cada subtema, y se consoliden los análisis de cada uno en torno del concepto de innovación y su papel en las PyMES, la industria y el crecimiento económico.

1.5 SISTEMA FINANCIERO MEXICANO E INSTITUCIONES DE CRÉDITO

Actualmente al hablar del sistema financiero mexicano lo que encontramos es que este es un requisito fundamental para el correcto funcionamiento de la economía, puesto que en él se pueden detonar un sin fin de oportunidades para el crecimiento, financiamiento y expansión.

La importancia del sistema financiero radica en que bajo un correcto manejo del mismo, se podrían inducir diversas actividades y sectores de la economía hacia esquemas de crecimiento y desarrollo a partir del financiamiento ágil y eficaz. El sistema financiero vincula a la economía con los recursos financieros creados por la misma, a través de otorgar créditos y préstamos necesarios para el correcto funcionamiento de los aparatos productivos.

Con esto llegamos a la función básica del sistema financiero, que de acuerdo con los expertos en economía y finanzas es: captar recursos de aquellos sectores con excedentes para canalizarlos a los sectores que no cuentan con ellos; o en términos de los administradores o contadores: captar recursos de aquellos sectores con superávit y canalizarlos a los sectores que se encuentran en déficit.

El sistema financiero mexicano cuenta con una estructura que le permite vincular las actividades de inversión y financiamiento tal, que permite el surgimiento de la intermediación financiera.

Dentro de esta estructura se cuenta con instituciones privadas y públicas que tienen como función el captar, vincular, regular y distribuir los recursos financieros creados por las unidades superavitarias, para conducirlos hacia aquellos sectores que los necesiten.

El sistema financiero mexicano es un sistema caracterizado por servir como vínculo entre los recursos de la sociedad y las empresas.

En este sentido el sistema financiero mexicano cuenta con autoridades y organismos reguladores que son:

CUADRO 1.1. SISTEMA FINANCIERO MEXICANO ORGANISMOS Y DEPENDENCIAS REGULADORAS	
Dependencia	Abreviatura
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	SHCP
Comisión Nacional Bancaria y de Valores	CNBV
Comisión Nacional de Seguros y Fianzas	CNSF
Comisión Nacional de Sistemas de Ahorro para el Retiro	CONSAR
Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros	CONDUSEF
Instituto de la Protección al Ahorro Bancario	IPAB
Servicio de Administración Tributaria	SAT
Fuente: Elaboración con base a datos obtenidos de la página de Internet de la SHCP, en su apartado Sistema financiero mexicano.	

Donde las instituciones financieras son en resumidas cuentas:

- a) Sistema bancario o instituciones bancarias
- b) Sistema Bursátil
- c) Sistema de Ahorro para el retiro (SAR)
- d) Seguros y Fianzas
- e) Organizaciones auxiliares de crédito

Dentro del marco regulatorio vale la pena destacar las leyes que rigen al sistema financiero mexicano, para su correcto funcionamiento:

- a) Ley general de organizaciones y actividades auxiliares de crédito
- b) Ley de instituciones de crédito
- c) Ley reglamentaria del servicio público de banca y crédito
- d) Ley para regular las agrupaciones financieras
- e) Ley del Banco de México
- f) Artículo 28 constitucional

El artículo 28 es importante entre otras cosas porque menciona lo siguiente: "El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su

administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento. (Adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 20 de agosto de 1993)". (*Constitución política de los estados unidos mexicanos, título primero, de las garantías individuales, artículo 28*).

Ante esto se resume que la tarea del sistema financiero mexicano es la asignación eficiente de los recursos entre ahorradores y demandantes de crédito. Para que esta relación pueda funcionar eficientemente es necesario contar con intermediarios eficientes y comprometidos con su sociedad, además de un marco legal que vigile, controle y estimule el desarrollo de la actividad financiera.

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

El sistema bancario mexicano se encuentra integrado por las instituciones bancarias, la banca de segundo piso, sociedades financieras de objeto limitado, banco del ahorro nacional y servicios financieros.

- a) **Los Bancos comerciales o banca múltiple:** Son entidades que captan recursos, reciben dinero del público en general (ahorradores e inversionistas), y lo colocan o lo prestan a las personas o entidades que lo necesiten y que cumplen con todos los requisitos necesarios para ser sujetos de crédito. De acuerdo con NAFIN, los bancos, "Son instituciones que tienen por objeto la prestación de servicios de banca múltiple y de crédito."
- b) **Banca de desarrollo o banca de segundo piso:** De acuerdo con la propia NAFIN la banca de segundo piso o Banca de desarrollo "Es un instrumento fundamental del Estado para apoyar el desarrollo integral del país con mecanismos financieros, técnicos y de impulso a sectores, regiones y actividades prioritarias a través de la prestación del servicio de banca y crédito."
- c) **Sociedades financieras de objeto limitado (Sofoles):** Llamados también bancos especializados porque prestan solamente para un sector o actividad, sólo que en lugar de recibir depósitos para captar recursos tienen que obtener dinero

mediante la colocación de valores o solicitando créditos. "Son personas morales que tienen por objeto captar recursos mediante la colocación de instrumentos inscritos en el Registro Nacional de Valores Intermediarios y otorgar créditos para determinada actividad o sector." (Glosario, NAFIN)

- d) **Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros:** Institución cuyo propósito es promover el ahorro, el financiamiento y la inversión, así como ofrecer instrumentos y servicios financieros entre los integrantes del sector, dicho sector está conformado por las Entidades de Ahorro y Crédito Popular las cuales son: Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo y Sociedades Financieras Populares.

SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

Actualmente la economía mundial ha sufrido una terrible crisis financiera que se presenta como la más grave de los últimos años, lo que ha ocasionado que la economía mexicana sufra sus efectos, y que además aunado a sus características particulares se propicie un efecto negativo que aqueja a los rincones más vulnerables de la sociedad.

El contagio de la crisis financiera generada en los Estados Unidos en 2009 puede ser observado en el encarecimiento del capital en los mercados internacionales, además, aunado a esto se encuentran las políticas de la banca comercial que han restringido el crédito para las empresas y que suelen tener condiciones de financiamiento que perjudican la demanda de créditos empresariales. A este ambiente nada favorable, se le pueden sumar los efectos de la delincuencia organizada que presenta a México ante el mundo como un país peligroso, y además de este factor no se pueden dejar a tras los efectos del llamado brote del virus de la influenza AH1N1 durante el segundo trimestre de 2009, que golpeó fuertemente a la economía mexicana.

Sin embargo, según información de Banco de México, las instituciones y los mercados financieros han mostrado solidez, esto ante la respuesta de las autoridades mexicanas al tomar una serie de medidas fiscales y otras medidas para aumentar la liquidez y la

estabilidad en el mercado cambiario, con objeto de reactivar el crédito y para estabilizar al sistema financiero.

Ante estos ambientes desfavorables sería importante visualizar una reorientación de la economía mexicana, hacia temas enfocados al empleo, las empresas, la tecnología, la innovación y el apoyo a PyMES.

La importancia del Sistema Financiero radica en que a través de él se pueden canalizar los recursos necesarios para el apoyo de las PyMES y la competitividad. De acuerdo con datos recabados en 2009 por Canacintra, los factores de riesgo que más afectan a la competitividad, son en primer lugar el Financiamiento y en último la tecnología, relación que podemos analizar desde la perspectiva de que si no existe el suficiente financiamiento, las empresas no contarán con los recursos necesarios para innovar o adquirir innovaciones tecnológicas.

CUADRO 1.2. FACTORES QUE AFECTAN A LA COMPETITIVIDAD			
FACTOR	AFECTA (%)		
	MUCHO	POCO	NO
Financiamiento	87	11	2
Costo de los energéticos	85	12	3
Falta de Infraestructura	71	20	9
Política Fiscal	82	10	8
Tipo de Cambio	82	12	6
Costos de Transporte	59	34	7
Tramitología	53	35	12
Seguridad	68	30	2
Incentivos fiscales	56	25	19
Estado de Derecho	41	59	0
Capacitación	28	20	52
Calidad	21	31	48
Tecnología	13	27	50

Fuente. Elaboración propia con datos obtenidos de las estadísticas históricas de CANACINTRA.

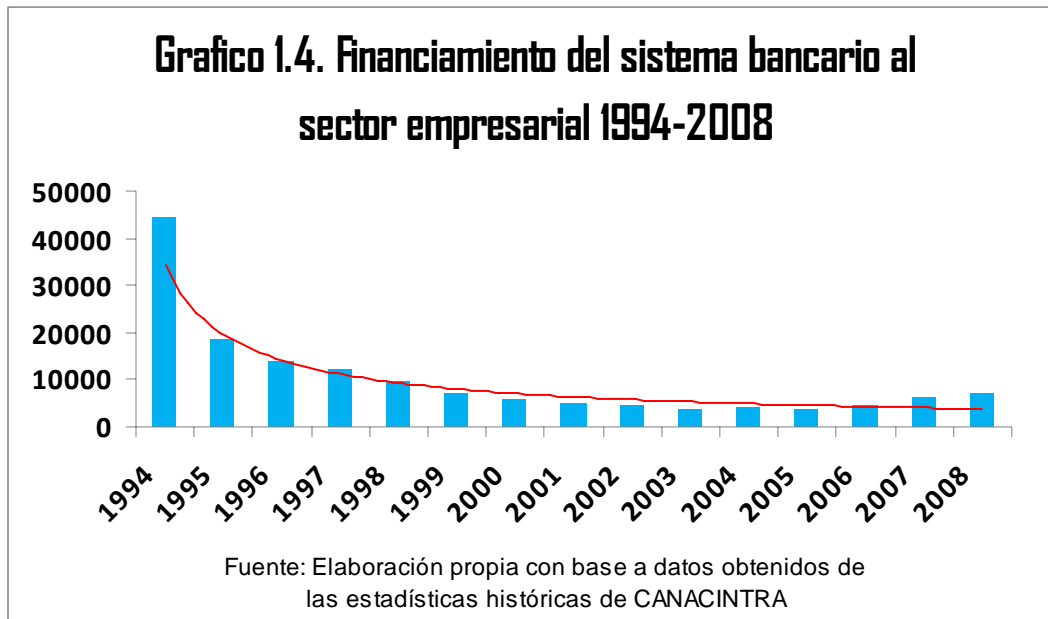
Tal y como se puede observar en el cuadro 1.2, los factores que más afectan a la competitividad son: con un 87% la falta de financiamiento, el costo de los energéticos 85%, la política fiscal en un 82%, el tipo de cambio en un 82%, la falta de infraestructura con un 71% y la Seguridad con un 68%. Cabe hacer mención que según estos datos obtenidos de

Canacintra México, donde la tecnología no es un factor que influye en la competitividad, en la realidad se observa que la falta de nuevas tecnologías y la no innovación como innovación tecnológica, es un factor que se refleja en falta de competitividad de las empresas mexicanas en el mercado tanto interno como en el externo.

Hace falta observar el contexto internacional y considerar que el financiamiento es uno de los instrumentos por medio del cual se pretende dar el empuje necesario a las empresas como a la economía nacional; el único inconveniente en este momento, es la fuerte contracción de las economías debido a la crisis financiera; sin embargo, el financiamiento para apoyo a las PyMES debe de continuar en el papel establecido de promover la competitividad y la mejora tecnológica mediante la innovación, lo que permita a las empresas posicionarse de mejor forma en los mercados.

Pero lo que encontramos en México es un mercado financiero que no logra recuperar su papel fundamental en la economía, derivado del colapso de 1994, y la actual crisis internacional. Así en el siguiente cuadro, se puede observar el decremento del financiamiento del sistema bancario al sector empresarial para un periodo que comprende de 1994 a 2008 con lo cual se puede apreciar la menor relevancia que ha seguido éste a lo largo de los últimos años.

Se puede apreciar un decremento, que si tomamos como referencia el año 1994 se apreciará la gran caída del financiamiento en más del 50% para inicios del 2000. Este empieza a recuperarse de forma muy lenta a partir de 2006, por lo cual es necesario hacer notar la importancia de reactivar las fuentes de financiamiento dirigidos al sector empresarial, ya que éste es la base del crecimiento económico.



Con esto observado, se puede proceder a hacer un análisis acerca de la importancia del crédito a la innovación, y la urgencia de reactivar al sistema financiero sobre todo en su sector bancario, así como la importancia del Estado en el desarrollo de más y mejores empresas para el país.

Aunque cabe hacer mención que estos temas serán desarrollados de forma más completa en los capítulos dos y tres del presente trabajo.

1.6 LA BANCA Y LA IMPORTANCIA DEL CRÉDITO A LA INNOVACIÓN

Las características de la banca han sido variadas a la largo de la historia, sin embargo una de las características más distintivas de la banca de los últimos años, es su capacidad de crear dinero en forma de depósitos a la vista, otorgamiento de préstamos o a través de efectuar inversiones.

De éstas a la que se dará mayor importancia por estar relacionada con el tema de análisis, es a la capacidad de los bancos para crear crédito, crédito que deberá ser dirigido hacia los sectores que necesiten de recursos, atendiendo y proporcionando los fondos necesarios tal que se beneficie a una población o comunidad. Estos créditos que destine la banca, podrán ser canalizados para financiar actividades relacionadas con la producción, distribución, consumo, inversión, y por que no, créditos destinados a proporcionar a la PyMES los recursos necesarios para la inversión en innovación, ya sea tecnológica, organizacional, productiva, o de nuevas ideas provenientes de aquellos empresarios emprendedores que cuenten con el espíritu y las capacidades para diferenciarse en el mercado de los posibles competidores, a través de bienes de mejor calidad, mejor diseño y con un mayor valor agregado.

El papel que el crédito puede jugar es de vital importancia, ya que a través de éste, se pueden vincular los distintos sectores económicos, además de que permite la continua circulación de las mercancías, lo cual ayudará a mejorar y agilizar las transacciones financieras y productivas al ser movilizadas de forma más activa las mercancías y productos destinados al mercado.

Este crédito es fundamental para que los negocios y empresas puedan ser una realidad dentro del sistema económico, esto debido a que el crédito puede ser dirigido a financiar ideas y proyectos que tras ser analizados y aceptados como viables pueden representar una gran fuente de desarrollo al generar los impactos económicos como empleo y producción, de tal forma que se logre un crecimiento económico sostenido.

Con la inexistencia de crédito para financiar las ideas innovadoras así como para la inversión, se volvería casi imposible la existencia de las empresas dentro de una economía, esto debido a que el crédito es un medio por el cual se financian las actividades productivas y permite la circulación de mercancías, con lo cual se puede impulsar un efecto multiplicador capaz de generar un crecimiento económico sostenido.

En resumen, toda empresa necesita hasta cierto punto de los recursos financieros que le permitan desarrollar ciertas actividades, tales como gastos administrativos, operativos o de innovación, ya que la innovación es un factor importante para el correcto funcionamiento de las empresas, y ante ello el crédito a la innovación debe de ser considerado para permitir el pleno funcionamiento de las actividades y la continua investigación de métodos de producción que permitan a las empresas ser más competitivas ante un mundo global que parece enfocado al exterminio de las empresas menos desarrolladas dentro de sus aparatos productivos y organizacionales.

Pero la importancia de la banca comercial, es, que ésta brinda la liquidez necesaria derivado de su capacidad de prestar e invertir en los diferentes sectores que integran a la economía, con lo cual si se contara con una banca comprometida con su sociedad y que fuera capaz de atender las necesidades de las empresas que conforman a la economía, se hablaría de una economía capaz de distribuir los recursos de su sociedad de forma más eficiente financiando aquellas actividades que le permitieran continuar con un crecimiento y desarrollo empresarial sostenido.

CAPITULO NUMERO II: SITUACIÓN DE LAS EMPRESAS EN MÉXICO, EL CASO DEL CRÉDITO A LA INNOVACIÓN.

“Yo no veo a la innovación como algo usual y común. Las organizaciones creativas hacen cosas extrañas; se rehúsan a hacerlas como todo el mundo.”¹

La innovación es uno de los motores fundamentales de la economía en la medida que impulsa al crecimiento económico, a partir de proporcionar y crear nuevas y más sofisticadas técnicas. La innovación debe de ser una capacidad inherente en las PyMES para la generación de nuevos conocimientos y mejoras en los aparatos productivos, ayudando a que las empresas sean más competitivas tanto en los mercados locales como internacionales. Con ello que muchos países como el Japón o algunos otros países asiáticos, virarán sus esfuerzos en proporcionar a sus economías las condiciones necesarias para que sus empresas enfoquen sus esfuerzos en centros de Investigación y Desarrollo, así como en la innovación continua. Estos esfuerzos no solo comprenden a países tecnológicamente avanzados, sino también a economías emergentes como China, o Singapur, Taiwán, Corea del Sur, Chile, Brasil, entre muchas otras, que tratan de impulsar a sus economías, a partir del apoyo hacia sus empresas.

Al observar el entorno, México no puede ser la excepción, y ante ello el apoyo por parte de las instituciones públicas como privadas tiene que ser una realidad para que se consigan los impactos necesarios que se reflejen en un crecimiento económico sostenido, y en la mejora del bienestar social. Las nuevas políticas deben ser enfocadas hacia la producción de conocimientos, educación media, técnica y superior de calidad, difusión tecnológica e investigación y desarrollo.

A la fecha el apoyo por parte de las instituciones privadas tiende a ser escaso, y el apoyo de las instituciones públicas comienza a querer sobresalir pero en su mayoría es insuficiente, ante esto, es necesario mejorar los vínculos de acción entre estas instituciones sin llegar al extremo del intervencionismo estatal, pero sí a una participación solidaria y a que cada una de las instituciones estén comprometidas con el país.

¹ Robert Sutton, El Psicólogo, Revista Manufactura, Logística al Revés, año 15, numero 167, mayo 2009, pagina 28.

En este capítulo se examina la situación de las empresas en México, y se analizan las políticas seguidas por países como Japón para el crecimiento de sus empresas, y en particular su gran interés por la innovación y el desarrollo de centros de investigación y desarrollo. Se vinculará a México, con estas políticas y se hará un análisis tratando de vislumbrar que es lo que se ha hecho y que es lo que falta por hacer.

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS PYMES EN MÉXICO

Para adentrar y dar una mayor explicación de este apartado, se considera la estratificación planteada por la Secretaría de Economía (SE), para clasificar a las empresas como Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa.

Esta clasificación ha tenido una modificación en el mes de Julio de 2009, por lo cual se presenta tanto la antigua como la más actual estratificación para distinguir a las empresas establecidas en México. De acuerdo con datos obtenidos de INEGI y de la SE, la estratificación cuenta con las siguientes características tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO 2.1. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN MÉXICO					
TAMAÑO DE LA EMPRESA 2004					
Concepto		Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Numero de empleados	Manufactura	1 a 10	11 a 100	101 a 250	Mas de 250
	Servicios	1 a 10	11 a 50	51 a 100	Mas de 100
Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos del INEGI para el año 2004					

La nueva estratificación publicada recientemente y dada a conocer en la SE, es la que a continuación se presenta en el cuadro 2.2, donde al comparar con el cuadro 2.1, se puede visualizar las diferencias existentes, que servirán para propósitos del análisis.

CUADRO 2.2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN MÉXICO			
TAMAÑO DE LA EMPRESA 2009			
Tamaño	Sector	Número de trabajadores	Monto de ventas anuales (mdp)*
Micro	Todas	1 a 10	Hasta \$4
Pequeña	Comercio	11 hasta 30	\$4.01 hasta \$100
	Industria y Servicios	11 hasta 50	\$4.01 hasta \$100
Mediana	Comercio	31 hasta 100	\$100.01 hasta \$250
	Servicios	51 hasta 100	
	Industria	51 hasta 250	\$100.01 hasta \$250
Fuente: Elaboración con base a datos obtenidos de la Secretaría de Economía, 2009, Fondo PyME. * Millones de Pesos.			

Con esta nueva estratificación se puede visualizar una política enfocada a que las PyMES puedan tener un mayor acceso al crédito, que de acuerdo con el análisis aquí presentado puede ayudar a que las empresas sean más competitivas y puedan mejorar su posición ante

el mercado al tener un mayor acceso a los recursos necesarios que les permitan innovar y llevar a cabo nuevos proyectos de inversión enfocados a incrementar la producción, mejorar los procesos productivos, e introducir más y mejores tecnologías que permitan una reducción en los costos y aumentar la eficiencia de las plantas productivas.

La importancia de conocer las características de las PyMES en México, radica en que éstas son por lo general las generadoras de empleo a nivel nacional y regional, sirviendo como motores de desarrollo para las diferentes regiones y comunidades del país. Este papel tan importante de las PyMES no solo es para países como México, sino también para los países desarrollados y emergentes que muestran esta peculiar característica, por lo cual el apoyo al sector debe ser cada vez más fuerte y enfocado a proyectos innovadores o con características que la involucren al encontrar nuevas e innovadoras ideas y esquemas de producción que permitan el crecimiento al interior de las empresas y se externalicen en mejoras para el bienestar social.

Al analizar cada uno de los rincones del mundo, lo que se encuentra es que las PyMES representan a nivel mundial uno de los segmentos más dinámicos de la economía, al aportar el mayor número de unidades productivas (empresas). Además de que son las que absorben la mayor mano de obra, teniendo altos niveles de personal ocupado. Ante este panorama se encuentra la importancia de este tipo de empresas así como la necesidad de fortalecer su desempeño, de tal forma que el Estado y en particular el sistema financiero mexicano cumplan con su tarea y permitan a las PyMES tener acceso al crédito sin caer en abusos o discriminación.

Observando el contexto internacional lo que se observa es que en general la mayor parte de las unidades económicas del mundo son PyMES.

Los criterios para clasificar a las PyMES en el mundo son diversos, pero todos tienen como característica estar basados en el número de trabajadores como criterio para estratificar los establecimientos, tal y como se mostró anteriormente en los cuadros 2.1 y 2.2.

De acuerdo con información recabada del censo económico para Micro, Pequeñas, Medianas y Gran Empresa relativo a la estratificación de los establecimientos y elaborado por el INEGI para el año 2004, un dato interesante para demostrar la importancia de las PyMES es el

siguiente, donde se muestra el Número de unidades económicas y el personal ocupado por tamaño de la empresa.

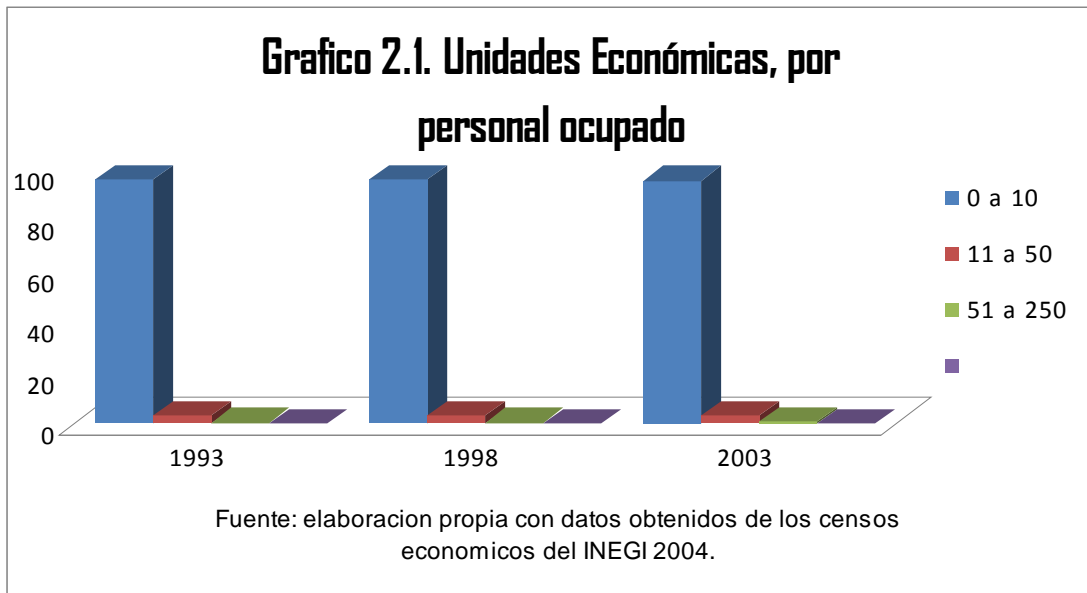
CUADRO 2.3. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, COMERCIO Y SERVICIOS						
UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO TOTAL POR ESTRATOS, 1993, 1998 Y 2003 (PORCENTAJES)						
Estratificación Censal	Unidades económicas			Personal ocupado total		
	1993	1998	2003	1993	1998	2003
Total Nacional	100	100	100	100	100	100
0 a 10	95.8	95.9	95.5	44.4	43.4	42.1
11 a 50	3.3	3.2	3.5	16	15.3	14.7
51 a 250	0.7	0.7	0.8	18	16.5	16.1
251 y mas personas	0.2	0.2	0.2	21.6	24.8	27.1

Fuente: Elaboración propia con base a datos recabados del INEGI, en sus censos económicos de 1994, 1999 y 2004.

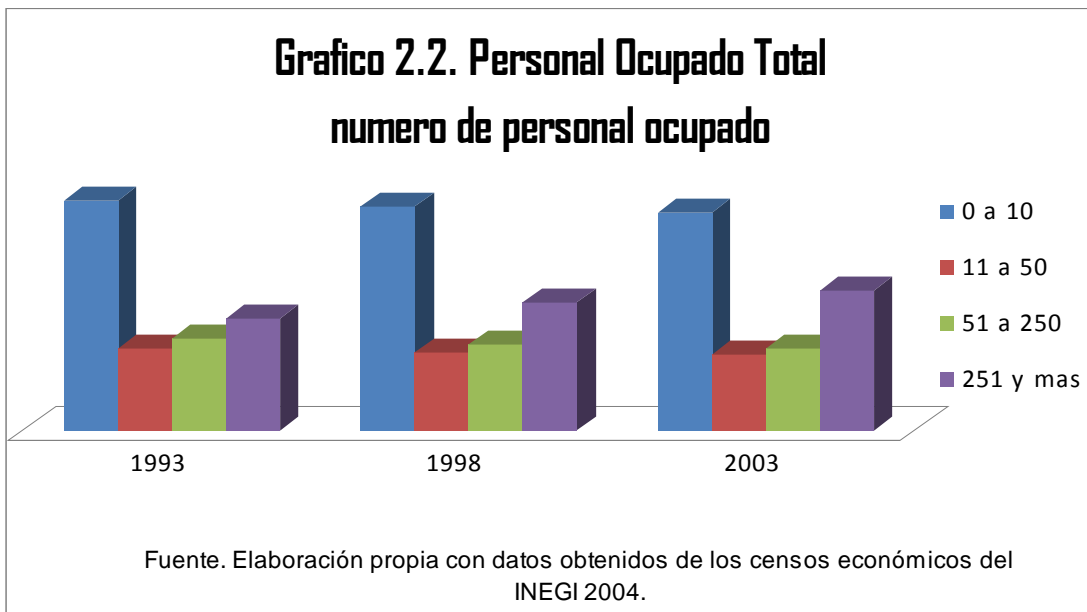
En el cuadro 2.3 se puede observar que la mayor parte de las unidades económicas son sin lugar a duda las empresas con 0 a 10 trabajadores, y que el personal ocupado total también se encuentra encabezado por estas empresas al concentrar para 2003 el 42.1%, mientras que las grandes empresas que representan el 0.2% de las unidades económicas contribuyen con el 27.1%, con lo cual se aprecia la gran importancia de apoyar a aquellas empresas de menor tamaño, puesto que son las unidades económicas con mayor importancia para el país en términos de absorción de la Población Económicamente Activa (PEA) y ser el mayor número de unidades económicas que se encuentran en el país.

Para observar esto de forma más clara a continuación se presenta en forma de barras los porcentajes concernientes a Unidades Económicas y Personal Ocupado Total, para los años 1993, 1998 y 2003. Cabe aclarar que los datos más recientes pertenecen a 2003, ya que fueron obtenidos del último censo económico del INEGI de 2004.

El gráfico 2.1 muestra el número de unidades económicas para los años 1993, 1998 y 2003, como porcentajes, donde podemos apreciar que las unidades con mayor número, son aquellas que cuentan con 0 a 10 empleados, que ratifica la importancia de la PyMES al concentrar el mayor número de unidades económicas en operación.



Similar opinión nos revela el gráfico 2.2 correspondiente al personal ocupado total pues encontramos que el mayor número de empleados se encuentran concentrados en las empresas correspondientes el rango de 0 a 10.



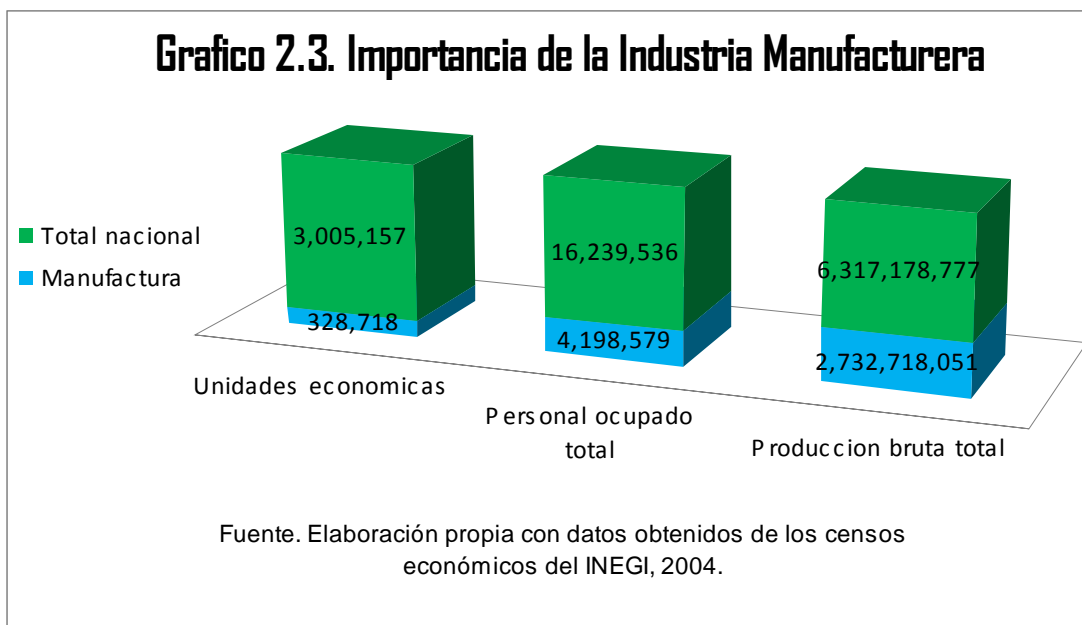
Ahora bien, adentrando más profundamente en las diversas ramas de la economía mexicana, se encuentra que la manufactura es uno de los sectores más dinámicos, y las unidades económicas del país se encuentran estrechamente vinculadas con este sector.

De acuerdo con la información de los censos económicos 2004 del INEGI, se encuentra que el sector manufacturero en México es el más importante de los sectores que integran a la economía, ya que en cuanto a la generación de producción bruta total tiene un 43.3%, concentrando el 10.9% de las unidades económicas y una de cada cuatro personas ocupadas.

CUADRO 2.4. IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN LA ECONOMÍA (2004)			
Concepto	Total nacional (1)	Manufactura (2)	% (2/1)
Unidades económicas	3,005,157	328,718	10.94
Personal ocupado total	16,239,536	4,198,579	25.85
Producción bruta total	6,317,178,777	2,732,718,051	43.26

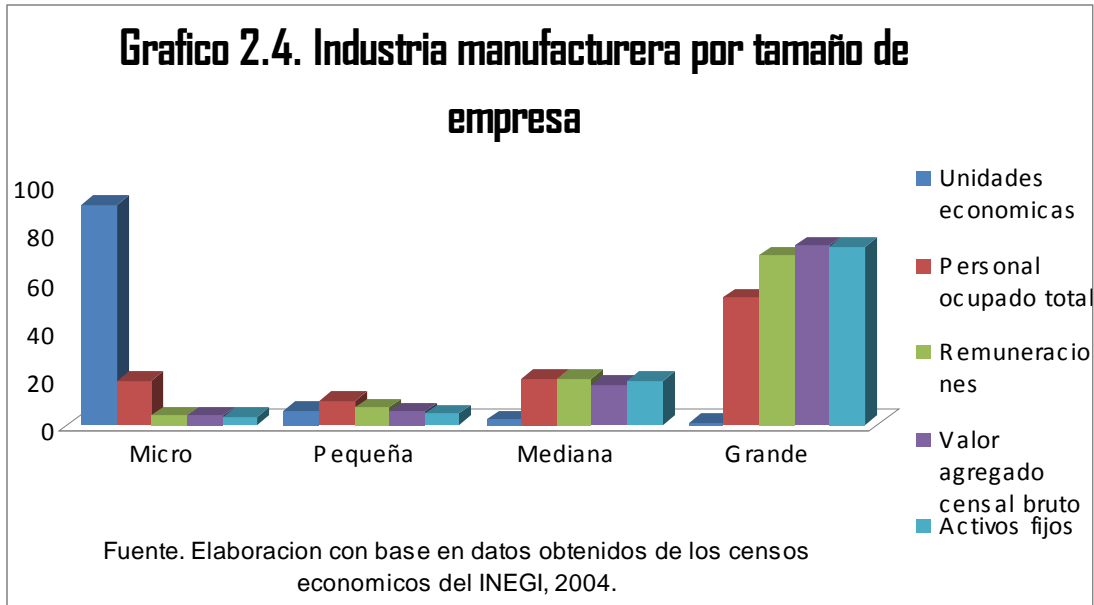
Fuente: Elaboración con base a información de los censos económicos 2004 del INEGI.
 * Nota: los totales nacionales excluyen actividades agropecuarias, gobierno, asociaciones religiosas y organizaciones extraterritoriales.
 El personal ocupado total incluye al personal dependiente de la razón social y al personal no dependiente de la misma.

La información del cuadro 2.4 se presenta a continuación de forma más clara y de forma visual en el siguiente gráfico.



Por tamaño de empresa se tiene que las empresas micro (0 a 10 personas) representan para 2004 el 90.9% de las unidades económicas del total del sector y ocuparon el 18.2% del personal ocupado total. Al contrario de la micro, las empresas grandes representaron en 2004

tan solo en 0.9% del total de las unidades económicas absorbiendo al 52.3% del personal ocupado y la producción bruta fue de 73.9%.



En el cuadro 2.4 se puede observar que las empresas tamaño micro tienen una gran importancia para el sector ya que aunque no cuentan con grandes activos fijos o grandes remuneraciones, participan con el mayor número de unidades económicas y juntas las PyMES absorben a una gran cantidad del personal ocupado total, ante ello la importancia de que dentro del sector se busque el apoyo a este tipo de empresas, que para competir necesitan el apoyo que les permita ser más competitivas a través de la inserción de nuevas tecnologías y desarrollo de nuevos procesos, procesos caracterizados por ser innovadores, lo que podría conducir al diseño y desarrollo de nuevos e innovadores productos que sean más competitivos ante un mundo global.

Dejando de lado al sector manufacturero, para que el análisis este más completo, es necesario analizar al sector comercio y servicios, que para nuestros tiempos han resurgido como unos de los sectores más dinámicos de la economía, además de ser los que absorben a una gran proporción de la PEA.

Comenzando con el sector servicios, encontramos que en conjunto este sector agrupa 32 subsectores, 107 ramas y 365 clases de actividad económica. En cuanto al total de unidades económicas existentes en el sector, se encuentra que estas representaron el 33.7% del total

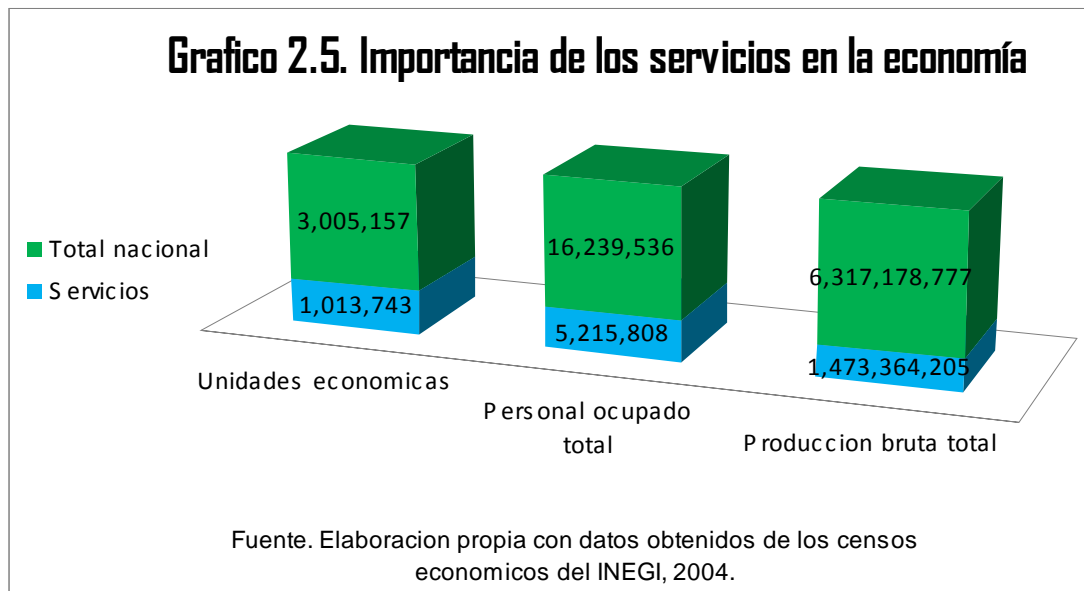
nacional, porcentaje que colocaría al sector como el segundo a nivel nacional dentro de este rubro, donde el primer lugar lo ocupó el comercio del que se hablara más adelante.

El personal ocupado total representó el 32.1% lo que lo situaría en el primer lugar, la producción bruta lo hizo en 23.3%, cifra que colocó al sector en el segundo lugar a nivel nacional. Para apreciar mejor estos datos obsérvese el cuadro 2.5 que a continuación se presenta.

CUADRO 2.5. IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS EN LA ECONOMÍA (2004)			
Concepto	Total nacional	Servicios	%
Unidades económicas	3,005,157	1,013,743	33.73
Personal ocupado total	16,239,536	5,215,808	32.12
Producción bruta total	6,317,178,777	1,473,364,205	23.32

Fuente: Elaboración propia con base a información de los censos económicos 2004 del INEGI.
 * Nota: los totales nacionales excluyen actividades agropecuarias, gobierno, asociaciones religiosas y organizaciones extraterritoriales.
 El personal ocupado total incluye al personal dependiente de la razón social y al personal no dependiente de la misma.

A continuación se presenta la información anterior de forma gráfica



Si se observa detenidamente la gráfica 2.5 se podrá apreciar como es que los servicios ocupan un lugar importante en cuanto a los impactos económicos que reflejan. Ahora bien ¿cuántas de esas unidades económicas son PyMES?, la respuesta debe ser ya conocida por el lector y es que del total de 1, 013, 743 unidades económicas que se registraron en los censos

económicos 2004 del INEGI, el 94.7% eran micro empresas, lo que demuestra que existe dentro de este sector una tendencia que lo vincula con las empresas de tamaño micro, unidades económicas que carecen de apoyo económico-financiero, y de la tecnología y las innovaciones necesarias, con lo cual se vuelve un sector importante para fines de este trabajo, además es importante señalar que este sector además de registrar un gran número de unidades económicas, dentro del personal ocupado total aportaron el 42.2% del total.

Ante este escenario tenemos que las unidades económicas de gran tamaño representaron apenas el 0.5%, y en cuanto a personal ocupado el 33.6% del total nacional.

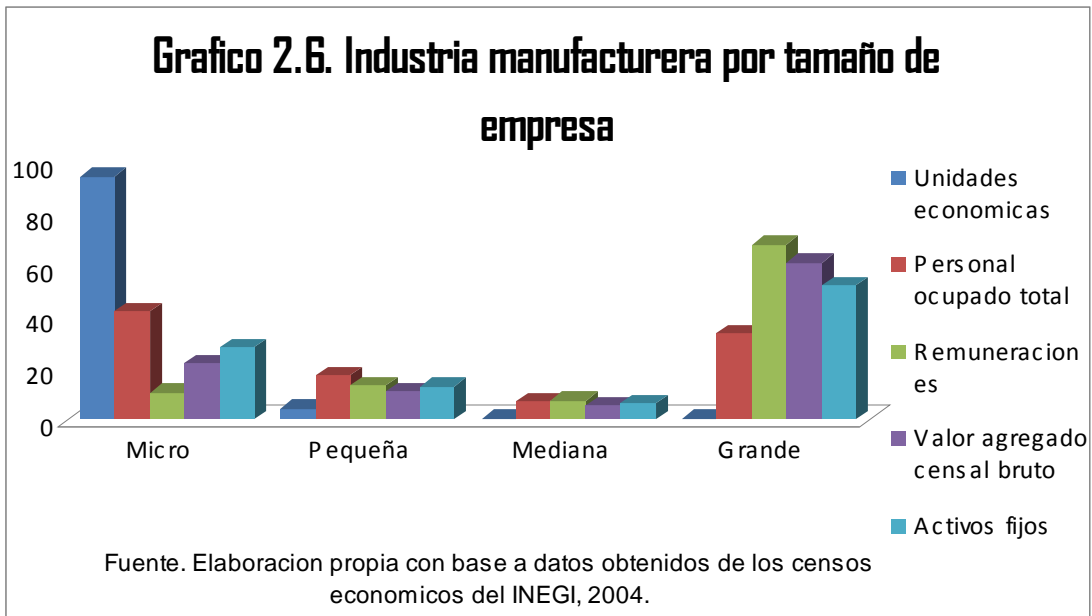
Así, en el cuadro 2.11 se puede apreciar que las PyMES absorben y registran el mayor porcentaje de personal ocupado y de unidades económicas con relación al total nacional.

Gráficamente se aprecia que la participación de las PyMES es en verdad alta y que este sector depende en gran parte de este tipo de empresas, por lo cuál es importante observarlas y desarrollar un estudio cauteloso acerca de estas empresas.

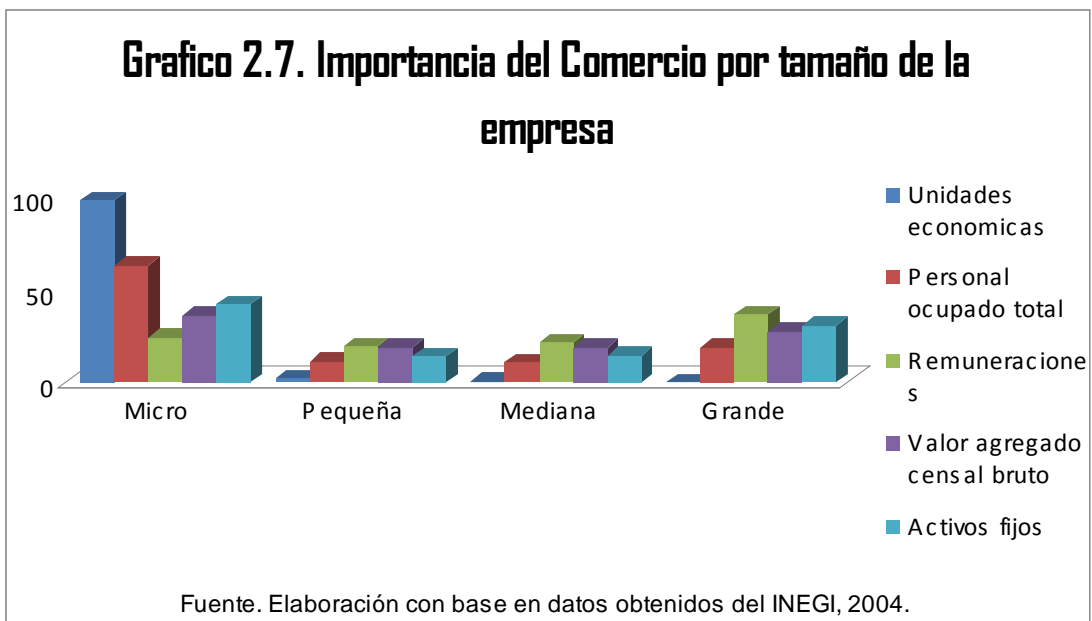
CUADRO 2.6. CARACTERÍSTICAS POR TAMAÑO DEL ESTABLECIMIENTO SECTOR SERVICIOS					
Concepto	Unidades económicas	Personal ocupado total	Remuneraciones	Valor agregado censal bruto	Activos fijos
Micro	94.7	42.2	10.6	22.1	28.3
Pequeña	4.3	17.2	13.2	10.9	13.1
Mediana	0.5	7	7.6	5.6	6.4
Total MPyME	99.5	66.4	31.4	38.6	47.8
Grande	0.5	33.6	68.4	61.4	52.2

Fuente: Elaboración propia con base en información de los censos económicos 2004 del INEGI.

Gráficamente puede observarse de forma más clara la importancia de las PyMES para el país, tal y como se muestra en el siguiente gráfico, donde puede notarse instantáneamente el lugar que ocupan las PyMES en cuanto al número de unidades económicas existentes.



En lo referente al comercio, se encontró a través de la información obtenida del INEGI que para 2004 en el comercio operaron 1, 580, 587 unidades económicas, lo que representó con respecto a 1998 un 9.5% más, además de que registró en el rubro de personal ocupado a 4, 997, 366 personas para 2004, es decir 24.6% más respecto a 1998. De estas cifras las PyMES fueron las más importantes en unidades económicas y personal ocupado. Esto puede ser visto con mayor claridad en el gráfico 2.7, que a continuación se presenta.



Tras este cuadro es relevante señalar que dentro de este sector las PyMES tal y como se puede observar, absorben el mayor número de personal ocupado, y tienen el mayor número de unidades económicas, además de que cuentan con un gran porcentaje de los activos fijos totales, con lo cual ratificamos la importancia de las PyMES dentro de la economía mexicana, lo que nos permitirá desarrollar la investigación de una forma clara, al conocer la importancia de las PyMES para la economía, el siguiente paso es explicar como es que estas empresas pueden enfrentarse al mercado de forma sostenida y competitiva.

2.2 SITUACIÓN DE LAS PYMES EN EL MUNDO

En esta sección se hace un análisis de la situación de las PyMES en otros países, con el propósito de contrastar con el caso mexicano y obtener ideas relevantes que ayuden a comprender la importancia del apoyo a las PyMES, en particular la importancia que lleva consigo el apoyo a la Innovación.

México a través de su historia trató de crear una industria consolidada, pero como se sabe este esfuerzo se vio frustrado por una mala percepción de los sucesos económicos y un enfoque erróneo que llevo a cometer errores.

México realizaría sus mayores esfuerzos en la década de los sesentas y setentas, tratando de articular la actividad económica con el sistema financiero, sin embargo aunque se puede hablar del nombrado milagro mexicano, lo que en verdad encontramos es que nunca se consolidó un sistema financiero fuerte, y más en concreto jamás se pudo desarrollar una industrialización o un desarrollo competitivo y mucho menos un esquema de apoyos para PyMES, con lo cual el desarrollo de este sector fue insuficiente y por así decirlo casi nulo.

Es hasta la década de los 90 que México adentra en los concepto de competitividad y globalización, sin embargo en esta década se genera una apertura económica y comercial tan acelerada, que los objetivos en desarrollo industrial y desarrollo regional desaparecieron de la mente de los gobernantes y fueron cambiados por una mentalidad que muchos llaman Neoliberal que vendría a cambiar la forma de hacer política y economía en México.

Bajo este escenario, lo que se encuentra es que en el periodo de apertura, las PyMES se vieron afectadas severamente y su capacidad para sobrevivir en el mercado se vio frustrada al no ser lo suficientemente fuertes y preparadas para competir con empresas de otros países que tenían como característica primordial un fuerte sentido de desarrollo tecnológico e innovación.

Es hasta entrado el siglo XXI, que se volvería a retomar el papel de las PyMES para una economía con la formación de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PyME) perteneciente a la Secretaría de Economía.

Lo que es necesario señalar es el atraso que se tuvo con respecto a otros países, tales como Japón, Chile, Italia, Taiwán, Corea o hasta la propia China que se postula como una de las economías que tienden aceleradamente al desarrollo y a convertirse en una verdadera potencia económica. Economías que se caracterizan por haber apoyado a sus empresas desde hace más de 50 años, o haber consolidado instituciones con objetivos claramente especificados.

EL CASO JAPÓN

Una de las características más sobresalientes de los últimos años y que permitió el despliegue de la economía Japonesa fue el triunfo de una economía capitalista y vigilada por la conformación de grandes instituciones que permitieron al Japón combinar las características del Occidente con las internas.

La Revolución Meiji constituyó el punto de arranque para la conformación de una economía y sociedad moderna que permitirían al Japón sobresalir en el mercado mundial. Esta revolución es caracterizada por lo que los historiadores nombran, una “revolución desde arriba”, los grandes intereses internos así como exteriores del Japón lo llevaron a una reestructuración de sus instituciones y a virar su sociedad hacia la novedad y despliegue de las economías occidentales. Para 1880 grandes empresas protegidas por el gobierno absolutista pasaron a manos de grandes capitalistas monopolistas, empresas como Mitsui y Mitsubishi que solían estar en manos del Estado, serían controladas por grandes capitales.

Los llamados Jóvenes Samurai, caracterizados por ser activistas revolucionarios llevarían a Japón a un proceso de occidentalización sistémica, al observar que el occidente presentaba un despliegue que si se adaptaba a las características internas podría lograr que Japón se convirtiera en una economía sobresaliente.

Más recientemente, tras la segunda guerra mundial Japón se encontraría con grandes problemas, unos diez millones de desocupados, militares desmovilizados y una gran

destrucción de su aparato productivo y social, lo que conllevaría a una gran inflación y grandes pérdidas materiales.

Con la ayuda de Estados Unidos de América, sumada a grandes inyecciones de capital y tecnología avanzada, se permitiría al Japón su reconstrucción y despliegue económico.

El Japón cuenta con una economía sólida que se ha forjado a lo largo de un gran periodo de tiempo, en concreto después de la segunda guerra mundial el Japón instauró una serie de políticas a favor de su aparato industrial y de sus empresas, lo que la llevaría a ser una de las naciones más poderosas del mundo en nuestros días.

La economía Japonesa, desde su consolidación, se ha colocado como una de las más fuertes del mundo, y ha conseguido ser la tercera economía, tan solo detrás de la economía Norteamericana y la de la Unión Europea.

Entre las características más recientes de la sociedad japonesa destacan el crecimiento de la población casi nulo gracias a las políticas implementadas para el control de la natalidad y el nivel académico de sus mujeres, colocándose el índice de fecundidad en 1.3 hijos por mujer. La esperanza de vida de su población supera los 81 años de edad, aunque también ha sido un factor que influye sobre el aparato productivo japonés al tener escasez de mano de obra joven. Su Producto Nacional Bruto (PNB) per-capita es cercano a los 34 mil dólares siendo uno de los más altos del mundo, el nivel educativo de su población es muy alto colocándose a un muy cercano 100%, siendo así uno de los países con menor tasa de analfabetismo.

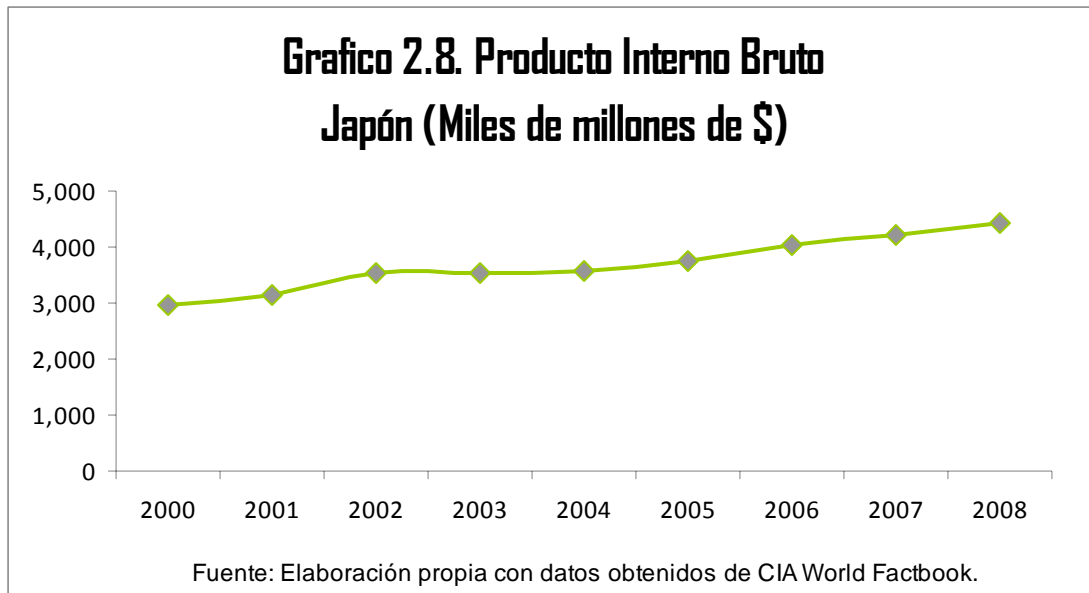
En los últimos años el Japón ha pasado de ser una economía tradicional agraria a una economía tecnológicamente avanzada. Con una fuerte participación del Estado en la economía, la cooperación de las empresas con el Estado ha sido sin duda un factor que ha permitido el despliegue de su aparato productivo e industrial, la conjugación con políticas comerciales agresivas, gran disciplina en el trabajo y la continua incorporación de innovaciones tecnológicas conllevan a lo que se conoce hoy en día como el "milagro económico japonés". La industria japonesa es una de las más fuertes del mundo representando la cuarta parte del empleo como de la producción del país, exportando productos industriales como automóviles, motocicletas, electrodomésticos, barcos, televisores y computadoras con tecnología de punta.

Además de innovaciones técnicas, el Japón esta siempre a la vanguardia de su aparato industrial, con procesos de automatización y control informático de procesos de producción, reconocido en el mundo gracias a sus empresas como Toyota, Nissan, Toshiba, Hitachi entre muchas otras. Estos procesos innovadores han surgido del apego y de la gran inversión de las grandes empresas en Investigación, Desarrollo e innovación (I + D + i). Estas grandes inversiones sirven de soporte para el surgimiento de nuevas empresas de tamaño PyME que apoyadas por el Estado y las grandes cadenas productivas llegan a tener un gran despliegue que les permite posicionarse en el mercado al ser abastecedoras de productos y generadoras de innovaciones continuas tanto en procesos como en productos. Así uno de los factores que influyeron directamente en la transformación de la economía Japonesa se encuentra en el continuo mejoramiento del nivel tecnológico derivado de la rápida innovación en la tecnología y los procesos así como a los diversos esfuerzos de su sector industrial en conjunto.

Grandes innovaciones en los productos, se derivan de la búsqueda de una tecnología propia y materias primas extranjeras altamente aprovechadas y optimizadas, distinguiéndose por el registro de una gran cantidad de patentes, así como compra de licencias y acuerdos tecnológicos.

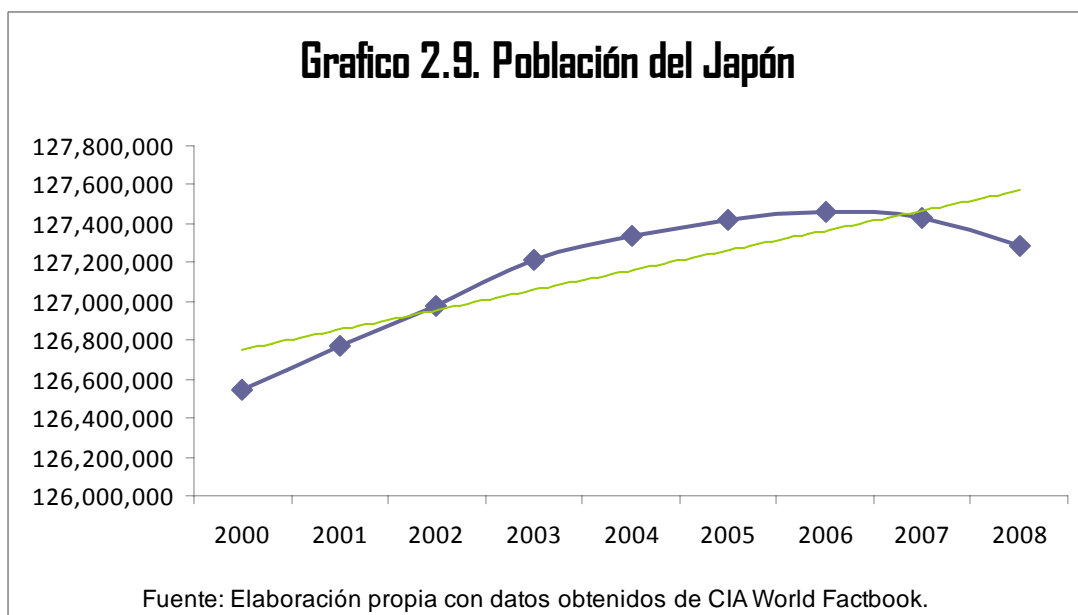
A continuación se muestran las características más relevantes de esta economía, para posteriormente hacer un recuento de sus políticas instrumentadas.

A través del siguiente gráfico se puede apreciar la evolución del PIB en los últimos 8 años, mismo que nos muestra que la economía Japonesa ha podido mantener un nivel de crecimiento económico, sin grandes perturbaciones, lo que le ha permitido mantenerse como una economía sólida, pero esta constancia puede ser atribuida a las políticas y esfuerzos por parte del gobierno Japonés para conducir a su Nación hacia el bienestar económico y social.

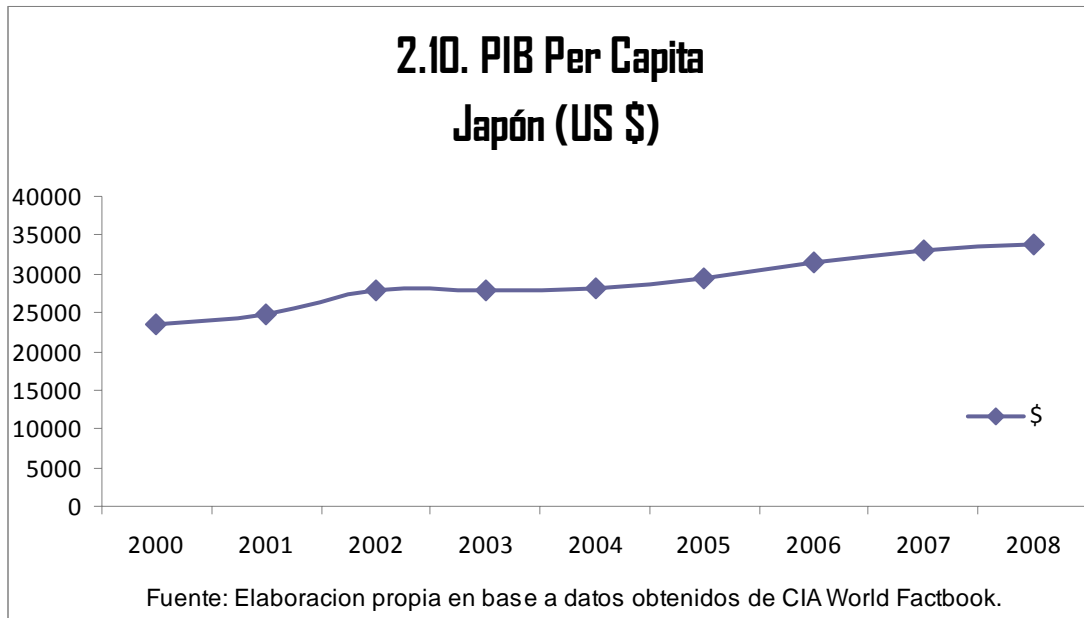


Tras analizar el gráfico 2.8, se puede observar que la economía Japonesa ha conseguido en los últimos años mantener el nivel de producto en crecimiento con pequeños altibajos, que le permiten ser una economía estable.

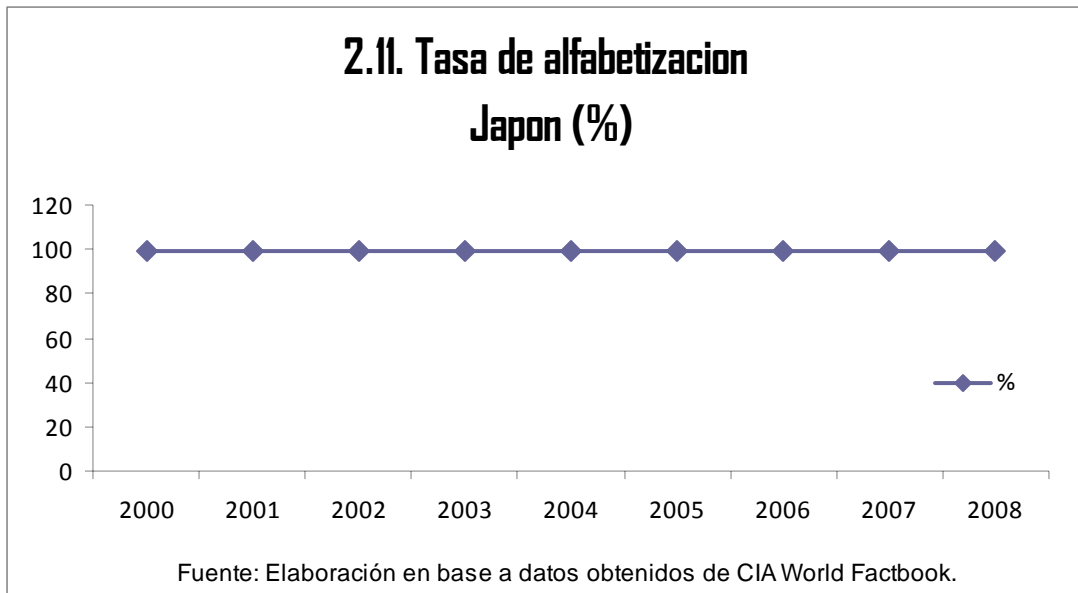
Ahora bien, la Población Japonesa ha seguido una tendencia constante y últimamente a la baja, lo que habla de un fuerte control sobre los índices de natalidad y de una posible ocupación de su fuerza laboral femenina. Esto puede ser apreciado en el gráfico 2.9 que a continuación se presenta.



En el anterior gráfico puede ser apreciado, que aunque la tendencia de la población es al incremento, en los últimos 3 años tiende a caer, con lo cual se muestra que existe un fuerte control sobre su población. Ya teniendo esto definido, se muestra a continuación la situación del Producto Interno Bruto Per Cápita que indica el PIB por paridad del poder adquisitivo dividido por la población al 1º de julio de ese mismo año.

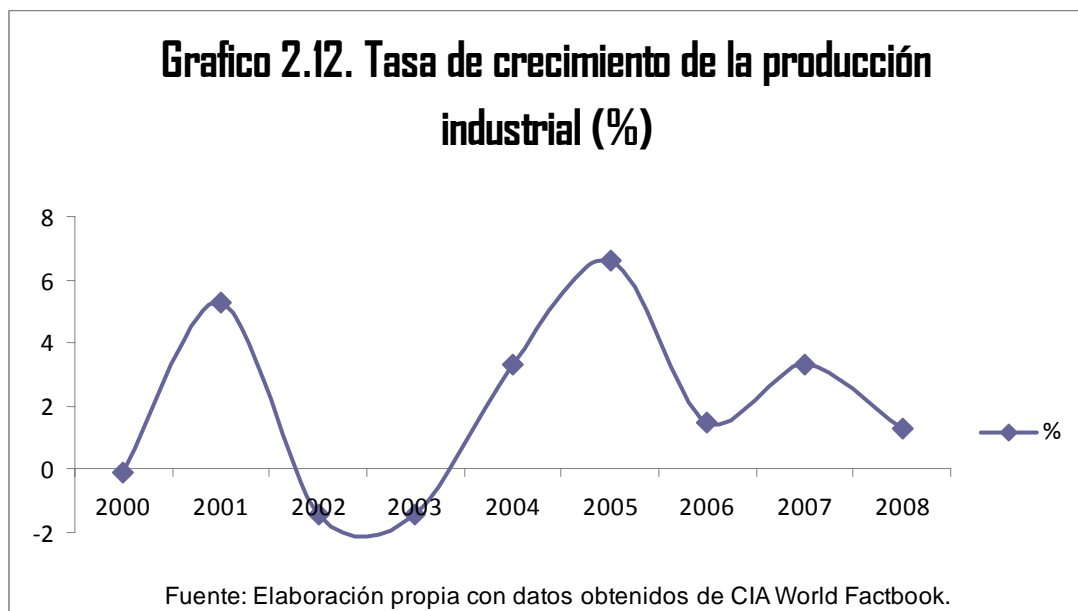


En el gráfico 2.10. se observa que el PIB per-capita sigue una tendencia muy semejante al crecimiento del producto, y tiende a crecer, lo que nos muestra que el poder adquisitivo de los consumidores puede mejorar derivado de esta característica. A continuación se presenta la tasa de alfabetización de la población Japonesa que muestra el grado de desarrollo de la economía de este país.



Es notable la tendencia lineal de la tasa de alfabetización en el Japón, ya que está se encuentra en el 99%, y es importante ya que en caso de que existan bajos niveles de alfabetización y de educación pueden existir impedimentos para el desarrollo económico de un país, especialmente en un mundo impulsado por la tecnología.

Ahora bien, una última característica a destacar es la tasa de crecimiento de la producción industrial, que nos muestra el porcentaje de incremento anual en la producción industrial, incluyendo a la manufactura, minería y la construcción.



En el gráfico 2.12 puede apreciarse que la tasa de crecimiento de la producción industrial sufre grandes altibajos en los últimos ocho años, sin embargo mantiene su tendencia, lo que habla de una solidez en su aparato industrial.

Englobando lo anteriormente presentado, se observa que este destacado crecimiento y desarrollo de la economía Japonesa, se encuentra ligado a la cooperación y vinculación existente entre el gobierno y la industria, otro factor a señalar es la educación y la cultura japonesa del trabajo duro, así como el dominio y la capacidad para la generación de ideas innovadoras y tecnológicas.

La economía del Japón cuenta con sectores estratégicos que se encuentran en la producción manufacturera, tecnológica, y su continua y sostenida articulación entre las industria del acero y electrónica.

Japón cuenta con uno de los centros financieros más fuertes del mundo y su sector financiero se desarrolla de forma sostenida, gracias a su producción y a su moneda (YEN) que es la utilizada para realizar transacciones, tan solo detrás del Dólar Estadounidense y del Euro.

Las características de la economía Japonesa difieren en mucho de las de la economía mexicana, desde su forma organizacional hasta en el aspecto cultural, sin embargo es necesario señalar, que tras el análisis de las principales características que dieron vida a su industria y a sus PyMES, se podrán obtener datos para compararla con nuestra economía, y así obtener conclusiones que vinculen diferencias y similitudes entre las políticas seguidas y las que faltan por implementar, para que este sector de la economía pueda crecer de forma sostenida.

Adentrando en las PyMES, Japón es una nación que apoya fuertemente a sus empresas, y tan solo las PyMES obtienen entre el 70 y el 80% de su financiamiento a través del sistema financiero. Punto que nos muestra una gran diferencia con el caso mexicano, en donde la principal fuente de financiamiento son los proveedores.

Desde la década de los cuarenta se establecería en Japón la agencia para las pequeñas y medianas empresas dentro del Ministerio de Comercio internacional e Industria (MITI), que definiría los objetivos a seguir tras la reestructuración después de la Segunda Guerra Mundial, objetivos que se enfocarían en la formación de una estructura institucional y de apoyo financiero para sus PyMES.

La importancia de las PyMES para el Japón es relevante, ya que tan solo para 1992 un 99.2% de la totalidad de los centros de trabajo eran pequeñas y medianas empresas, además de que absorbían cerca del 80.6% de la fuerza laboral.

Es importante señalar que desde la formación de la Agencia y del MITI, El Japón ha fomentado las asociaciones empresariales, a través de las cámaras de comercio e industria, o a través de la promoción de agrupamientos o cooperativas. De acuerdo con información recabada se tiene que para 2008 existían en el Japón 26 mil 082 asociaciones de PyMES a nivel prefectura, 517 cámaras de comercio e industria y 2, 399 Sociedades de Comercio.

Una de las acciones tomadas por el gobierno japonés para lograr la competitividad de sus empresas fue la capacitación técnica; de acuerdo con el Ingeniero Mitsuyoshi Tamaki² la capacidad técnica de una empresa esta constituida por muchos elementos, entre estos encontramos, la capacidad técnica transmitida de persona a persona, la capacidad técnica básica, capacidad técnica para la planeación, capacidad de investigación aplicada y desarrollo, y la capacidad técnica de punta. Cada una de estas clasificaciones se vuelve fundamental examinarlas para que las empresas puedan tener un desarrollo sostenido y paulatino.

Dentro de estas categorías es relevante examinar el papel del Japón en cuanto al carácter de inversiones en el campo de investigación y desarrollo. Y una de las características de la PyMES del Japón es que viraron sus esfuerzos que se enfocaban en conseguir técnicas y tecnologías que pudieran aprovechar de inmediato, por la investigación y el desarrollo que requiere tiempo y grandes inversiones. Sin embargo las características de las PyMES tanto en Japón como en México, es que buscan en mayor proporción invertir en técnicas y tecnologías que puedan ser utilizados inmediatamente pues el propósito inmediato para una PyME es

² Información contenida en Seminario México-Japón. "La calidad de la industria Micro, Pequeña y Mediana", México D.F, Guadalajara Jalisco, Marzo de 1992, Intervención del Ing. Mitsuyoshi Tamaki subdirector de la división de tecnología, departamento de orientación de la agencia de empresas medianas y pequeñas. Ministerio de comercio internacional e industria del Japón.

sobrevivir en el mercado. Se ha observado que mientras más pequeñas son las empresas, menor será la proporción de éstas que cuenten con un área permanente de investigación y desarrollo. Esta situación de las empresas puede derivarse de la falta de fondos necesarios para este sector, así como a la falta de personal suficiente para realizar las diversas actividades. Situación que afecta directamente a las empresas ya que no cuentan con el personal adecuado para la investigación y muchas veces personal no preparado es quien realiza estas funciones.

Ante este escenario el gobierno japonés ayudó a sus PyMES a través de capacitación para áreas de Investigación, Desarrollo e Innovación. Es de notar que las empresas pequeñas o medianas que realizan investigación y desarrollo logran tener mayores ingresos por venta, así como grandes utilidades. Esto es una realidad debido al mantenimiento del nivel técnico que es una de las fuentes más importantes para el crecimiento de las empresas, y el nivel técnico es entonces un factor que diferencia a las empresas en ventas y utilidad.

Una de las características de las empresas japonesas antes del despliegue económico, era que carecían de recursos y contaban con un limitado campo de operación, por lo que la introducción de nuevas tecnologías constituyó un factor importante para el fortalecimiento de la base técnica de las empresas.

Estas empresas siguieron dos estrategias básicas para su crecimiento y cada una de éstas estaba dirigida a cubrir algún segmento débil de la economía. Una de las estrategias más realistas para las empresas fue el **“responder a las exigencias del mercado”**, esto aprovechando cada una de sus características internas, y sobre todo aprovechando la capacidad técnica y de control de producción disponible en el momento.

La segunda estrategia fue **“la estrategia técnica de desarrollo del mercado”**, que consistió en desarrollar nuevos mercados, explorando las necesidades potenciales del mercado, aprovechamiento de la movilidad y flexibilidad característica de las PyMES, así como el desarrollo de tecnología propia. Aunque esta estrategia no fue tan exitosa debido a las grandes dificultades por superar, tales como limitaciones técnicas y financieras.

Además del diseño de nuevas estrategias, en el Japón se desarrollaron numerosos organismos y agrupaciones que se dedican al apoyo de las PyMES.

Entre estos organismos se encuentra la **Agencia de Empresas Medianas y Pequeñas**, organismo descentralizado del Ministerio de Comercio Internacional e Industria, creado con el propósito de establecer las condiciones apropiadas para fomentar, desarrollar y mejorar la operación de las PyMES, compuesto por tres departamentos; planeación, orientación y empresas de pequeña envergadura, pero también contaba con una División de Tecnología del departamento de orientación, encargada de supervisar las medidas relacionadas con el aumento del nivel técnico.

La **Corporación de la Pequeña Empresa del Japón**, una corporación especial, establecida por el gobierno y creada para llevar a cabo en forma integral las medidas relacionadas con las PyMES. Sus actividades: actividades para formar y capacitar a los encargados de orientar a las empresas; actividades de capacitación; formación de una red informativa para recolectar, analizar, elaborar y suministrar información para las PyMES; financiamiento a proyectos conjuntos de PyMES, así como la operación de un sistema de ayuda mutua.

Institutos y laboratorios públicos. Establecidos por las entidades públicas locales y teniendo a cargo las actividades de apoyo técnico a las PyMES. Entre los objetivos, el promover y dar orientación técnica, realizar pruebas y análisis solicitados, desarrollo técnico y suministro de informaciones técnicas.

Pero las medidas para aumentar el nivel técnico de las PyMES fueron, un sistema de capacitación para empresas, ya que para una PyME es difícil conseguir personal técnico de buena calidad, así como la introducción de nuevas tecnologías que ayuden en el proceso productivo y de innovación, por lo que era necesario incrementar el nivel de calidad del personal técnico disponible.

Ante este escenario se creó en cada prefectura del Japón cursos de capacitación para los empresarios y trabajadores de las empresas principalmente en las noches, esto con recursos disponibles provenientes de los institutos, laboratorios y con la cooperación de instituciones empresariales y académicas. Además el Instituto de Empresas Medianas y Pequeñas, de la

corporación de la Pequeña Empresa de Japón, organizaba cursos de capacitación sobre temas técnicos avanzados, temas que en ocasiones son difíciles de tratar por los encargados de las prefecturas por su grado de complejidad.

Las prefecturas también reciben consultas técnicas y pueden realizar asesorías técnicas para apoyar PyMES que traten de elevar su nivel técnico pero que carecen de experiencia e información. Estas consultas y asesorías se realizaban en las instalaciones del instituto, laboratorio público, o vía telefónica. El apoyo para que las prefecturas puedan funcionar adecuadamente en la orientación y consulta, es proveniente del gobierno central, quien destinaba parte de los gastos para equipar las instalaciones con el equipo necesario para que pudieran funcionar adecuadamente.

Ya con el apoyo técnico y el continuo crecimiento, las empresas se encontraban sumergidas en un rápido proceso de **innovación técnica**, pero el problema que subsistía era, que aunque las empresas contaban con la voluntad, la capacidad y la iniciativa, carecían de los recursos económicos necesarios, ante lo cual el Gobierno Central establecería un **“Sistema de Subsidio para el mejoramiento Técnico”**. Con lo cual se proporcionó subsidios para la adquisición de materias primas, estructuras, maquinarias y para los **equipos necesarios para desarrollar nuevas tecnologías o fabricar pilotos para pruebas**.

Otra gran ayuda fue mediante, el **“Sistema de Financiamiento”**, donde el Gobierno Central y las Prefecturas tenían establecido un sistema de financiamiento especial para proporcionar el capital necesario para la inversión en equipos y capital de operación de largo plazo. Esto con el objetivo del **aprovechamiento industrial de nuevas tecnologías o de tecnologías de punta, resultado de la investigación y desarrollo de las PyMES**.

Dentro de los **estímulos fiscales**, éstos se enfocaron a promover **drásticamente las actividades de investigación y desarrollo entre las PyMES**, ofreciendo estímulos fiscales a todos aquellos empresarios PyME que realizaran este tipo de actividades, deduciendo del monto gravable una parte de los gastos destinados a la investigación y pruebas bajo ciertas condiciones, así como a gastos destinados a la adquisición de equipos necesarios para la investigación y el desarrollo.

Junto a esto, el Gobierno Central subsidio actividades para la formación de investigadores de PyMES por medio de investigación conjunta con el personal de los institutos o laboratorios públicos.

Cabe mencionar que en Julio de 1985, se formulo la “Ley de Disposiciones Temporales para promover el desarrollo técnico de la PyMES”, con el objeto de promover actividades de desarrollo técnico realizadas por PyMES.

CRÉDITO EN JAPÓN

El sector de las PyMES del Japón se caracteriza por ser de los más apoyadas del mundo, al obtener del 70 a 80% de su financiamiento a través del sistema financiero, lo que habla de un sistema financiero fuerte y consolidado con una banca comprometida al apoyo de sus connacionales, además estos financiamientos son de diversas características, reciben préstamos de corto, mediano y largo plazo, esto dependiendo del tamaño de la empresa.

Como se ha mencionado a lo largo de este apartado dedicado a las PyMES japonesas, Japón es una fuerte referencia para el análisis de las políticas de apoyo a PyMES, ya que desde tiempos que se remontan al término de la segunda guerra mundial, el Japón tuvo un fuerte impulso económico derivado del apoyo a sus empresas, y es, como se mencionó anteriormente, que en 1948 se establece la Agencia para las Pequeñas y Medianas Empresas del Ministerio de Comercio Internacional e Industria (MITI), con el establecimiento de este tipo de instituciones, el apoyo japonés se caracterizó por el establecimiento de una estructura institucional y de apoyo financiero para PyMES, que con el paso del tiempo ha evolucionado y se ha consolidado como una estructura sólida que permite el pleno desarrollo de las capacidades productivas del país.

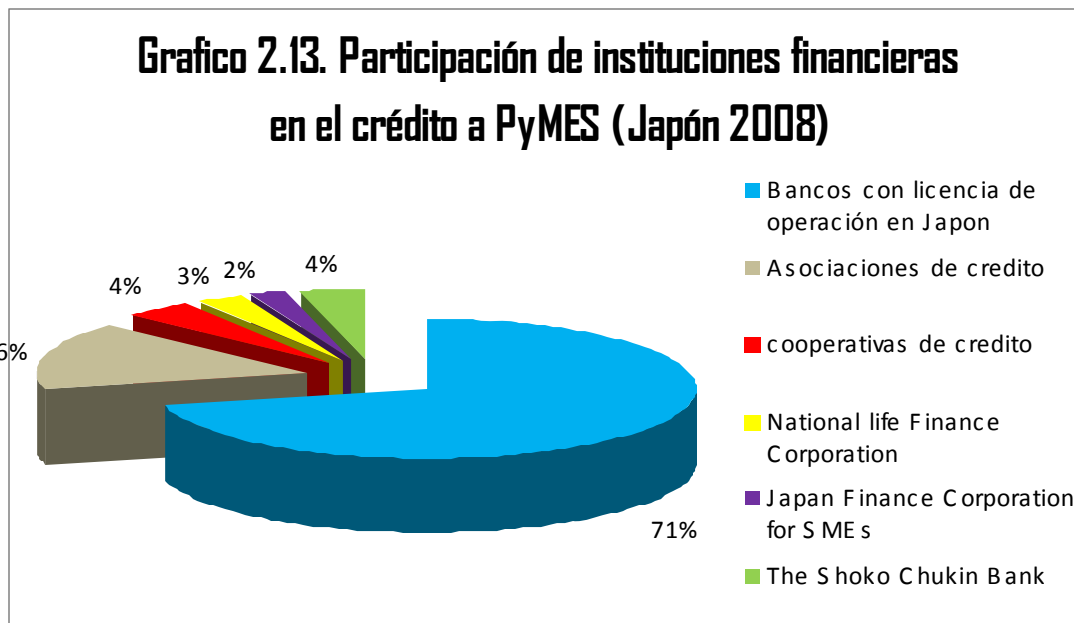
Otra característica de las Agencias Japonesas, es que facilitaron y formaron **asociaciones empresariales**, ejemplo de estas son, las cámaras de comercio o industria y la **promoción de agrupamientos** o cooperativas.

Ya para 2008 el MITI registro 517 cámaras de comercio e industria, 2 399 sociedades de comercio y 26 082 asociaciones de PyMES a nivel prefectura. En 1993 Japón registro 383

cooperativas de crédito en todo el país, aunque éstas se redujeron para 2007 a solo 168 derivados de la crisis que atravesaran los bancos japoneses y asiáticos en los noventa.

El sistema financiero dirigido a PyMES en Japón está, por así decirlo, controlado por el gobierno japonés, esto a través del sistema de garantías, el aseguramiento de los créditos y depósitos de gobiernos locales.

Así en el gráfico 2.13, se puede apreciar la participación de cada uno de las instituciones financieras en el crédito a PyMES, lo que ayudará a apreciar de una forma más clara la forma en que funciona el sistema financiero Japonés, que se caracteriza por un fuerte apoyo a sus empresas, en parte por contar con una banca comprometida con su país, y una dirección estatal adecuada, que sin llegar a escala de intervencionista se preocupa por la situación de su pueblo.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de revista aregional.com, año 2 Núm. 22, 2008, pág. 23, con información de Japan Finance Corporation, 2008.

Así tras el análisis del gráfico, puede apreciarse que el 71% de la participación en el crédito a PyMES es por parte de los bancos con licencia de operación, y aquí es donde encontramos una primera diferencia fundamental con la economía mexicana donde el crédito es en su mayoría proveniente de proveedores o del mercado informal, lo que lo hace caro y riesgoso. En segundo lugar se encuentran las asociaciones de crédito que participan con el 16%, las

cooperativas de crédito y el The Shoko Chukin Bank participan con un 4%, el National Life Finance Corporation con un 3% y el Japan Finance Corporation for SMEs con un 2%. Esta sencilla gráfica muestra la importancia de contar con un sistema financiero fuerte, capaz de apoyar a su aparato productivo, y en concreto al sector PyME que suele ser uno de los más desprotegidos en países tecnológicamente atrasados.

Tras observar esto, ahora se presentan las fuentes de financiamiento por tamaño de PyMES, donde se puede apreciar la importancia del sector bancario.

CUADRO 2.7. FUENTES DE FINANCIAMIENTO POR TAMAÑO DE PYMES (%)				
JAPÓN 2006				
Concepto	Hasta 20 personas	21 a 100 personas	101 a 300 personas	301 personas o mas
Prestamos de banco de corto plazo	8.3	11	9.9	6.2
Otros prestamos de corto plazo	7.1	4.6	4.4	2.2
Prestamos de banco de largo plazo	24.4	20.9	12.7	9.5
Otros prestamos de largo plazo	10.1	3.5	3.6	2
Bonos	0.7	1.3	2	5.9
Monto de notas por cobrar descontadas	1	1.1	0.8	0.2
Obligación de Negocio	10	15.1	19.4	14.6
Otros	16.2	16.4	16.3	20.9
Capital	22.2	26	30.9	38.4
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración en base a datos obtenidos de, aregional.com, año 2 Núm. 22, 2008, pág. 24, con información de la Agencia de PyMEs en Japón, conforme a la reedición y reproducción del "Informa anual de la Estadística de Empresas legalmente establecidas del ministerio de Finanzas (Año Fiscal 2006)".

En el cuadro 2.7 puede apreciarse que los créditos de corto y largo plazo son en su mayor parte préstamos bancarios en cualquiera de las 4 dimensiones de la estratificación. Lo que nuevamente marca la importancia de contar con una estructura bancaria sólida y comprometida con los intereses nacionales.

De este universo de créditos, tras la privatización del Shoko Chukin Bank, el crédito privado dirigido a PyES, pasaría a formar poco más del 95% del total.

Tras este análisis de la economía japonesa pueden apreciarse las muchas diferencias existentes con la economía mexicana, al contar ésta con un sistema financiero débil y

delgado, y políticas públicas que aunque parecidas no cuentan con la misma rigidez necesaria para el progreso continuo de la economía nacional.

Ante todo este contexto se pueden apreciar las características más relevantes de las políticas seguidas por el Gobierno central del Japón en apoyo de sus PyMES, con un gran enfoque hacia el asesoramiento técnico que propicia los procesos de innovación que ayudan al crecimiento de sus empresas así como al crecimiento económico.

2.3 EL CASO DE LA REPUBLICA DE COREA

La República de Corea, comúnmente conocida como Corea del Sur es un país de Asia Oriental, limita al norte con Corea del Norte, al este con el Mar del Japón, al sureste y sur con el estrecho de Corea, y al oeste con el mar Amarillo. Aproximadamente la mitad de la población del país vive en su capital Seúl o en su zona metropolitana, que es una de las áreas metropolitanas más pobladas del mundo.

Desde la década de los 50 que la economía de Corea del Sur comenzó a crecer rápidamente, para hoy en día llegar a ser considerada la 13va economía más grande del mundo y a ser clasificado como un país desarrollado.

Para que este desarrollo fuera una realidad, el gobierno de Corea sufrió grandes transformaciones que lo condujeron a brindar el apoyo necesario a su economía y empresas, de tal forma que su crecimiento fuera armónico y sostenido, lo que autores han llamado un mercado dirigido, donde la mano rectora del Estado sin llegar al intervencionismo total condujo a las empresas y a su economía por la senda del crecimiento y correcto funcionamiento del aparato productivo. Durante este proceso de crecimiento económico que se traduciría posteriormente en desarrollo económico, las empresas coreanas como en el caso de Samsung o LG se convertirían en corporaciones internacionales reconocidas en todo el mundo.

Corea experimentó grandes transformaciones económicas, siendo la más importante la experimentada entre los 70 y finales de los 90. Durante este periodo su sector más dinámico (la Agricultura) pasó de ocupar cercanamente el 46% de la PEA a tan solo el 12%, para actualmente representar alrededor del 3% de su Producto Interno Bruto.

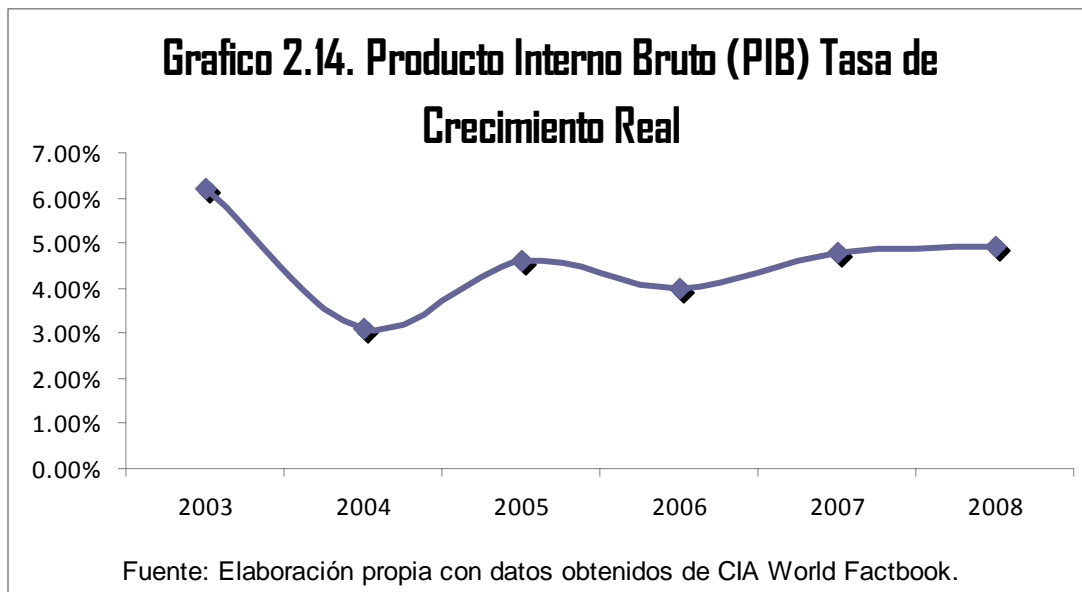
Es de hacer notar que otro factor que influyó en su despliegue económico fue la entrada de las inversiones norteamericanas y japonesas que fueron hábilmente dirigidas por el gobierno coreano hacia los sectores estratégicos de su economía, lo que permitiría que estos sectores sufrieran grandes transformaciones, mismas que los posicionarían como los más dinámicos dentro de la economía. Y es de señalar que sectores como la ganadería tendieron a ocupar

un papel muy importante para su economía (bovina, porcina), el crecimiento de actividades avícolas, cría de gusanos de seda, la pesca y la industria de la madera y el papel situarían a Corea como una economía dinámica e innovadora.

Otro aspecto a considerar fue su gran compromiso con la ciencia y la tecnología, ya que este país se encuentra entre los países más avanzados tecnológicamente y digitalmente hablando. Es el tercer país con mayor número de usuarios de Internet de banda ancha, esto de acuerdo a los países miembros de la OCDE. También, es uno de los líderes en la producción de aparatos electrónicos y teléfonos móviles.

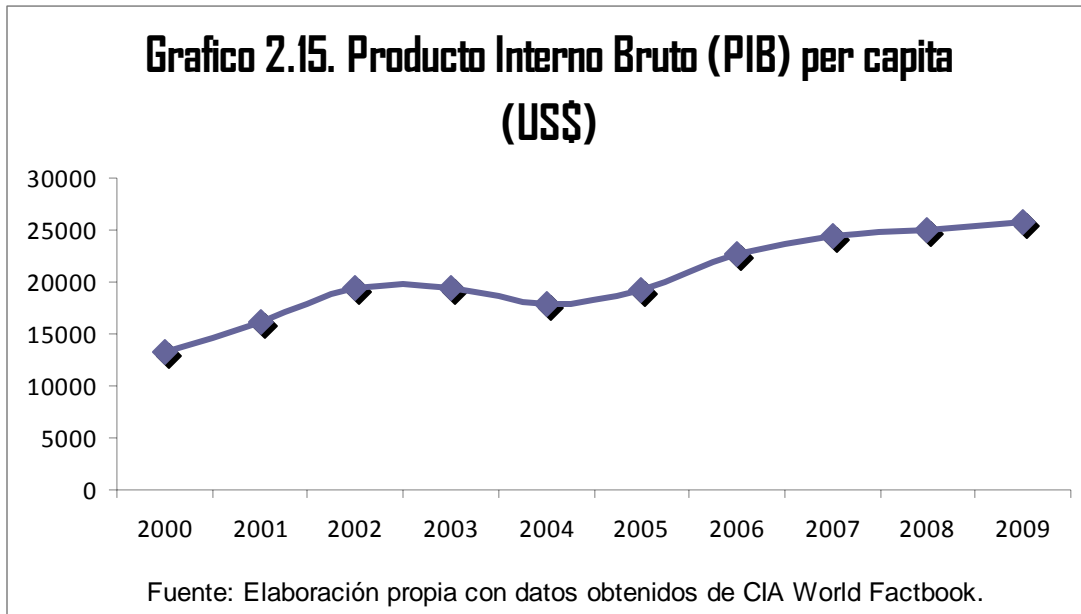
Algunas estadísticas que a continuación se presentan, muestran el fuerte compromiso de la República de Corea con la Ciencia y la Tecnología, lo que los lleva a ser considerados como países comprometidos con los procesos de innovación e innovación tecnológica.

Para adentrar en las características de este país se muestran algunos datos relevantes de su actual economía.

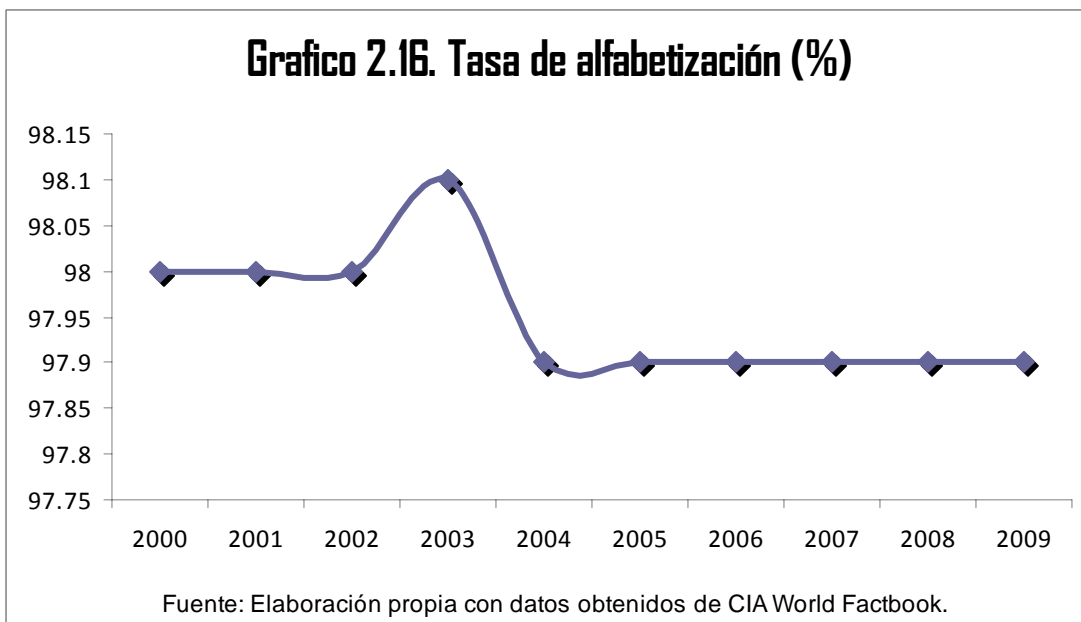


Como puede apreciarse su PIB a una tasa de crecimiento Real, es de aproximadamente 6% y en la última etapa fluctúa alrededor del 5%, lo que nos muestra la solidez de su producción interna bruta.

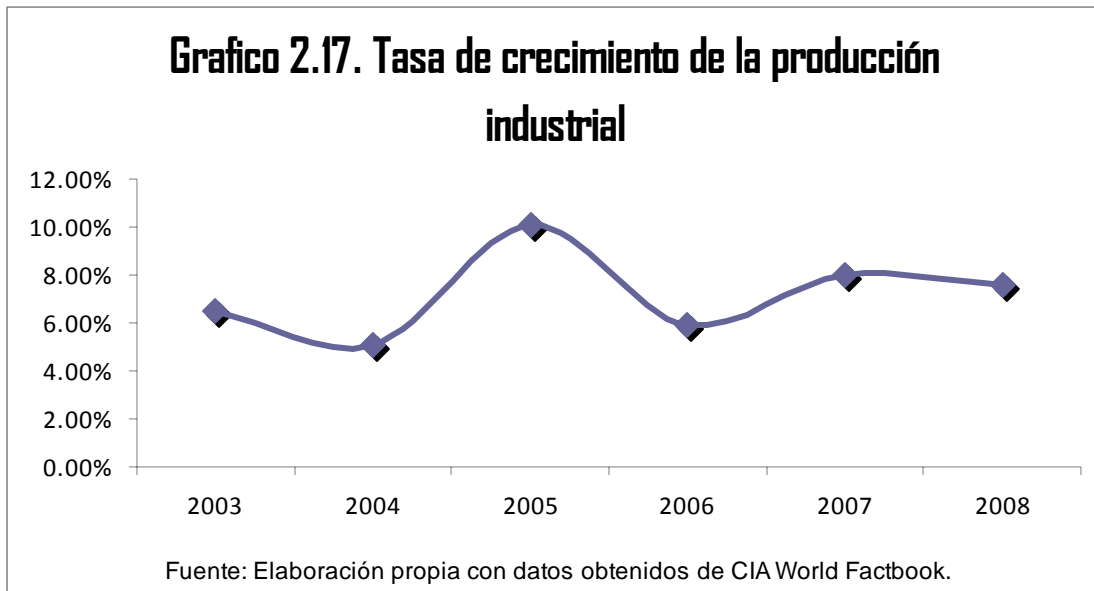
Ahora bien su PIB per-capita muestra una tendencia al alza con un ritmo constante, lo que refleja la solidez de su economía.



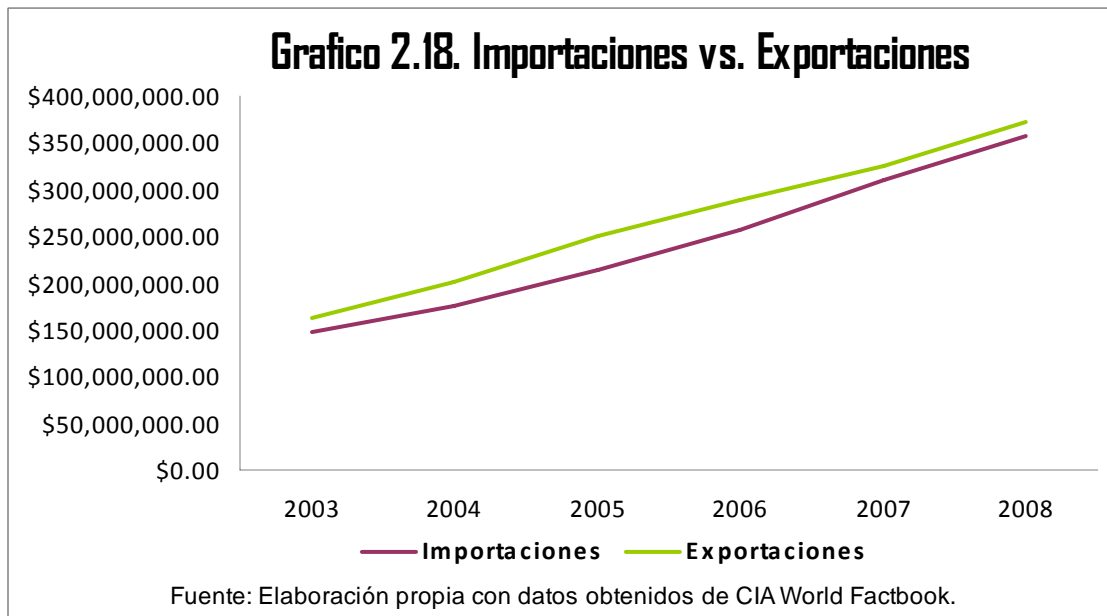
Su tasa de alfabetización es considerable y tiende a colocarse en un 98%, lo que indica su fuerte compromiso con la educación lo que les permite contar con mano de obra adiestrada y preparada para enfrentar las condiciones cambiantes del mercado.



Su tasa de crecimiento de la producción industrial a pesar la etapa de crisis mundial refleja una constancia de alrededor del 7%, mostrando fuerte solidez.

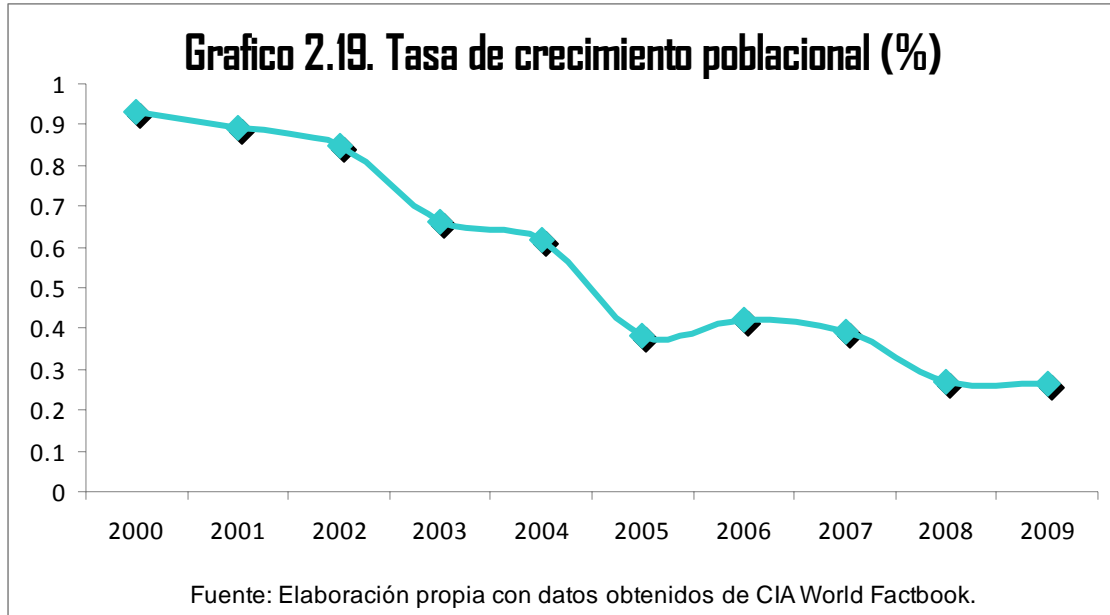


Del lado de las importaciones y las exportaciones, éstas muestran un comportamiento casi similar, siendo sus exportaciones mayores a las importaciones, lo que nos refleja su fuerte capacidad exportadora gracias a su sólido aparato productivo y a su capacidad innovadora.

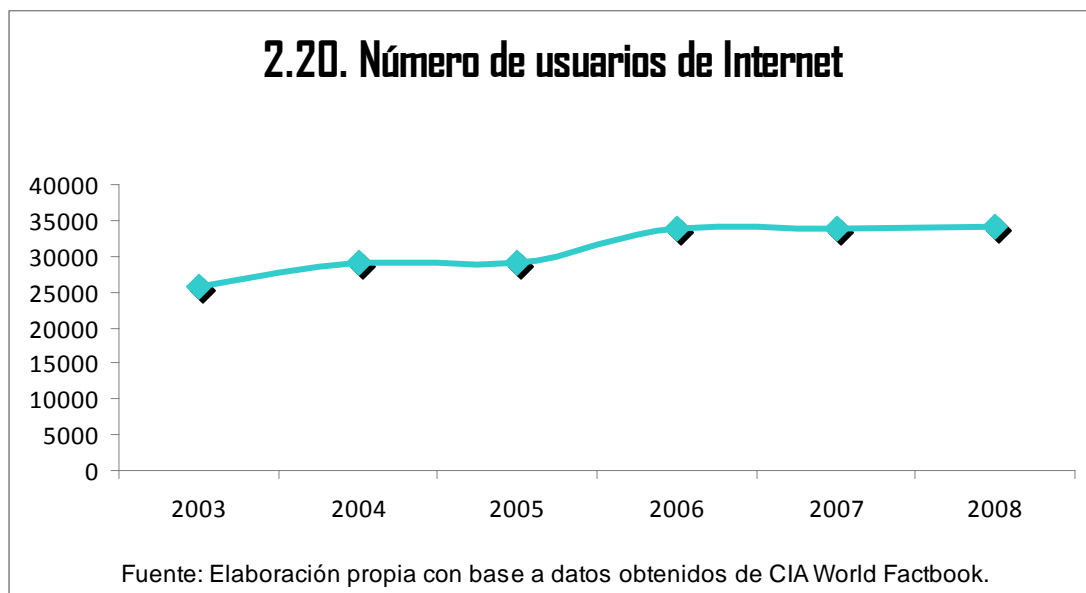


Una de las características más actuales de este país, entra en el sentido de que registra un descenso en su tasa de crecimiento de la población y actualmente ocupa dentro de los países de la OCDE el tercer lugar entre los países con mayor número de usuarios de Internet de banda ancha.

Tasa de crecimiento de la población:

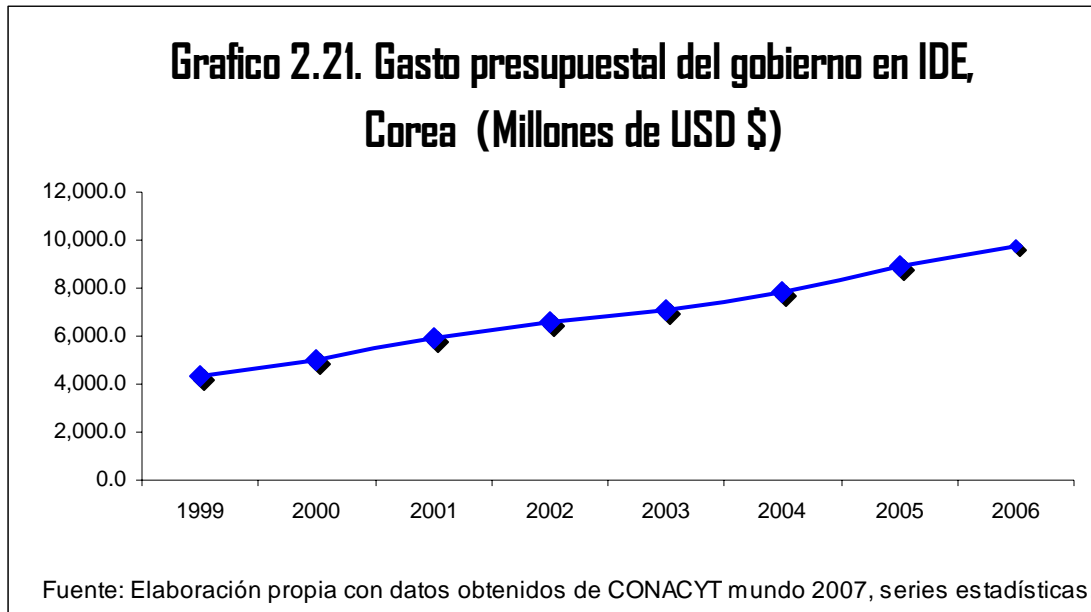


Numero de usuarios de Internet:

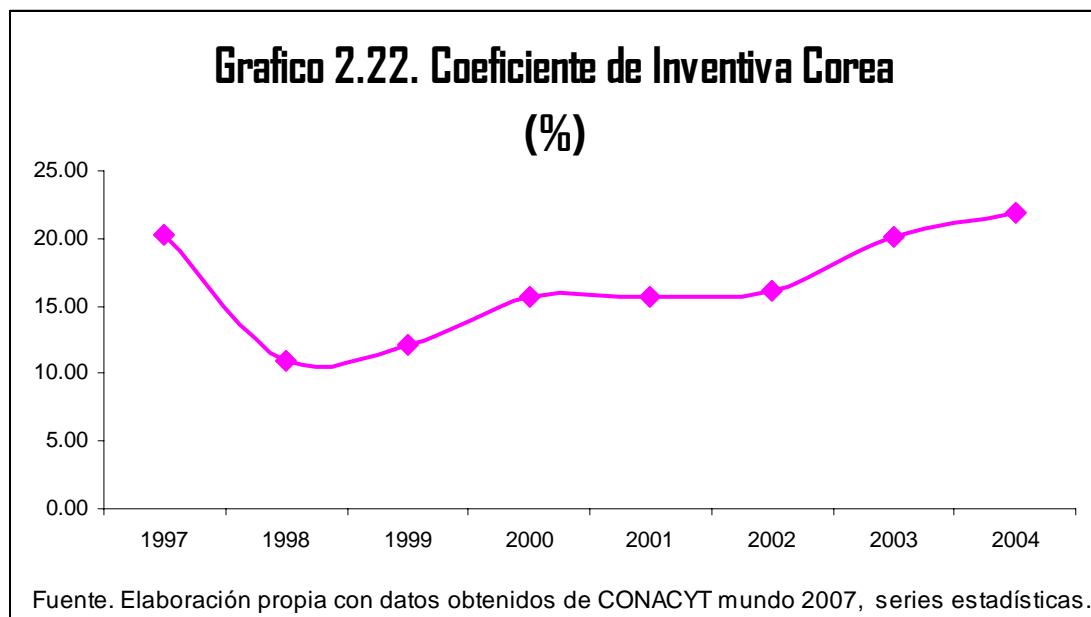


La República de Corea es un país que desde un inicio se preocupó por apoyar la innovación, la investigación y el desarrollo, así como a la ciencia y la tecnología, lo que le permitiría sobresalir rápidamente de entre los países asiáticos que se encontraban en situación de atraso económico. De aquí la importancia de examinar a este país y tratar de analizar la

efectividad de sus políticas para tener mayor capacidad de propuestas para el crecimiento económico.



También es de apreciar que el coeficiente de inventiva de Corea es muy alto y sigue una tendencia creciente, esto de acuerdo a datos obtenidos de los anexos estadísticos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

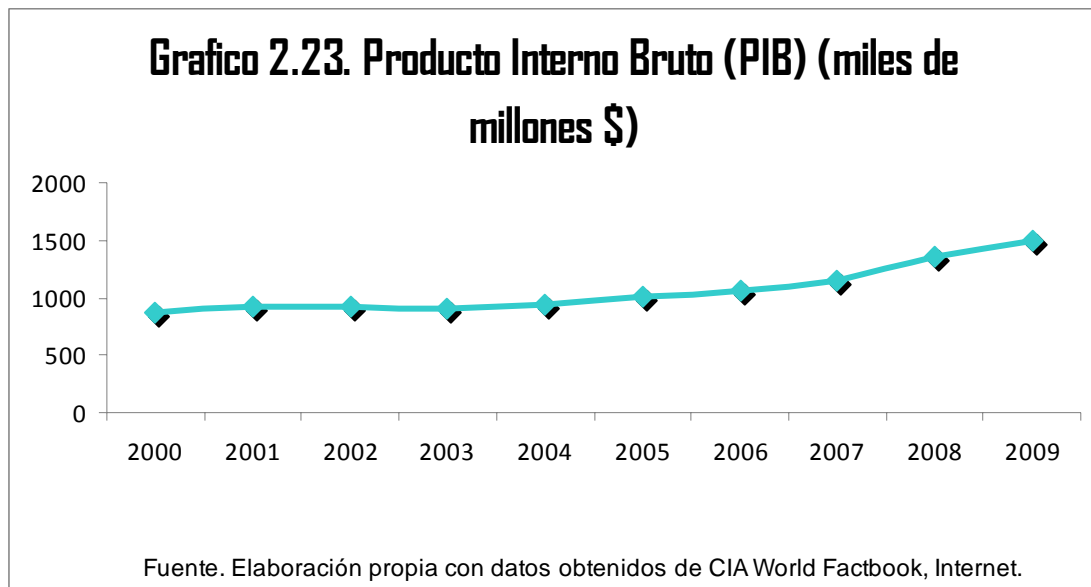


*Al trabajar con datos OMPI, se debe considerar que una invención puede derivar en tantas patentes como países en que se registre dicha invención.

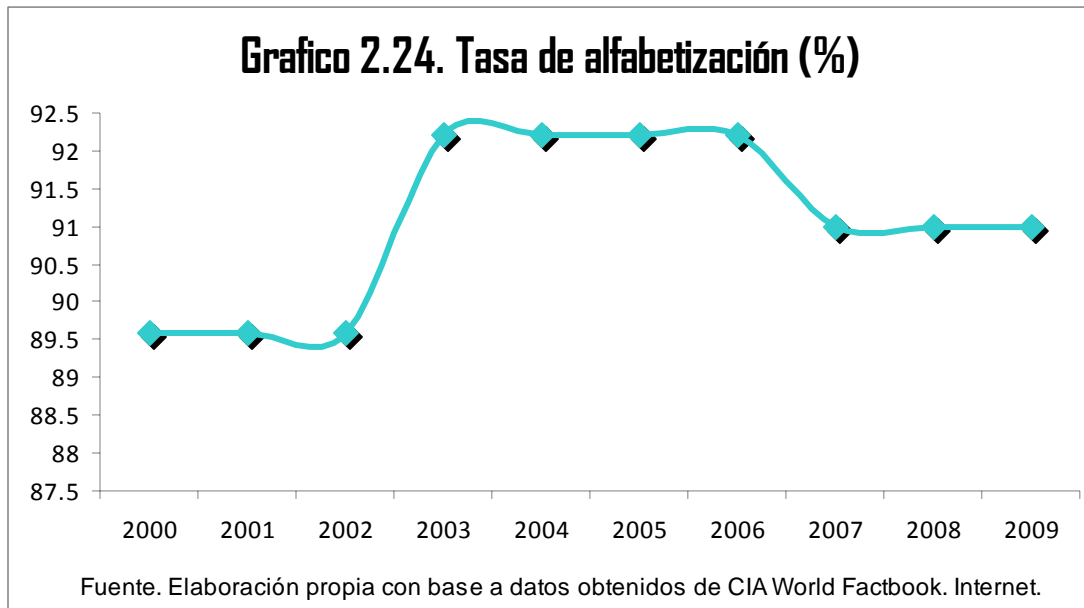
Así tras haber estudiado el caso japonés y coreano, se derivan conclusiones obtenidas del análisis de las economías y las condiciones en que se encuentra la economía mexicana.

2.4 CRÉDITO A LA INNOVACIÓN, EL CASO DE LA ECONOMÍA MEXICANA

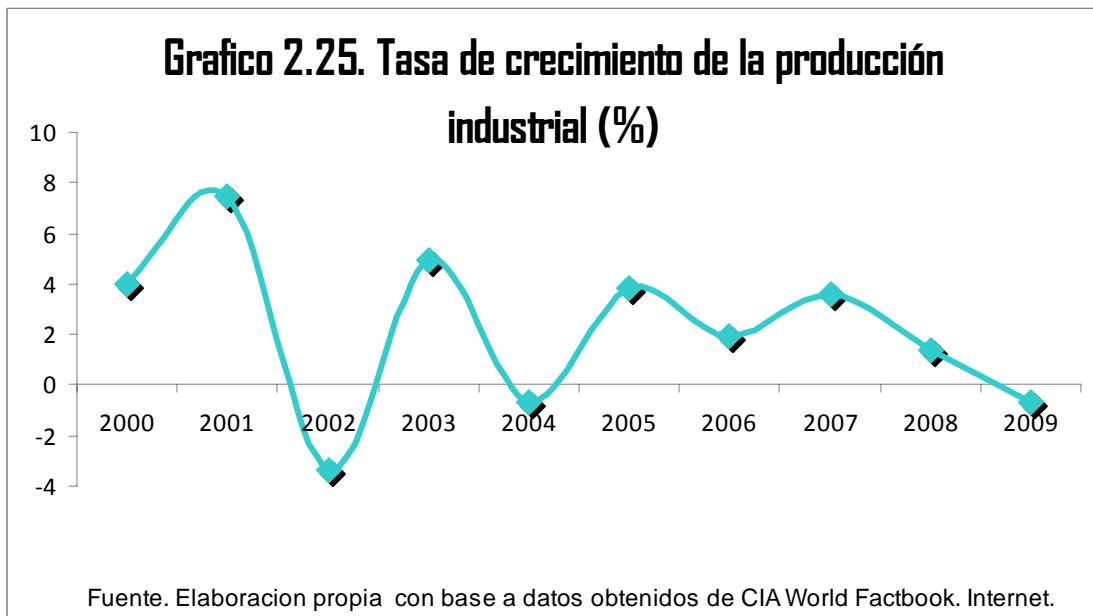
Haciendo un recorrido breve por la situación socio-económica de nuestro país, lo que se puede apreciar es que el PIB sigue una pequeña tendencia al crecimiento en los últimos años, sin embargo, su crecimiento es lento y tras la crisis mundial registrada en el 2009 se espera una caída del mismo.



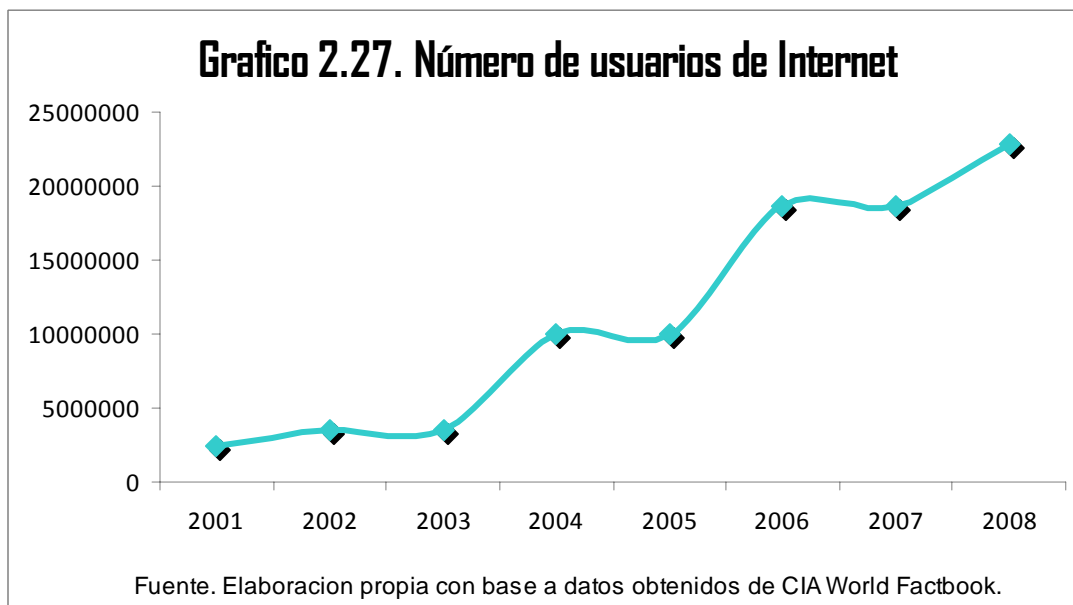
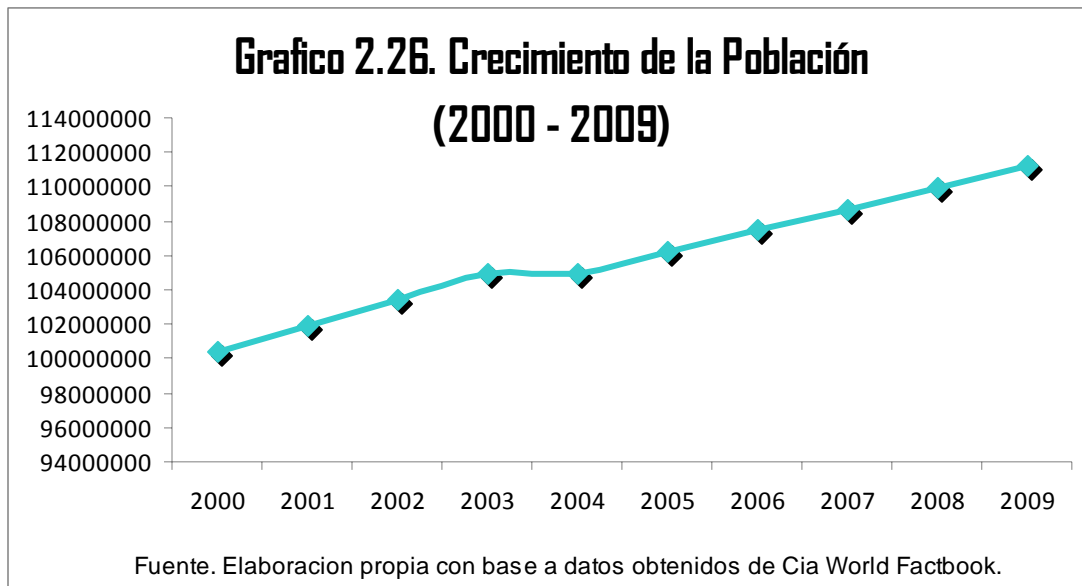
Así en el gráfico anterior se puede observar una tendencia casi lineal del PIB en los últimos nueve años. En cuanto a la tasa de alfabetización, ésta tendió a incrementarse en los años de 2003 a 2006 llegando a ser de 92.2%, sin embargo para 2007 bajó al 91%, con lo cual existe un retroceso en los últimos tres años, como se muestra a continuación.



Siguiendo con algunas características de la economía mexicana, la tasa de producción industrial refleja una fuerte caída en los últimos años, lo que nos refleja la debilidad existente en el sector industrial, esto se plasma en el siguiente gráfico.



Dato importante, es que el número de usuarios de Internet se ha incrementado en un alto porcentaje, aunque es de hacer notar que la tasa de crecimiento de la población no disminuye como es en el caso de los otros países aquí estudiados y lo que se observa es una población mexicana en continuo crecimiento.



Así observamos un PIB que no crece, una población que se incrementa cada día más, con una tasa de crecimiento de la población que desciende muy poco, y una producción industrial que decrece constantemente.

Tras este breve recorrido por algunas características de nuestra economía, y el estudio del caso Japonés y Coreano, es momento de conocer las condiciones que atraviesan las PyMES Mexicanas en cuanto a la obtención de créditos, y más concretamente de la obtención de créditos a la innovación.

Con el establecimiento del Fondo PyME, el apoyo a las empresas mexicanas ha crecido en los últimos años, ante lo cual se presentan algunas de las características más sobresalientes de esta Institución Pública que se postula como la institución más comprometida en el apoyo a PyMES existente en el país. De acuerdo al informe de la evaluación del otorgamiento de los recursos del fondo PyME de la Secretaría de Economía (SE) en colaboración con el Instituto de Ingeniería de la UNAM, a continuación se presentan las más sobresalientes características del apoyo a PyMES, retomando información de este informe y del manual de procedimientos y reglas de operación para los años 2006 a 2009 del Fondo PyME.

La categoría más importante encontrada en el manual de procedimientos del Fondo PymE para el apoyo a la innovación es la categoría I, que hace referencia a: "Creación y fortalecimiento de empresas, desarrollo tecnológico e Innovación."

Esta categoría responde a las Estrategias 3 y 4 establecidas en el Programa de Desarrollo Empresarial 2001-2006. De donde de acuerdo con la investigación del Instituto de Ingeniería de la UNAM, se puede apreciar que la Estrategia 3 "Formación empresarial para la competitividad", hace mención a las siguientes líneas de acción: donde se encuentra un fomento de la cultura empresarial orientado a la competitividad, fortalecimiento de la capacitación y formación empresarial, impulso a la asesoría y consultoría de empresas y la facilitación al acceso a la información a las PyMES.

El apartado 4 referente al desarrollo e innovación tecnológica, establece como sus líneas de acción: la modernización y fortalecimiento tecnológico de las PyMES, el desarrollo e innovación tecnológica, la transferencia de tecnología a través de esquemas de subcontratación industrial, promoción de una cultura tecnológica empresarial y el fomento a los esquemas de normatividad nacionales e internacionales.

Así entonces, el fondo PyME a través de la categoría I, tiene como objetivo “Fomentar y fortalecer el desarrollo de empresas, alentar la realización de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico, e impulsar la formación de la cultura empresarial.”

Para 2006 la categoría I comprendió 8 subcategorías que engloban en sí los principales objetivos y metas de la categoría, tal y como se muestra en el cuadro 2.8.

CUADRO 2.8. SUBCATEGORÍA Y CONCEPTOS QUE INTEGRAN A LA CATEGORÍA I. CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE EMPRESAS, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN.	
Subcategoría	Concepto
I.I Formación de emprendedores	a) Adopción y/o transferencia de metodologías b) Apoyo para la entrega, producción y reproducción de materiales para emprendedores
I.II Creación y fortalecimiento de incubadoras de empresas	a) Transferencia del modelo b) Equipamiento c) Infraestructura d) Consultoría para negocios en proceso de formación
I.III Innovación y desarrollo tecnológico	a) Proyectos de innovación y desarrollo tecnológico b) Adquisición y transferencia de tecnología c) Apoyo a inventores d) Protección industrial e intelectual e) Desarrollo de actividades innovadoras f) Laboratorios de innovación g) Consultoría para la gestión, transferencia y adopción de tecnología h) Consultoría para el diseño e implantación tecnológica
I.IV Centros de desarrollo empresarial	a) Equipamiento b) Infraestructura c) Elaboración de metodologías para el apoyo de negocios, capacitación y consultoría
I.V Aceleradoras de Negocios	a) Transferencia del modelo b) Equipamiento c) Infraestructura d) Consultoría para empresas en aceleración
I.VI Capacitación y consultoría	a) Capacitación administrativa, comercial o productiva b) Capacitación para la innovación de productos y procesos c) Consultoría administrativa, comercial o productiva d) Consultoría para la implementación de procesos innovadores e) Consultoría para la implementación de procesos innovadores para grupos de empresas
I.VII Formación de instructores y consultores	a) Formación de instructores y consultores de competencia laboral b) Formación de instructores y consultores para MyPYMES con tendencias innovadoras
I.VIII Promoción	a) Para emprendedores, incubadoras, innovación, desarrollo tecnológico y CDE
Fuente: elaboración propia con datos del último reporte de evaluación del Fondo Pyme elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, 2006.	

Tras el cuadro 2.8 puede ser apreciado que la categoría uno, de las reglas de operación del Fondo PyME, contiene en su interior los incentivos y las categorías necesarias para el fomento de la innovación en las empresas mexicanas, con el propósito de crear más y mejores empresas con más y mejores profesionistas y fuerza de trabajo capacitada y adiestrada para el manejo y operación de nuevas y más sofisticadas herramientas y tecnologías, que generen en las empresas los impactos necesarios para generar economías de escala, y productos que sean competitivos tanto en mercados locales como internacionales. La importancia de contar con centros de investigación, desarrollo e innovación, radica, en que con el apoyo a este rubro, las empresas pueden ser capaces de generar más sofisticados procesos productivos y productos con características que los diferencien de los que se encuentran en el mercado, con lo cual su permanencia en el mismo tiende a incrementar su probabilidad de seguir operando al generar los incentivos necesarios para la competencia y evitar externalidades que creen conflictos en los mercados. Con un mercado operando con empresas cada vez más competitivas, la economía tenderá a crear los impactos necesarios para el bienestar de la sociedad mexicana, generando las empresas nuevos procesos y productos, con la competencia estimulada y con la creación de nuevos puestos de trabajo.

La Secretaría de Economía estimula la innovación y el desarrollo tecnológico a través de la categoría I, y es muy importante señalar las principales características de esta categoría para poder tener una mayor concepción de los impactos que puede generar para la economía nacional.

Dentro de este análisis, a continuación se presentan datos relevantes de la categoría, presentando en el cuadro 2.9, donde se puede apreciar el número de proyectos aprobados en 2006, así como los montos de apoyo y muchas otras características que muestran la importancia de la categoría.

CUADRO 2.9. NÚMERO DE PROYECTOS Y MONTO DE APOYO A LA CATEGORÍA I: CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE EMPRESAS, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN					
Subcategoría	Numero de proyectos	Monto del apoyo (miles de pesos \$)	% de participación	Monto por proyecto miles de pesos \$	Numero de Organismos Intermedios Apoyados
I.I Formación de emprendedores	3	687.50	0.20	229.20	2
I.II Creación y fortalecimiento de incubadoras de empresas	141	60,083.20	15.80	429.60	108
I.III Innovación y desarrollo tecnológico	64	76,125.10	19.80	1,189.50	34
I.IV Centros de desarrollo empresarial	56	30,046.10	7.80	536.50	38
I.V Aceleradoras de Negocios	10	80,891.00	21.10	8,089.10	5
I.VI Capacitación y consultoría	118	125,333.90	32.60	1,062.20	100
I.VII Formación de instructores y consultores	7	2,910.80	0.80	415.80	7
I.VIII Promoción	23	7,203.70	1.90	313.20	19
Total	422	383,281.30	100	12,265.10	313
Fuente: elaboración propia con datos del último reporte de evaluación del Fondo PyME elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, 2006. Encontrado en www.fondopyme.gob.mx					

Así en el cuadro 2.9 se puede apreciar que la subcategoría “I.III Innovación y desarrollo tecnológico”, así como la “I.VI Capacitación y consultoría”, cuentan con grandes montos de apoyo, un gran porcentaje del número de proyectos apoyados y con un gran número de organismos intermedios apoyados. Teniendo una participación conjunta del 52.4% del total. Esto nos sirve de base para apreciar que el concepto de innovación y desarrollo tecnológico es apoyado por la SE, y no es abandonado como pasa con otro tipo de instituciones crediticias que no apoyan este tipo de rubros.

Siguiendo con el análisis, ahora veamos que pasa en cuanto al número de empresas a atender y el monto de apoyo por subcategoría.

CUADRO 2.10. MONTO DE APOYO Y EMPRESAS A ATENDER EN LA CATEGORÍA I: CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE EMPRESAS E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA		
Subcategoría	Monto del apoyo (miles de pesos \$)	Números de empresas a atender
I.I Formación de emprendedores	687.50	0
I.II Creación y fortalecimiento de incubadoras de empresas	60,083.20	122
I.III Innovación y desarrollo tecnológico	76,125.10	1, 291
I.IV Centros de desarrollo empresarial	30,046.10	5, 376
I.V Aceleradoras de Negocios	80,891.00	415
I.VI Capacitación y consultoría	125,333.90	36, 985
I.VII Formación de instructores y consultores	2,910.80	327
I.VIII Promoción	7,203.70	1, 465
Total	383,281.30	45, 981
Fuente: elaboración propia con datos del último reporte de evaluación del Fondo Pyme elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, 2006. Encontrado en www.fondopyme.gob.mx		

Se puede apreciar que los montos de apoyo para las subcategorías I.III y I.IV, son de los más elevados, además de contar con el mayor número de empresas a atender. Con lo cual conjuntamente representan en relación al monto de apoyo el 52.4% del total, y el 83.24% del total de las empresas apoyadas, donde se ratifica la importancia de estas dos subcategorías, que de acuerdo con el análisis son fundamentales para el crecimiento económico nacional, aunque posteriormente se mostrarán algunos inconvenientes que hacen de estas subcategorías algo complicadas para las empresas.

A continuación se presenta que ha sucedido en el periodo comprendido entre 2004 y 2006, ya que es importante señalar la tendencia de los apoyos y del número de proyectos a atender. Ante ello, en el cuadro 2.11 se puede apreciar estas tendencias.

CUADRO 2.11. INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO			
Año	2004	2005	2006
Numero de proyectos	30	34	64
Monto aportado por Fondo PyME	\$347,759.30	\$119,950.50	\$76,125.10
Monto aportado por otras instancias	\$353,831.60	\$91,355.40	\$110,255.00
Inversión Total	\$701,590.90	\$211,305.90	\$186,380.10
Monto promedio aportado por Fondo PyME por proyecto	\$11,591.98	\$3,527.96	\$1,189.45
Inversión promedio por proyecto	\$23,386.36	\$6,214.88	\$2,912.19
Índice de complementariedad de recursos	1.02	0.76	1.45
Número de Organismos Intermedios apoyados	20	22	34
Proyectos por Organismo Intermedio	1.5	1.5	1.9
Fuente: elaboración propia con datos del último reporte de evaluación del Fondo Pyme elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, 2006. En www.fondopyme.gob.mx			

Tras la revisión del cuadro 2.11, se puede apreciar que el número de proyectos sigue una tendencia creciente al resultar una tasa de crecimiento entre 2004 y 2006 de 53.125% con lo cual se aprecia el alto número de proyectos que se incrementan con el paso del tiempo. Sin embargo en el caso de los montos aportados por el Fondo PyME siguen una trayectoria opuesta al crecimiento de los proyectos, al decrecer de un monto aportado en 2004 de \$347,759.30 a \$76,125.10 para 2006. Pero no solo el monto aportado por el Fondo PyME, sino también sigue una tendencia decreciente el monto aportado por otras instancias, que decreció de \$353,831.60 a \$110,255.00, lo que refleja que la inversión total se redujo de \$701, 590.90 a \$186,380.10, de donde se denota la tendencia decreciente de la inversión en la categoría uno, que es la única vinculada con la innovación y desarrollo tecnológico.

De esta categoría se puede apreciar la baja participación de las empresas en lo referente a créditos para innovación y la falta de compromiso del Estado mexicano con este rubro, al representar tan solo el 12.3% sobre el total de apoyos otorgados por el Fondo PyME, de donde la subcategoría Innovación y desarrollo Tecnológico representa del total del presupuesto del Fondo el 2.45% que es muy bajo en relación con otras categorías y subcategorías del Fondo PyME. De aquí la importancia de resaltar el necesario apoyo a estas categorías que son fundamentales para que las empresas generen procesos de innovación y desarrollo tecnológico continuo que les permita ser más competitivas en los mercados. Los datos plasmados en el siguiente cuadro nos muestran lo descrito anteriormente.

CUADRO 2.12. NUMERO DE PROYECTOS Y MONTOS DE LOS APOYOS APROBADOS POR EL FONDO PYME SEGÚN CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA (2006)

Categoría	Subcategoría	No. De proyectos	Monto del apoyo (Miles de pesos \$)	% de Participación
I. Creación y fortalecimiento de empresas, desarrollo tecnológico e innovación.	Formación de emprendedores	3	687.50	0.02
	Incubadoras de empresas	139	60,083.20	1.93
	Innovación y desarrollo tecnológico	64	76,125.10	2.45
	Centros de desarrollo empresarial	56	30,046.10	0.97
	Aceleradoras de negocios	10	80,891.00	2.60
	Capacitación y consultoría	118	125,333.90	4.03
	Formación inst. y consultores	7	2,910.80	0.09
	Promoción	23	7,203.70	0.23
Total Categoría I.		420	383,281.30	12.32
Monto por categoría de Apoyo				
<i>SUBTOTAL categoría I.</i>		420	383,281.30	12.32
SUBTOTAL categoría II.		353	2,033,675.90	65.40
SUBTOTAL categoría III.		125	111,726.70	3.59
SUBTOTAL categoría IV.		51	561,438.00	18.05
SUBTOTAL categoría V.		43	19,555.00	0.63
TOTAL		992	3,109,676.90	100
Fuente: elaboración con datos del último reporte de evaluación del Fondo PyME elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM 2006 encontrado en www.fondopyme.gob.mx .				

Como se puede apreciar en el cuadro 2.12, el apoyo a la categoría I referente a Innovación es muy escaso y representa el 12.32% del total del presupuesto del Fondo, lo que demuestra el poco apoyo a esta categoría. Analizando otra serie de datos para observar más claramente dicho suceso, a continuación se presentan datos comparativos del total del apoyo recibido por el Fondo y su relación con el total del Presupuesto del Ramo 10 contenido en el Presupuesto de Egresos de la Federación concerniente a Economía, además de la relación existente con el Producto Interno Bruto (PIB) de México.

CUADRO 2.13. PRESUPUESTO DEL FONDO PYME Y CATEGORÍA I COMO % DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN RAMO 10 ECONOMÍA (2006)

Concepto	\$	%
Presupuesto de egresos de la Federación Ramo 10 Economía	7,618,589,800.00	100
Total aportado al Fondo PyME	3,109,676,900.00	41
Total Categoría I	383,281,300.00	5
Fuente: elaboración propia con datos del último reporte de evaluación del Fondo PyME elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM 2006 encontrado en www.fondopyme.gob.mx . y del Presupuesto de Egresos de la Federación Ramo 10 año 2006.		

Del cuadro 2.13 se desprende que del total del Ramo 10, el Fondo PyME representa significativamente un 41%, lo que habla de un alto porcentaje de participación del mismo en el ramo; sin embargo, la categoría I representa apenas un 5% del mismo.

Cuadro 2.14. Presupuesto del Fondo PyME, Categoría I y Ramo 10 del Presupuesto de Egresos de la Federación como % del PIB (2006)		
Concepto	\$	%
PIB México 2006	8,513,900,000,000.00	100
Presupuesto de egresos de la Federación Ramo 10 Economía	7,618,589,800.00	0.08948
Total aportado al Fondo PyME	3,109,676,900.00	0.03652
Total Categoría I	383,281,300.00	0.00450

Fuente: elaboración propia con datos del último reporte de evaluación del Fondo PyME elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM 2006 en www.fondopyme.gob.mx. y de la pagina de Internet del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI), en su buscador BIE, PIB base 2003 valores absolutos.

Ahora bien observando los datos del cuadro 2.14 se aprecia la poca participación del Fondo y de la categoría I en el total del PIB para el año 2006, lo que demuestra la falta de participación y de apoyo a este sector por parte de las autoridades encargadas de vigilar el correcto desenvolvimiento de la economía nacional.

2.15. PRESUPUESTO AUTORIZADO DEL FONDO PYME COMO % DEL RAMO 10 Y DEL PIB (2005-2009)					
Año	\$ Autorizado Fondo PyME	\$ Ramo 10	Autorizado como % del Ramo 10	PIB Precios Corrientes (\$)	Autorizado como % del PIB*
2005	1,870,320,000.00	7,017,581,932.00	27	8,113,679,000,000.00	0.0231
2006	3,109,676,900.00	9,435,800,894.00	33	8,513,900,000,000.00	0.0365
2007	3,445,000,000.00	8,233,128,567.00	42	8,798,342,250,000.00	0.0392
2008	6,608,310,000.00	10,806,900,000.00	61	8,929,455,500,000.00	0.0740
2009	5,500,000,000.00	14,153,375,103.00	39	8,646,563,250,000.00	0.0636

Fuente: Informe de la Evaluación Específica de Desempeño 2008, Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME) Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

* Producto Interno Bruto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI), en su buscador BIE, PIB base 2003 valores absolutos.

Observando los datos plasmados en el cuadro 2.15 se puede apreciar la evolución del presupuesto autorizado al Fondo PyME del 2005 al 2009 como porcentaje del Ramo 10 y del PIB, y se aprecia que de 2005 a 2008 el presupuesto autorizado creció aproximadamente 4 veces, lo que muestra que como porcentaje del ramo 10 éste ha crecido significativamente llegando a representar en 2008 un 61% del ramo y lamentablemente en 2009 sufre una

caída derivado de la crisis suscitada en los mercados financieros de E.U.A y al brote de un virus en el país. Pero por el contrario como porcentaje del PIB, el presupuesto autorizado al Fondo es casi nulo y poco representativo, lo que demuestra que la participación del Fondo en el total del PIB es poco significativa y muestra el poco compromiso con el apoyo a las PyMES mexicanas.

Además de los programas apoyados por la Secretaría de Economía, en México se cuenta con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), dentro de esta institución se encuentran una serie de programas vinculados con la ciencia, la tecnología e innovación.

De acuerdo con Víctor Reyes, Director de Negocios de Innovación, en la jornada de innovación y competitividad 2009, en su reflexión inicial definiría lo siguiente: "La innovación será una de las claves para acelerar la recuperación y poner a los países de vuelta en la ruta de un crecimiento sostenible y más inteligente. Producir innovación de tal impacto exige enfoques coherentes que comprometan a los actores involucrados en el gobierno, al sector privado y la arena pública."

Reflexión de la cual se puede apreciar el alto compromiso del Consejo, y la gente que trabaja en el, hacia la innovación como motor fundamental del desenvolvimiento de la economía.

El compromiso de las instituciones encargadas de estimular la competitividad del aparato empresarial y de cuidar el sano desenvolvimiento económico, debe de enfocarse además, en el estímulo de la innovación como principal motor impulsor del crecimiento económico, así como del aumento tanto de la competitividad como de la calidad de vida de la población.

El compromiso de fomentar a la innovación debe de acompañarse de programas de estímulo a la educación de calidad y a la ciencia y tecnología, derivado de que en nuestros días la innovación es conducida por el conocimiento, el nuevo paradigma tecno-económico se caracteriza por la administración del conocimiento por redes interconectadas y sistemas abiertos de innovación con base en los nuevos esquemas y modos de organización de las actividades de investigación sustentadas en la informática y la colaboración empresarial. El crecimiento de las Tecnologías de la Información (TI), exige de manera expedita a las empresas, la mejora continua en sus aparatos organizacionales, en sus formas de producción y en la adopción de nuevas tecnologías, qué con el fenómeno de la innovación tienden a

cambiar rápida y aceleradamente con lo cual aquellas empresas que ignoren a la innovación tenderán a sucumbir por las fuerzas del mercado.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología cuenta con programas de estímulo a la innovación y entre los más destacados se encuentran los siguientes: Innovación Tecnológica de Alto Valor Agregado (INNOVAPYME), Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras (PROINNOVA), e, Innovación Tecnológica para la competitividad de las Empresas (INNOVATEC).

El primero tiene como propósito incentivar la inversión en investigación y desarrollo Tecnológico de la PyMES, con estímulos económicos complementarios a empresas que realicen actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT); el segundo trata de fomentar y gestionar los flujos de conocimientos entre las empresas relacionadas con la Ciencia y Tecnología, mediante el otorgamiento de apoyos económicos a las empresas que realicen actividades relacionadas con la investigación y desarrollo tecnológico en redes de Innovación o alianzas estratégicas para el desarrollo de proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación; el tercer programa trata de incentivar la inversión en IDT de las empresas del sector productivo, mediante otorgamiento de estímulos económicos complementarios a las empresas que realicen actividades relacionadas a la investigación y desarrollo tecnológico.

De estos programas se encontró, que su participación como porcentaje del total del presupuesto aprobado a CONACYT y el Presupuesto en Ciencia y Tecnología para el año 2009 con datos obtenidos de la subdirección de Economía de la Cámara de Diputados y del propio CONACYT, es la siguiente:

CUADRO 2.16. PROGRAMAS DE ESTIMULO A LA INNOVACIÓN CONACYT 2009		
Modalidad	Proyectos	Montos
INNOVAPYME	175	\$ 465,600,000.00
INNOVATEC	281	\$ 931,200,000.00
PROINNOVA	47	\$ 260,620,272.00
Total Programas	503	\$ 1,657,420,272.00
PRESUPUESTO 2009		
Presupuesto CONACYT		\$15,057,350,000.00
Presupuesto en Ciencia y Tecnología		\$28,640,720,000.00
PARTICIPACIÓN EN EL PRESUPUESTO CONACYT 2009		
INNOVAPYME		3.09%

INNOVATEC	6.18%
PROINNOVA	1.73%
Fuente: Elaboración con base a datos obtenidos de la pagina de Internet del CONACYT y de la subdirección de economía de la cámara de diputados, para el ejercicio 2009.	

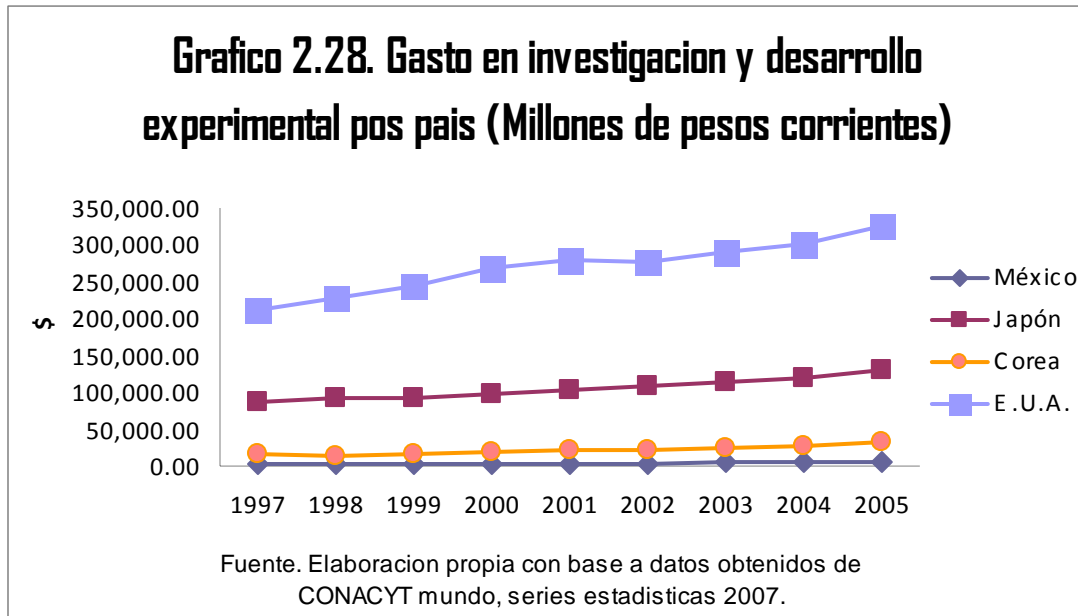
Del cuadro 2.16 puede apreciarse que la participación de los programas de estímulo a la innovación como porcentaje del presupuesto aprobado para el ejercicio 2009 del CONACYT, son en cierto sentido porcentajes muy bajos, con apenas un 3.09% en el caso del INNOVAPYME, 6.18% en el caso del INNOVATEC y un 1.73% en el caso de el PROINNOVA, lo que refleja que el estímulo a la innovación debe de seguir siendo fomentado para que pueda tener un verdadero despliegue que permita a las empresas ser más competitivas y sobresalir en los mercados.

Importante será la participación de las PyMES en los programas de fomento a la innovación del CONACYT, mismo que se puede apreciar en el siguiente cuadro.

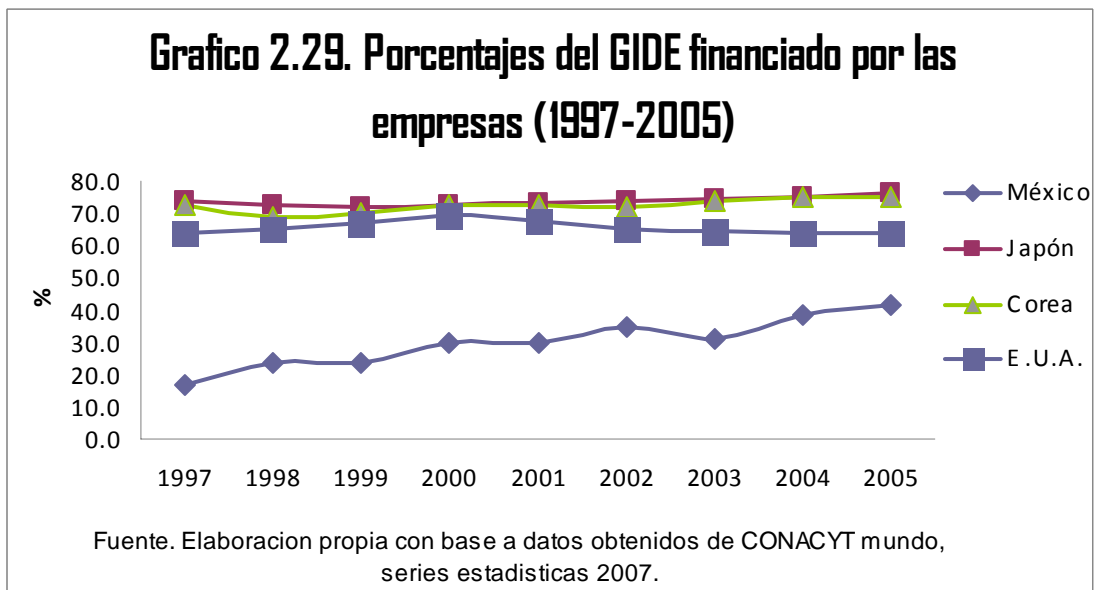
CUADRO 2.17. PARTICIPACIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA EN LOS PROGRAMAS DE ESTIMULO A LA INNOVACIÓN DEL CONACYT 2009			
Tamaño institución	Proyectos	Monto (\$)	Porcentaje (%)
Grande	267	848,535,364.00	51
Mediana	101	393,497,699.00	24
Pequeña	84	282,352,502.00	17
Micro	51	133,034,707.00	8
Total General	503	1,657,420,272.00	100
Fuente: Elaboración con base a datos obtenidos de la pagina de Internet del CONACYT y de la subdirección de economía de la cámara de diputados, para el ejercicio 2009.			

Del cuadro 2.17 se desprende que el 51% de los estímulos económicos otorgados son para empresas de tamaño Grande, mientras que las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MPyMES) juntas absorben apenas el 49%, distribuido en su mayoría a Medianas empresas y en menor porcentaje en Micro empresas, lo que nos refleja que las PyMES no muestran gran participación en el porcentaje total, lo que puede reflejar la poca capacidad o la poca inversión en innovación por parte de estas empresas, mientras que las empresas de tamaño grande tienden a invertir más en innovación y tecnología, ante lo cual las PyMES pueden no ser competitivas en los mercados por la falta de compromiso con la innovación, al ser vista erróneamente como un factor que no influye en la competitividad (cuadro 1.2).

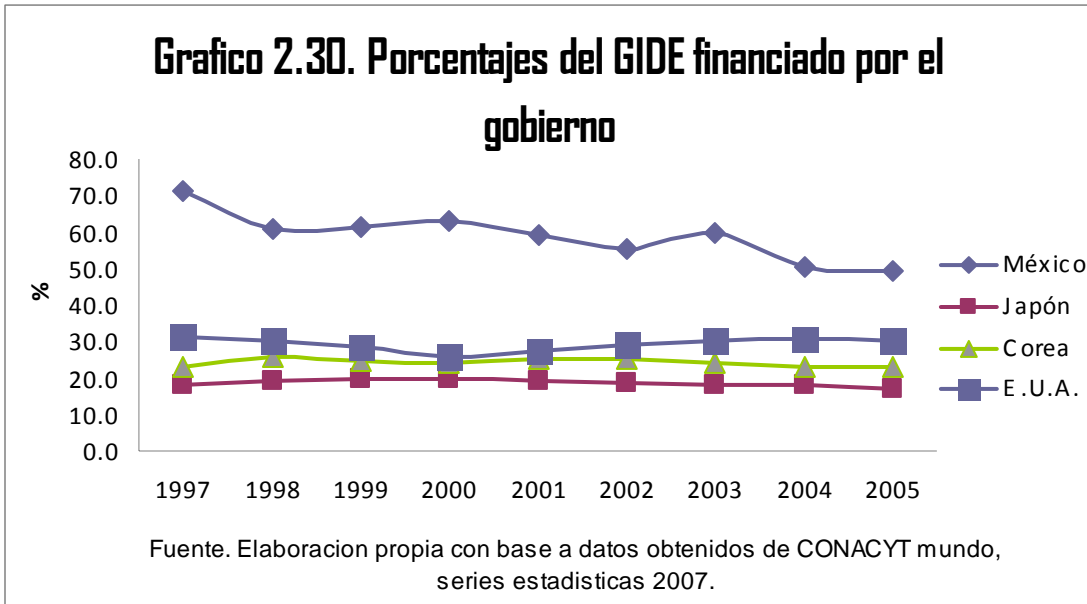
Ahora bien, es momento de analizar algunos datos estadísticos que nos muestren que es lo que hace México en comparación con Japón y Corea.



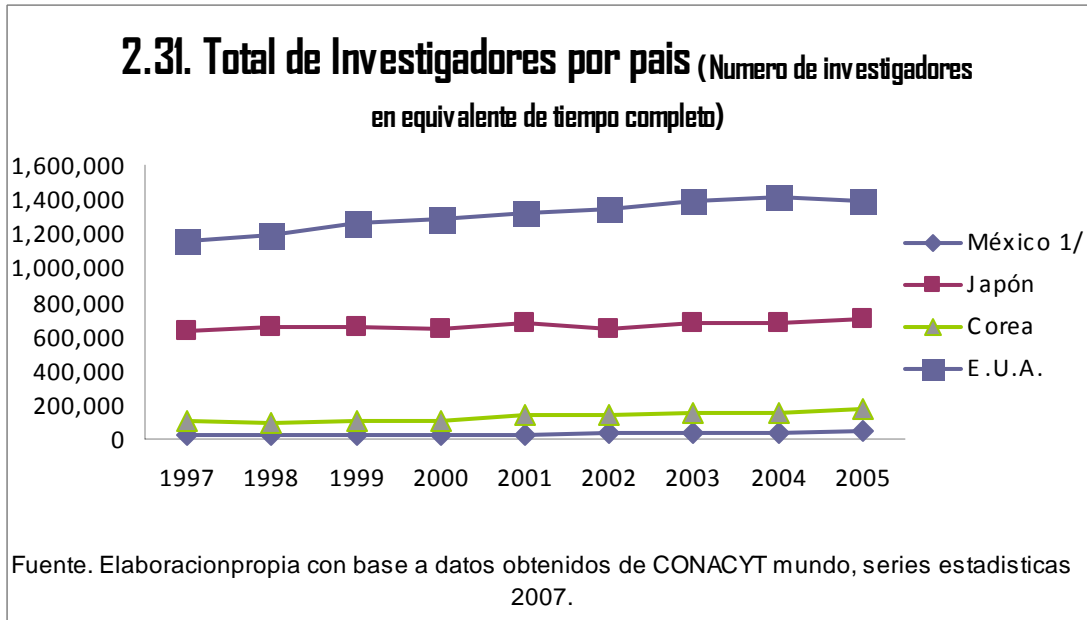
Como se puede apreciar claramente, el nivel de gastos en investigación y desarrollo experimental es casi nulo en el caso mexicano, mientras que en el Japón es muy alto, y en Corea sigue una tendencia creciente.



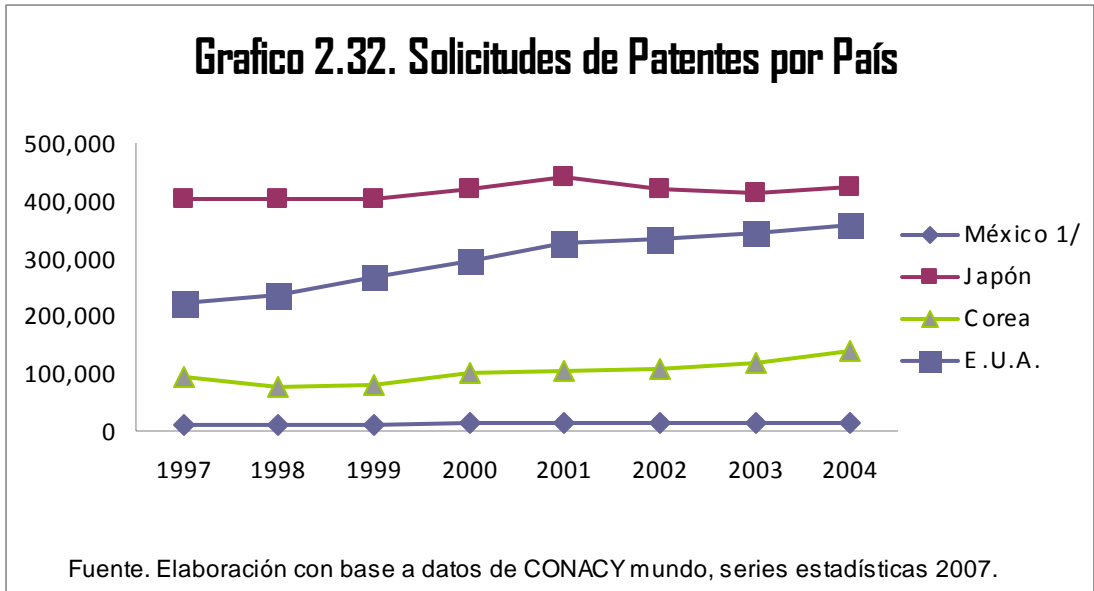
Este nivel de gastos en investigación y desarrollo experimental es financiado en un 75% por las empresas japonesas y coreanas, mientras que en México es apenas cercano al 40% aunque sigue una tendencia creciente en los últimos años.



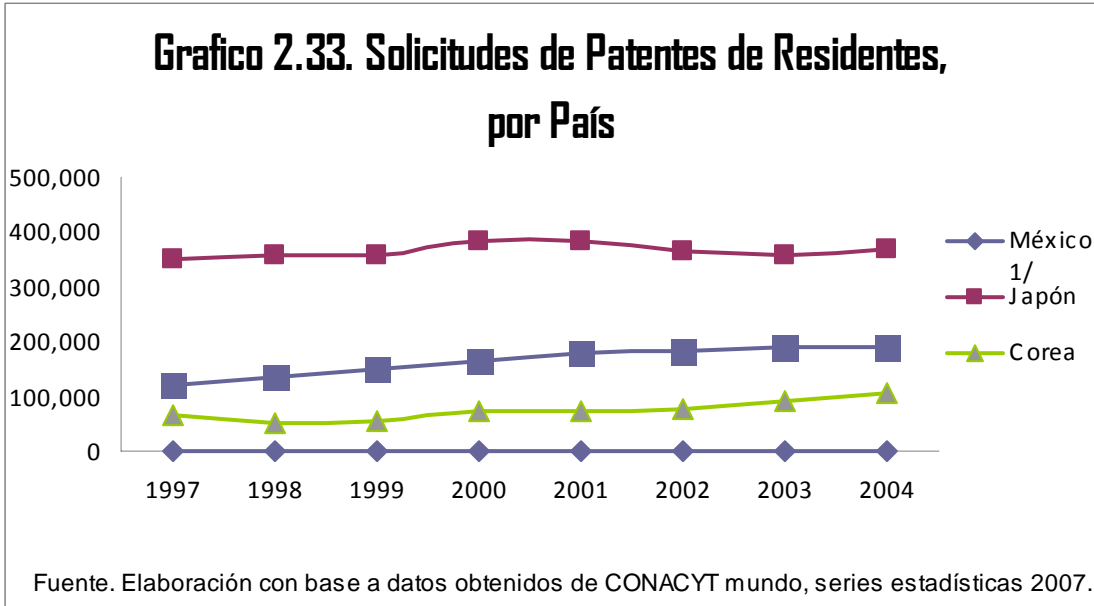
Como se aprecia en el gráfico anterior, el porcentaje de Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental financiado por el Gobierno se contrapone al gráfico de GIDE financiado por empresas, teniendo que el porcentaje financiado por el Gobierno para Corea y Japón es de cerca del 25% y para México del 60%.



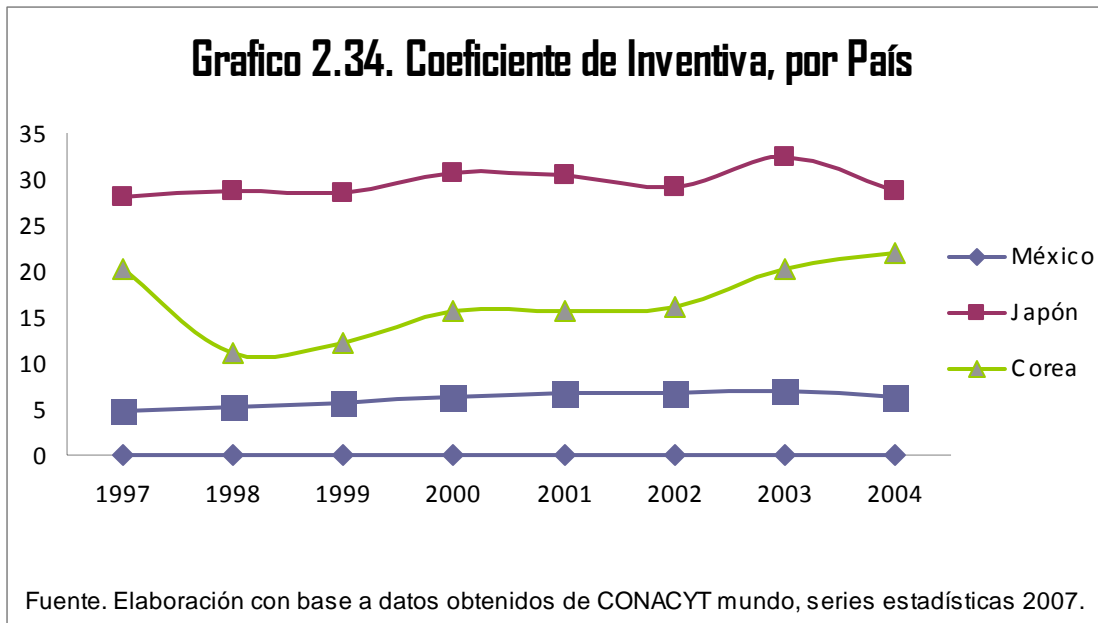
El gráfico 2.31 nos muestra el total de investigadores de tiempo completo por país, y observamos que en el caso japonés estos son casi 700,000, en Corea 200,000 y en México cerca de 40,000, esto para 2005, apreciando nuestra debilidad en investigación en comparación con estos países.



En cuanto a solicitud de patentes, en 2004, Japón recibió alrededor de 400,000, Corea 150,000 y México tan solo 13,000.



De estas patentes solicitadas en 2004, Japón recibió de residentes 368,416, Corea recibió 105,250, siendo en relación con los datos del gráfico de solicitud de patentes más del 50% de residentes. En el caso mexicano de las 13,194 patentes solicitadas tan solo 565 fueron de residentes, lo que nos muestra nuestra falta de inventiva, de innovación y de apoyo a la investigación y desarrollo.



Observando el cuadro anterior se puede apreciar que nuestro coeficiente de inventiva es demasiado bajo, así para 2004 Japón tenía un coeficiente de 28.8, Corea de 21.9 y México de tan solo 0.05.

Tras haber hecho este recorrido por las características de la economía mexicana, japonesa y coreana, y una vez analizados algunos de los datos más relevantes de estas economías, es momento de recorrer algunos posibles esquemas que nos muestren un posible camino de crecimiento económico.

CAPÍTULO III: INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

“En contraposición a la clase de los señores feudales, la burguesía comercial e industrial se encumbra a causa del éxito en los negocios.,..., Ascender y descender significa hacer dinero y perder dinero.”⁸

En este tercer capítulo se adentra en la importancia de la Innovación para la empresa e industria mexicana. El análisis de las PyMES desde una perspectiva de su acceso a los recursos que les permitan crecer y ser más competitivas, la importancia de la agrupación y de la cooperación empresarial y las características de nuestra economía que representan en cierto sentido una traba para la plena consecución de los objetivos de las empresas al tratar de entrar en la lucha por el mercado.

Se inicia este capítulo tratando de mostrar la importancia de la innovación y la tecnología para el pleno funcionamiento y andar de las empresas mexicanas, de tal manera que puedan competir y sobrevivir en el mercado. A su vez, se concluye mostrando la importancia de la agrupación y la cooperación empresarial como medio por el cual se puedan conseguir los medios necesarios para que la PyMES sean más competitivas y no mueran ante mercados cada vez más competitivos.

⁸ Shumpeter J.A., “Capitalismo, Socialismo y democracia”, Tomo I, ediciones Orbis, biblioteca de economía, pagina 108, España 1983

3.1 EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS PYMES

La innovación, tal y como ha sido manejado este término en sus muchas concepciones y vertientes desde la introducción de nuevos productos, o la inserción de nuevos procesos productivos, nuevas conformaciones industriales, entre muchas otras características, es importante para una economía y sobre todo para sus empresas.

La corriente innovadora es retomada para encontrar de que manera se pueden crear los impactos necesarios para la economía, de tal forma que se logre un crecimiento económico sostenido, así como un incremento en la productividad del aparato productivo de las empresas que cada día saltan al mercado tratando de colocar nuevos y más sofisticados productos y procesos que les permitan competir en los mercados, cosa que como se ha mostrado hasta ahora es casi nula dentro de las actuales condiciones de economía mexicana.

Adam Smith el padre de la economía, observó las características de la economía de su tiempo y pudo proyectar los efectos de los avances tecnológicos y científicos sobre la economía y el bienestar social. Su gran estudio acerca de la división del trabajo, que puede ser recordado por el célebre ejemplo de la fabricación de alfileres, nos da la pauta para observar que gracias a la especialización del trabajo así como a la habilidad, destreza y sofisticación de las herramientas, los procesos se vuelven más eficientes trayendo como consecuencia mejoras en los procesos productivos, reduciendo costos, tiempos, y muchos otros factores, que pueden permitir a las empresas posicionarse en el mercado de una forma más sólida. La lucha de los capitales por posicionarse en el mercado, trae consigo que aquellos que se nieguen a evolucionar desaparezcan derivado de las fuerzas del mercado que al encontrarse en condiciones de avances tecnológicos - en procesos de oleadas innovadoras, tenderá a expulsar a aquellos que no intenten el cambio y que se estanquen con viejas y monótonas formas de producción.

La lucha en el mercado, marca un margen a las empresas para que estas reaccionen y compitan o simplemente salgan de él. Con esto la división del trabajo, acompañada de cierta

especialización puede ser el motor de avance innovador que permita la incursión en lo antes no explorado.

Tras el análisis de Smith, Karl Marx estudiaría la importancia de los avances tecnológicos para la acumulación de capital, con lo cual se puede observar que si las empresas se estancan y se vuelven obsoletas tenderán a perecer en el mercado, por lo cual para que el capitalista individual sobreviva en el mercado, es necesario que revolucione sus medios de producción, su organización y sus productos, ya que todos aquellos capitales de punta sacaran a los capitales de retaguardia por la falta de competitividad de los últimos. Por lo cual son necesarios flujos de innovación tecnológica dentro de las unidades económicas, así como la innovación de procesos y productos que revolucionen el mercado.

Por otro lado Schumpeter en sus muchos escritos, introdujo de manera sostenida los conceptos de innovación, empresario emprendedor y la destrucción creadora. Con sus conceptos de innovación, es importante distinguir entre lo que son simples invenciones y lo que es la innovación que crea revoluciones en los mercados. Un empresario emprendedor vemos que consigue posicionar sus ideas y retos en el mercado a través de nuevos procesos, productos, métodos de producción, o, la apertura de nuevos mercados, mientras que aquellos que niegan dentro de sí la innovación y el cambio, tienden a no poder competir y a ser expulsados rápidamente o simplemente no poder entrar en el mercado.

Con esto las innovaciones desprendidas de actos emprendedores crean nuevos avances y procesos que tenderán a eliminar a tecnologías inferiores u obsoletas que se rezaguen en el mercado, con lo cual encontramos que mientras las nuevas tecnologías e innovaciones se posicionan en el mercado, todos aquellos que se negaron al cambio desaparecerán, con lo que llegamos a una primera interpretación de lo que el autor nombró el "proceso de la destrucción creadora".

Así entonces, encontraremos en el mercado una lucha de capitales, que en su afán por obtener el mayor rendimiento de sus procesos así como los mayores beneficios, tenderán a crear procesos innovadores y de innovación tecnológica que los coloque de manera firme y sostenida en el mercado.

Con las innovaciones y avances científico-tecnológicos no solo se beneficia a los dueños de los medios de producción, sino que gracias a estos avances, es que la sociedad puede contar con nuevos y más sofisticados procesos, nuevos productos, nuevos mercados, lo que podría conducir a un incremento en los niveles de bienestar económico-social. Pero para que las ideas puedan fluir en los mercados y que las empresas puedan innovar, es necesario el crédito dirigido a las PyMES de tal forma que las empresas micro, pequeñas y medianas puedan generar los procesos necesarios para competir y subsistir en el mercado y que no tiendan a desaparecer, lo que puede incrementar la competencia con las empresas establecidas, que aunque utilicen estrategias para poner barreras a la entrada, la incursión en nuevos mercados, procesos y tecnologías, pueden ayudar a las PyMES a resistir.

Por lo tanto, con empresas cada vez más fuertes capaces de innovar y competir en el mercado, se observaría una mayor competencia con avances científico-tecnológicos a favor de la sociedad, ayudando a la generación de los impactos necesarios que beneficien a la economía.

Se debe de indicar que nos encontramos en un nuevo paradigma caracterizado por las tecnologías de la información, en un momento histórico que viene a revolucionar los esquemas de producción de la empresa tradicional.

La nueva tecnología basada en la informática y la electrónica nos lleva a un nuevo esquema de producción, con la integración de nuevas industrias, estructuras de mercados y nuevos productos. Las nuevas tecnologías informáticas y digitales sirven a la producción y al desarrollo de actividades relacionadas con las tecnologías de la información. Estas tecnologías permiten que las empresas nacientes puedan encontrar esquemas de producción más eficientes y competitivos.

El descubrimiento de estas tecnologías ocasiona esquemas de aparición de nuevas empresas y desaparición de aquellas que queden en el atraso y se nieguen a evolucionar y adaptar lo nuevo. Esta confrontación entre lo nuevo y lo viejo conduce a proceso de lo que Schumpeter denominó "destrucción creadora", con lo que encontramos que los procesos innovadores generarán esquemas de choque entre los nuevos y los viejos esquemas.

La asimilación de las nuevas tecnologías puede ser un paso difícil para las empresas, ya que éstas al asimilar el viejo paradigma se acostumbraron a sus esquemas de producción y el adoptar lo nuevo implica un cambio sustancial en su forma de concebir la producción y el mercado.

La inserción de las nuevas tecnologías en las empresas representa una transformación en las actividades productivas, en la automatización de los procesos, en el diseño, la administración, en la formación de redes entre las unidades productivas, y a la aplicación de grandes bases de datos para el proceso de información. Lo que nos lleva a las economías del conocimiento y la informática, sustentadas en una tecnología revolucionaria dentro de las capacidades para el procesamiento de la información, lo que conduce a un nuevo esquema organizativo.

Esta nueva etapa histórica, o como nombran (Dosi, Freeman y Carlota Pérez) “Nuevo paradigma Tecnoeconómico”, es una nueva fase caracterizada por el papel del conocimiento y la información a través de redes globales conducidas por medio de ordenadores, una nueva ruta basada en la informática que lleva a una transformación de los medios de producción y a nuevas formas de generación de productos.

Esta revolución con máquinas llamadas computadoras, constituye un mecanismo flexible que da lugar a nuevos esquemas generadores de herramientas básicas para la innovación. Pero para aprovechar estos nuevos esquemas es necesario el fomento de la investigación científica, de la educación, aprendizaje tecnológico y de la capacitación continua de la fuerza de trabajo, de tal manera que esta última asimile de manera correcta los nuevos esquemas basados en la informática y la automatización, lo que con el avance del tiempo conduce esquemas de aprendizaje capaces de vincular a la tecnología, el desarrollo de habilidades y el conocimiento con nuevos esquemas de innovación continua que promuevan la productividad y eficiencia dentro de las empresas.

3.2 LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN PARA LA EMPRESA MEXICANA

Como se ha señalado hasta el momento, la importancia de la innovación es tan grande que puede ser considerada como la parte fundamental para el desarrollo de nuevas actividades que vinculen a las empresas con el mercado y les permitan ser más competitivas. Desde la introducción de nuevos productos o de procesos productivos, hasta la apertura de nuevos mercados, encontramos en estos procesos las fuerzas motrices del crecimiento económico a partir de la competitividad de las empresas y su rápido y constante crecimiento.

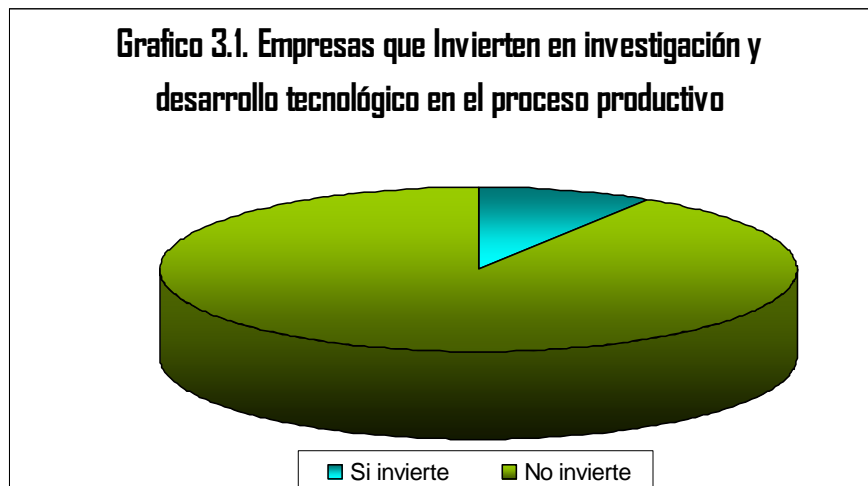
La creación continua de procesos innovadores y la introducción de nuevos esquemas de producción y distribución de productos ha sido analizado a lo largo de la historia económica por un sin número de autores que han tratado de mostrar la importancia de la innovación para la empresa y en general para las economías.

Carlos Marx, en su obra célebre de "El Capital, crítica de la economía política", observaría que una de las características del capitalismo, es la habilidad de los capitalistas, ya que al existir procesos y flujos de innovación estos los conducen a revolucionar sus medios de producción, así, si esta no existiera los capitales no podrían sobrevivir en la lucha en el mercado. Joseph A. Shumpeter en su obra "Teoría del Desarrollo Económico", y en "Capitalismo, Socialismo y Democracia", trataría temas que vinculan al empresario con la innovación y el crecimiento económico. Así la innovación, desde la introducción de nuevos productos, hasta la apertura de nuevos mercados, es el pilar fundamental para el desenvolvimiento económico, lo que ayuda a mantener esquemas de crecimiento y avance tecnológico. Pero a diferencia de muchos otros autores observaría que la innovación no ocurre en todos los rincones o simplemente por que tiene que ocurrir, sino adentraría en el estudio y apreciaría que para que la innovación se convierta en una realidad, deben de existir empresarios emprendedores que con la motivación de la innovación rompan con la estática de la economía y revolucionen los mercados. Con esto, al existir procesos que revolucionen a la economía, todas aquellas tecnologías que se nieguen a evolucionar serán apreciadas como tecnologías inferiores que tenderán a ser desplazadas por aquellas que surgen del espíritu emprendedor y de la

iniciativa del empresario por innovar, proceso que es nombrado por el autor como el “proceso de la destrucción creadora”.

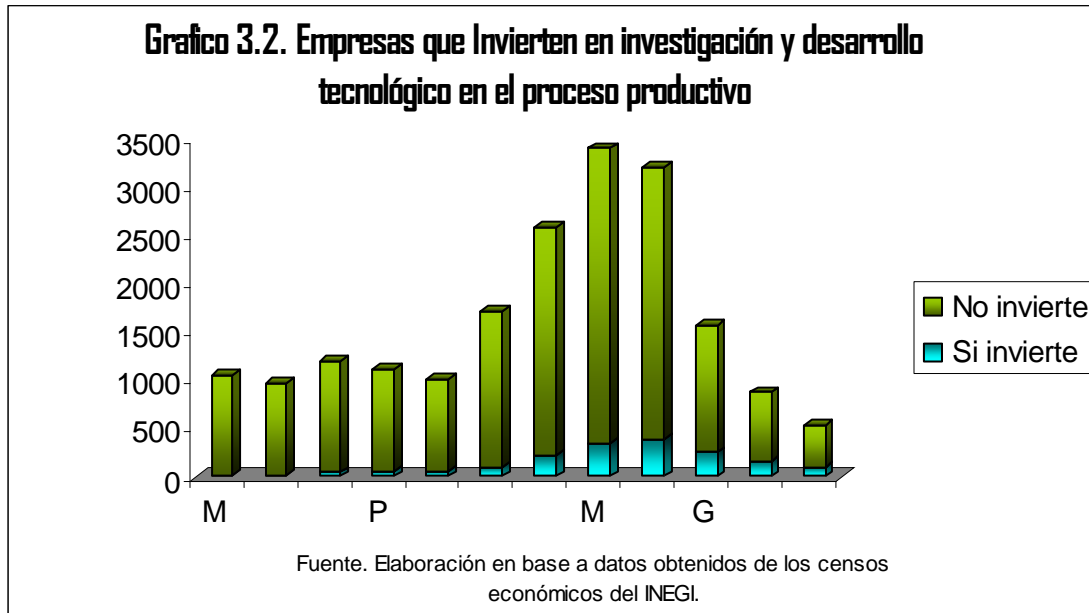
Ante este esquema, lo que encontramos actualmente en un capitalismo que lucha por su hegemonía, en donde las empresas en la búsqueda de mayores ganancias invierten en procesos que les permitan ser más competitivas, y con ello poder posicionarse en el mercado. Así, al invertir en procesos que les permiten innovar, en realidad lo que los empresarios persiguen es la búsqueda de mayores ganancias y sin quererlo permiten a la economía seguir en constante cambio, y con ello, las características de las técnicas y condiciones de vida cambien, con lo cual las inversiones de unos capitalistas fluyen hacia otros que pueden beneficiarse si saben aprovechar la ventana de oportunidades que brinda el continuo cambio en las técnicas y la ciencia.

Con esto definido, ahora se puede apreciar la importancia de la innovación para el desarrollo de nuevos procesos que permitan el crecimiento y buen andar de las empresas. ¿Pero cuántas de las empresas mexicanas invierten en innovación, o en investigación y desarrollo? De acuerdo con el INEGI en sus censos económicos, de un total de 19, 266 empresas mexicanas manufactureras tan solo 1, 705 empresas invierten en investigación y desarrollo tecnológico en el proceso productivo, tal y como se muestra en el siguiente gráfico.



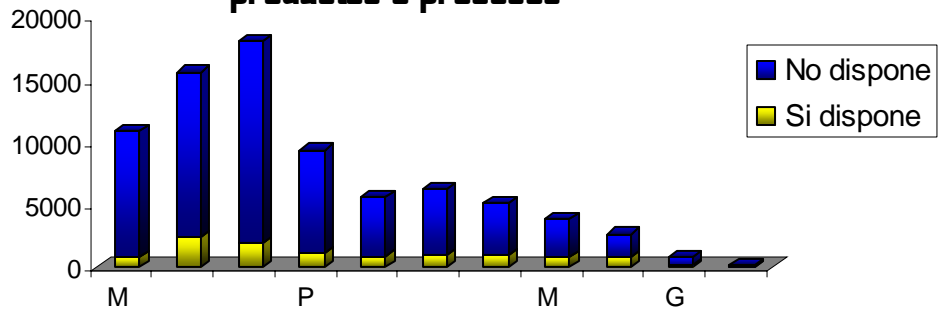
Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los Censos económicos del INEGI.

Así en el gráfico anterior se puede apreciar que tan solo el 9% del total de las empresas invierte en investigación y desarrollo en el proceso productivo, mientras que el 91% restante no invierte en este proceso. De este total de 19, 266 empresas manufactureras consideradas, las que más invierten en este rubro son empresas medianas y grandes, mientras que las empresas micro y pequeñas es nula su participación. Así en el siguiente gráfico se observa lo antes mencionado, apreciando que la participación de las empresas medianas que es la parte media de la gráfica es la más considerable, seguida de las empresas grandes.



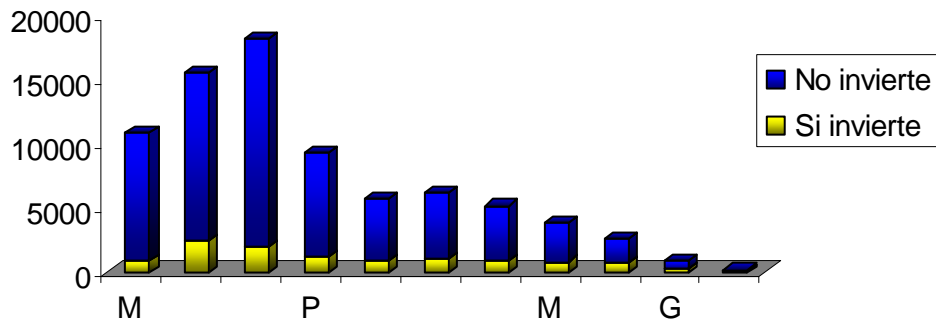
Analizando ahora el caso del sector comercio y servicios que suelen ser sectores más dinámicos, lo que encontramos son las mismas características que en la manufactura. En el sector comercio encontramos que las empresas que invierte en la creación de nuevos productos o patentes es muy bajo, tal y como se muestra a continuación.

Grafico 3.3. Disponen de un departamento dedicado total o parcialmente al diseño o creación de nuevos productos o procesos

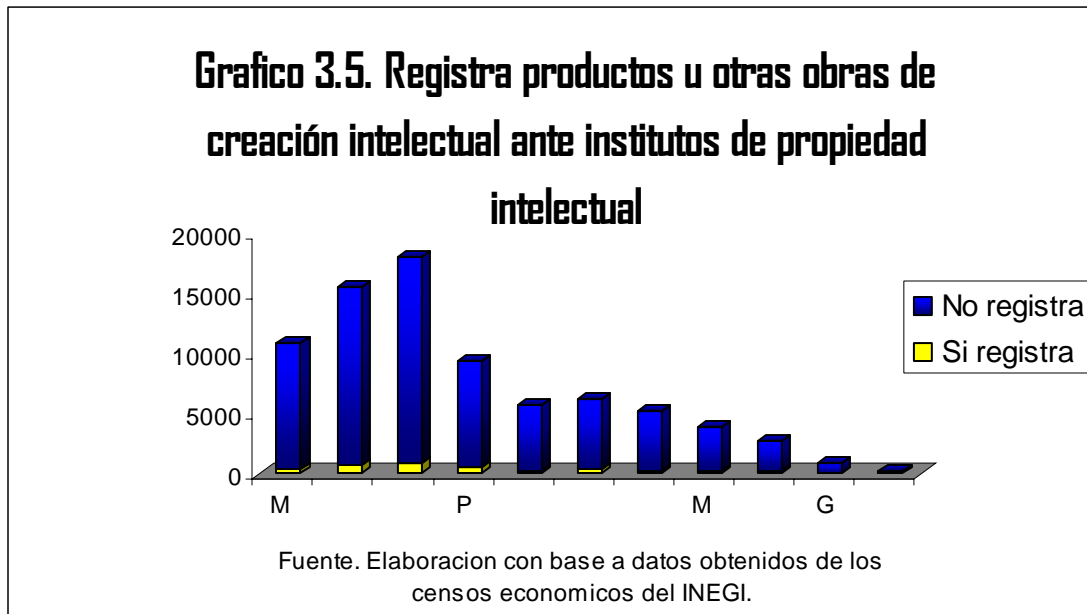


Fuente. Elaboración con base a datos obtenidos de los censos económicos del INEGI.

Grafico 3.4. Invierten en la creación de nuevos productos, materiales, dispositivos o componentes



Fuente. Elaboración con base a datos obtenidos de los censos económicos del INEGI.



Como se observa en los gráficos presentados, el número de empresas que cuentan con un departamento dedicado exclusivamente al diseño o creación de nuevos productos es nulo, lo mismo ocurre con el caso de la inversión en nuevos productos, materiales o componentes, una inversión que es muy baja, y un registro de patentes u obras de creación intelectual que tiende a 0 en todas las empresas ya sean micro, medianas o grandes. Esto puede ser apreciado como parte complementaria del último apartado del capítulo 2 donde observamos que el porcentaje del GIDE por parte de las empresas es nulo y esto nos habla de la falta de innovación en las empresas mexicanas, la falta de centros de investigación y desarrollo, del bajo interés del empresario por encontrar o explorar nuevos mercados, así como la falta de recursos dedicados a la innovación que son parte esencial de las condiciones en las cuales se encuentran las empresas mexicanas.

3.3 LA IMPORTANCIA DEL AGRUPAMIENTO E INTEGRACIÓN EMPRESARIAL, EL CASO DE LAS EMPRESAS INTEGRADORAS.

Dentro de una economía basada en el sistema capitalista de producción, encontramos que las empresas son la unidad fundamental del crecimiento económico, son generadoras de empleos, productos y su continuo crecimiento genera los impactos necesarios para el desarrollo regional y social.

En este contexto, la agrupación y la integración de pequeñas y medianas empresas es un camino viable para contar con los recursos y capacidades que permitan a cada empresa ser más competitiva en los mercados locales y externos, al tener la posibilidad de invertir en esquemas de innovación, adquisición de tecnologías y trabajando en equipo para compartir esquemas de producción o innovar dentro de éstos. Sin embargo a diferencia de países como Japón, Corea, Singapur o Brasil, en México no existe una cultura de trabajo en equipo que permita la integración o el agrupamiento.

En México podemos encontrar apoyo a estos esquemas de agrupamiento e integración en la Secretaría de Economía, más concretamente en la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa (SPyME). El programa identificado en la SPyME es el de *Agrupamientos Empresariales* que de acuerdo a la propia SE: “Este programa tiene como objetivo identificar y desarrollar proyectos productivos que permitan detonar el desarrollo económico de las distintas regiones del país y permitan además, el incremento de la competitividad y productividad de las MPYMES, propiciando las condiciones para su integración a las cadenas productivas y por ende la generación de nuevos empleos...”

Pero dentro de este programa, se desprende otro, llamado *Empresas Integradoras* que aunque existen controversias acerca de su funcionamiento y eficacia, lo que podemos observar tras analizar información adquirida de la propia Secretaría, es que este es un programa que puede permitir el desarrollo de nuevas actividades, el apoyo a PyMES, y la consolidación de éstas en el mercado tras ser capaces de adquirir los recursos y el trabajo en equipo necesario para ser más competitivos ante mercados cada vez mas reñidos.

De acuerdo a la propia definición de la Secretaría de Economía:

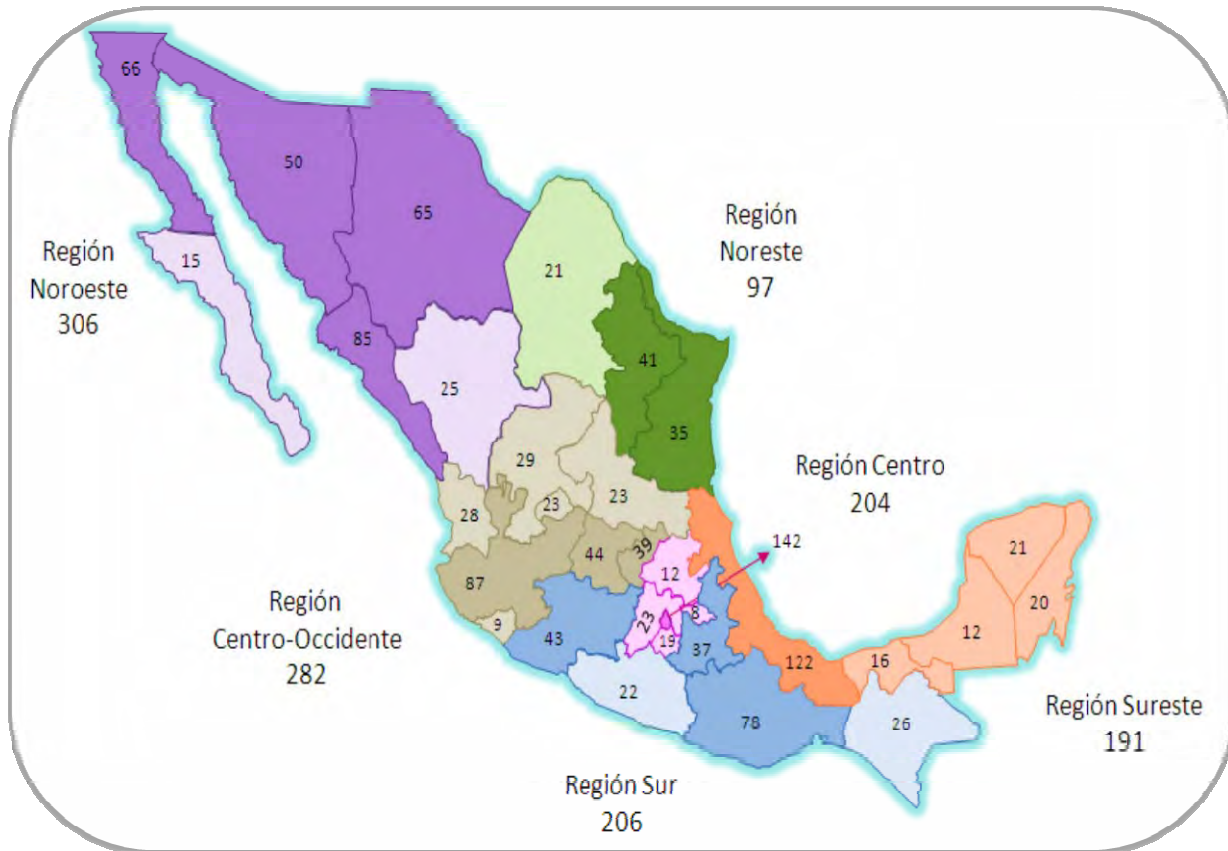
“La empresa integradora es una forma de organización empresarial que tiene por objeto social prestar servicios especializados a sus socios, sean estos personas físicas o morales de escala micro, pequeña y mediana. Su organización formal constituye una plataforma para el desarrollo y modernización de los empresarios.”

Este esquema de integración es muy importante ya que tiene como objetivos, que las empresas tengan mayor capacidad de negociación en los mercados, consolidar la presencia de las empresas en los mercados, fomentar la especialización de las empresas socias en procesos y productos que les permitan ser más competitivas. Este esquema de integración permite a las empresas acceso a servicios especializados a bajo costo, y entre estos servicios se encuentran: tecnológicos, de promoción y comercialización, de diseño, y de gestiones administrativas, entre otros.

Tal vez una de las dificultades para este esquema de organización, sea la toma de decisiones de los empresarios para integrarse, la cohesión del grupo y la incertidumbre en cuanto al cumplimiento de las expectativas de cada uno de los socios. Sin embargo, una vez superadas estas dificultades, la integración se vislumbra como un esquemas capaz de permitir el desarrollo de más y mejores condiciones para: la innovación, la adquisición de tecnologías, y para permitir a las empresas ser más competitivas en los mercados, y con ello generar los impactos necesarios que permitan el crecimiento de la producción y las actividades internas.

El funcionamiento de este programa, permite a las empresas socias mantener su autonomía en las decisiones internas de sus negocios, es decir, los socios se dedican a producir mientras la empresa integradora se encarga de llevar a cabo las gestiones y trámites que requieran los socios, y así con esto se trata de incrementar la competitividad de las empresas asociadas, al ser capaces éstas de contar con los recursos necesarios que les permitan generar esquemas de innovación e investigación y desarrollo continuos, para enfrentar la competencia de una manera más sólida.

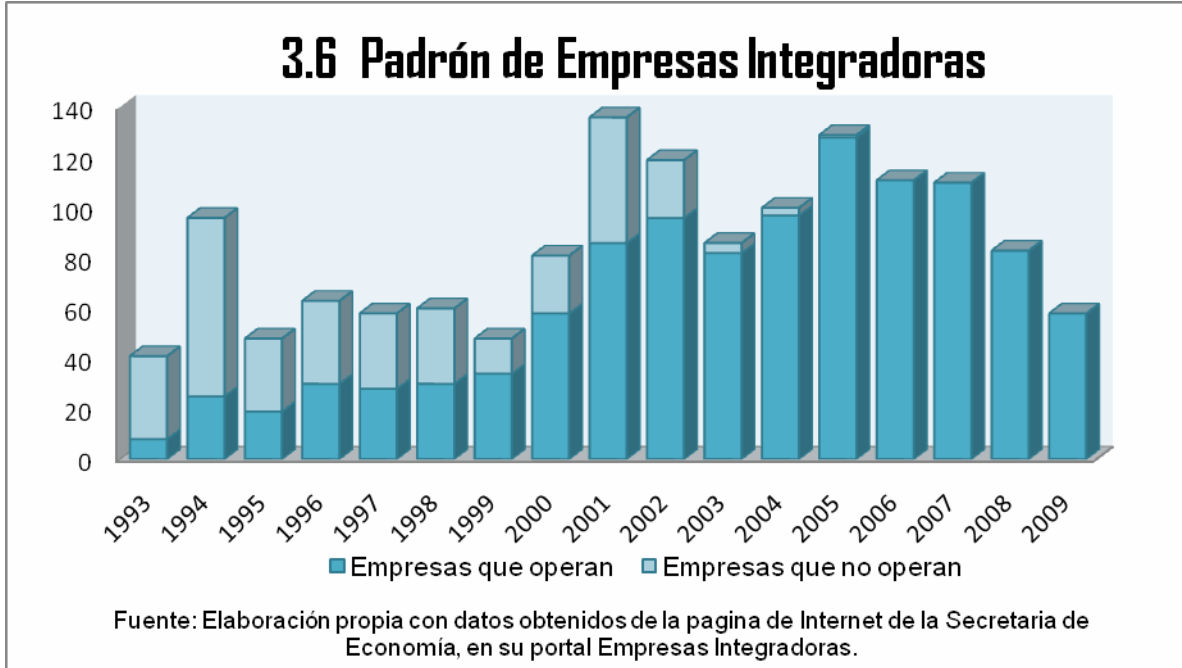
Analizando el desempeño del programa desde sus inicios, de 1993 a 2007, se encontraban distribuidas en todos el país 1,286 empresas integradoras, de las cuales operaban 943 y no operaban 344, su distribución se puede observar en el siguiente mapa.



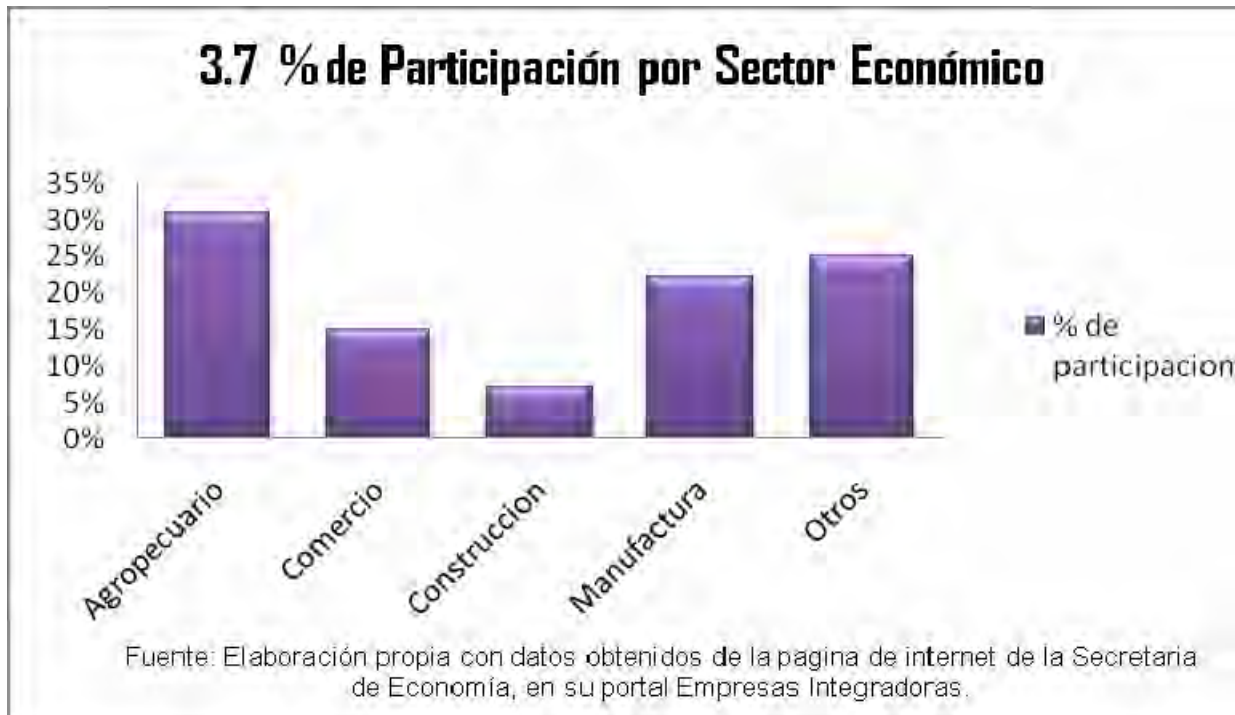
Fuente. Mapa obtenido de la página de Internet de la Secretaría de Economía, en su portal Empresas Integradoras.

En este mapa, se aprecia que la mayor parte de las empresas se encuentran distribuidas en la región noroeste, y en la región centro-occidente, regiones que muestran el mayor grado de desarrollo y crecimiento en el país.

De acuerdo a las empresas registradas por año, en el siguiente gráfico se puede apreciar una baja en los índices de empresas registradas, esto puede ser explicado por la situación económica que enfrenta el país en estos años, por el abandono del programa o por la falta de cooperación entre los empresarios mexicanos que prefieren encontrar otros esquemas a integrarse.



Pero también se pueden apreciar otras características de este programa que son muy interesantes, ya que de acuerdo a las estadísticas, es el sector agropecuario por sus características el que más empresas registra; sin embargo, es uno de los sectores más débiles de la economía; la correcta aplicación de este programa en el sector podría permitir que esté se modernizara y fuera más competitivo tanto interna como externamente.



La falta de interés en este tipo de programas así como la falta de difusión de los mismos es un obstáculo para el crecimiento de la economía, ya que si tuvieran un correcto funcionamiento con una amplia difusión entre el sector PyME, las empresas podrían aprovechar las bondades del programa y así encontrar esquemas de desarrollo que les permitirán ser más competitivas al generarse economías de escala, tener acceso a un mayor número de recursos y tener la capacidad de innovar y desarrollar nuevos productos y procesos que les permitan enfrentar al mercado de una forma más sólida sin la problemática de estar menos favorecidas.

Es de reflexionar el papel que juega la falta de unión y capacidad organizativa de los empresarios mexicanos, que no permite la integración y la formación de sociedades que tras integrarse podrían tener acceso a recursos y más sofisticadas tecnologías; así como a costos más bajos y competitivos.

3.4 LA INNOVACIÓN DENTRO DE UNA ECONOMÍA DE LIBRE MERCADO

La innovación es una parte fundamental para la competitividad de las empresas, aunado a la importancia de trabajo en equipo y la cooperación, la base del éxito de las empresas estará en encontrar los mecanismos que les permitan ser más competitivas incluyendo en ello la capacidad del empresario para encontrar y manejar los negocios.

La transformación de la economía Mexicana registrada en los últimos años de la década de los ochenta, es considerada como una transformación hacia el llamado modelo neoliberal que tiene sus raíces en el liberalismo económico y el nuevo patrón impuesto tras el consenso de Washington, es necesario entender este modelo en el cual se encuentra la economía, ya que parte de la culpa del abandono de los sectores estratégicos, así como de las políticas capaces de impactar de manera oportuna y clara a la economía, son causa de la implementación de este mal llamado “modelo neoliberal”. Tras la implantación de este modelo se tuvo en general la idea de que los mercados resolverían todos los problemas económicos así como los problemas sociales con una mayor eficacia que la administración pública.

Tres son las principales características de este nuevo modelo económico; una de ellas es la de considerarlo como un instrumento antiinflacionario, capaz de resolver las crisis socioeconómicas y regular el crecimiento económico en el largo plazo, esta idea basada en una menor intervención del Estado en la economía, así como en la conformación de un mercado internacional sin barreras o límites.

El consenso de Washington constó de 10 acuerdos básicos con respecto al carácter de las reformas económicas en los países deudores. Acuerdos que serían la base para el desarrollo del credo neoliberal. Estos puntos son los siguientes:

- I. Liberalización del comercio
- II. Liberalización de los mercados financieros
- III. Privatización de las empresas públicas
- IV. Desregulación de las actividades económicas
- V. Liberalización de la inversión extranjera

- VI. Disciplina fiscal
- VII. Reducción de la inversión y el gasto público
- VIII. Reforma fiscal regresiva que reduzca las tasas marginales a los ingresos mayores, ampliando la base de contribuyentes
- IX. Política cambiaria que fomente las exportaciones
- X. Adecuado marco legislativo e institucional para resguardar los derechos de propiedad.

Para el periodo comprendido entre 1940 y 1982, México tuvo periodos de crecimiento alto y sostenido, apoyado en el modelo de sustitución de importaciones y un fuerte proteccionismo económico, lo cual ha llevado a creer que tanto el proteccionismo y la intervención estatal fueron el motor de ese gran crecimiento económico; sin embargo, si se observa el contexto mundial, lo que se aprecia, es que, tras el periodo antes dicho se implementan las políticas Keynesianas, que tuvieron grandes efectos debido a que la humanidad venia saliendo de dos guerras mundiales y una gran destrucción, con un aparato productivo destruido y una gran lucha ideológica, ante lo cual la única solución era que el Estado cumpliera con sus tareas, construyendo caminos, puentes, infraestructura, escuelas, hospitales, etc., que fueron destruidos durante la guerra.

Esto trajo consigo la construcción de nuevos complejos industriales y una gran ventana de oportunidades dentro de las naciones que se modernizaban tras haber sido destruidas durante la guerra. Esto motivó a un gran crecimiento económico, con altas tasas de crecimiento y la inserción en el mercado de nuevas tecnologías, con lo cual se da una época de oro para el capitalismo.

En los gobiernos de los presidentes Miguel De La Madrid y de Carlos Salinas de Gortari, es que se da paso fuerte a los lineamientos puntualizados en el consenso de Washington, siguiendo las políticas dictadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y organizaciones mundiales dirigidas para los países fuertemente endeudados como los Latinoamericanos. La disciplina Fiscal, las nuevas prioridades en los gastos públicos, la reforma fiscal, la liberalización financiera, el seguimiento de un tipo de cambio dual, la liberalización comercial, la inversión extranjera directa y la privatización y desregulación, serian el motor que daría pie al nuevo esquema Neoliberal dictado bajo las tendencias del Consenso.

Con la implementación de las nuevas reformas se buscaba que México pudiera salir de los problemas que enfrentaba, así como de los rezagos de las crisis presentadas que se agudizaron tras el fin del modelo de Sustitución de Importaciones. Con la reforma implementada, se eliminaron aranceles e impuestos, con lo cual en 1986 México se adhiere al Acuerdo Comercial sobre Aranceles y Comercio (GATT) y posteriormente al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), con lo cual se siguió abriendo la economía, haciendo de la economía mexicana una de las economías más abiertas del mundo.

Es a partir de 1983 que el gobierno apoyado en los puntos del nuevo credo neoliberal buscó el saneamiento fiscal y la estabilidad de las principales variables macroeconómicas. Se introdujeron nuevas políticas encaminadas a disminuir la presencia del Estado en la economía, acompañadas de una gran liberalización comercial y financiera, desregulación económica y apego hacia una política que fuera capaz de controlar la inflación como fuente de la estabilidad económica. Políticas que no fueron paulatinas, sino implementadas de golpe, lo que condujo a graves problemas. Se dio lugar a un proceso de apertura y se trató de dar un gran apoyo a la transformación de la planta productiva. En esta nueva etapa el mercado y la iniciativa privada jugarían el papel fundamental, acompañados de un desarrollo de las manufacturas y de las exportaciones como motor del crecimiento económico. Con este nuevo esquema se busco tener una mayor, eficiente y racional distribución de los recursos. Con esto la política monetaria retomaría su papel fundamental dentro de la economía mexicana, dejando atrás a los altos déficit fiscales y la intervención corrupta y amañada del Estado. Se busco tener una gran diversificación y el equilibrio de las relaciones comerciales con el exterior, tratando de fomentar las exportaciones no petroleras, la apertura de nuevos mercados y equilibrar la balanza comercial.

La nueva derecha mexicana cometió el error de apresurarse de manera desmedida al realizar reformas estructurales, tratando de adaptarse al contexto internacional, sin embargo estas fueron de manera imprudente y no se les dio la importancia necesaria, de tal forma que sus resultados han sido tardíos y parece que no llegarán a su fin.

Después de dos décadas de implementación del consenso de Washington y de la llegada al poder de los mal nombrados Neoliberales, el país se encuentra en una mala situación, los sectores de la economía, cada vez más, se ven mayormente desprotegidos y la pobreza se agrava cada vez que se implementa alguna nueva reforma que promete pero jamás cumple nada. Lo que se necesita es revisar de manera detallada los puntos necesarios para el crecimiento económico, acabar con la idea de un neoliberalismo que jamás ha existido, e implementar reformas encaminadas a un verdadero liberalismo económico apoyado en la participación oportuna del Estado en sus funciones primordiales. Se deberá distinguir entre *intervención* que quiere decir: dirigir, limitar o suspender el libre ejercicio de actividades o funciones de la economía, del concepto de *Función*, que quiere decir: tarea que corresponde realizar a una institución o entidad, o a sus órganos o personas, en este caso al Estado. El Estado deberá ser reformado y alejado de los intereses de grupos privados, para cumplir con sus verdaderas funciones atendiendo a los intereses públicos y de su sociedad, una sociedad en la que deberá coexistir la libertad.

El fomento de centros de Investigación y Desarrollo, el apego a la educación, y el incentivo hacia la ciencia, la tecnología y la innovación, son necesarios para el correcto funcionamiento del aparato productivo.

Es necesario que los empresarios mexicanos encuentren en la innovación y en la investigación y desarrollo los motores que les permitan posicionarse de manera clara en los mercados, ante lo cual deben existir una serie de incentivos encaminados a promover estos grandes rubros que parecen abandonados por los gobiernos neoliberales. La participación del Estado como promotor de estos rubros, así como un sector privado y bancario comprometido con su sociedad y su país, es necesaria para virar hacia esquemas de crecimiento que permitan salir del atraso.

CAPITULO IV: VÍAS PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

“La crisis se da cuando lo viejo muere
y lo nuevo no puede nacer”
Gramsci

En este capítulo se presentaran, las opciones o vías consideradas para el crecimiento económico. Se comienza con hablar de **la banca** y la importancia de ésta para la economía mexicana, ya que se considera puede ser un motor fundamental para el crecimiento económico, al canalizar los recursos de ahorradores al financiamiento de actividades productivas.

En el segundo apartado se presenta la segunda vía asociada al **“Capital de Riesgo ó Capital Ángeles”**, que se vincula con la investigación por la importancia de créditos y financiamiento para proyectos innovadores que permitan a la empresa e industria mexicana PyME ser más competitiva.

En la tercera vía encontramos al **Estado** y su papel fundamental como guía para la economía mexicana, al ser capaz de vincular centros de Investigación y Desarrollo, así como universidades con las empresas y el aparato productivo, generando nuevos y más sofisticados productos, técnicas, procesos y tecnologías que ayuden al crecimiento económico.

Se concluye con la cuarta vía asociada a la **innovación**, su desarrollo y la importancia de ésta para la economía mexicana y su relevancia como motor de crecimiento económico.

Cada apartado contiene en sí conclusiones obtenidas tras el análisis, con lo cual, se puede apreciar la importancia de cada una de las vías para la consecución de un crecimiento económico.

4.1 EL PAPEL DEL CRÉDITO Y LA BANCA

A lo largo de los tres capítulos anteriores, se ha tratado el tema del financiamiento a PyMES en lo concerniente a la innovación, y la importancia de contar con un Estado y una Banca comprometida con la sociedad y su país.

Como se describió en el capítulo tres, en el caso Japonés el crédito proveniente de las entidades financieras, más concretamente de los bancos fue relevante para el desarrollo de las actividades de las empresas y para su continuo crecimiento y desarrollo de procesos innovadores que les permitieron posicionarse en el mercado.

Ante ello, en este apartado se muestra la importancia del sector bancario y la relevancia de sus actividades para el pleno funcionamiento de la economía y la correcta asignación de los recursos provenientes de los agentes superavitarios. Es bien sabido que los bancos son instituciones financieras cuyas operaciones habituales son el conceder préstamos y el recibir depósitos del público; con ello los bancos son entidades que financian una proporción importante de los créditos en los países.

El rápido crecimiento de los mercados financieros trajo consigo el surgimiento de nuevos instrumentos financieros por medio de los cuales las empresas pueden encontrar formas de financiamiento más baratos y accesibles, pero hablando del apartado PyME las empresas e industrias en consolidación tienen que encontrar esquemas de financiamiento que abarcan desde el crédito de proveedores hasta el financiamiento informal, sin embargo la banca siempre será una de las opciones más viables para la búsqueda de esquemas de financiamiento que les permitan a las empresas financiar actividades necesarias para su continuo crecimiento o la expansión de procesos innovadores que les permitan sobresalir de sus competidores.

Los bancos son ante ello, instituciones que permiten el desarrollo de todas aquellas transacciones entre personas, empresas y organizaciones que impliquen el uso de dinero. La banca privada comercial dentro de sus actividades más importantes tiene la función de

facilitar créditos a individuos privados, a empresas e industrias que se encuentren en búsqueda de financiamiento para sus actividades necesarias e innovadoras.

También puede definirse a los bancos como intermediarios financieros que aceptan depósitos, depósitos que a su vez representan sus pasivos (deudas u obligaciones), con los cuales otorgan préstamos y realizan inversiones.

Así tenemos que, dentro de las principales funciones de los bancos se encuentran el transferir el ahorro de los agentes superavitarios a aquellos agentes económicos que no cuentan con suficiente dinero para realizar las actividades económicas que desean, tales como gasto diario, gasto en insumos, gasto en innovación, entre muchas otras actividades. Un banco utiliza los depósitos de sus clientes transfiriéndolos a aquellos agentes que requieran de los recursos, esto es, prestan los depósitos a un individuo particular ya sea una persona física o moral que requiera del dinero para por ejemplo comprarse una casa, para ampliar su negocio o para emprender alguna actividad económica, y de este punto es de destacar que esta transferencia de dinero es temporal, y tiene un precio que es denominado interés, que depende del riesgo de la operación que se vaya a financiar y de la oferta y demanda de créditos.

La existencia de crédito en una economía es parte fundamental e indispensable para el crecimiento económico, ya que permite la inversión en actividades productivas que de no existir estancarían el aparato productivo. Con esto dicho, es relevante el distinguir el aprovechamiento del crédito entre los países ricos y las economías atrasadas como las Latinoamericanas, donde en las primeras, el ahorro generado por la economía es aprovechado mediante la utilización de créditos, y en las segundas el crédito a las empresas es mucho menor.

Esta existencia de crédito sería imposible si las personas no confiaran en sus instituciones crediticias y rectoras, ya que si estas condiciones de confianza no se cumplen como ocurre en algunos países Latinoamericanos, los ahorros no serán canalizados de manera correcta en forma de créditos y las personas tenderán al atesoramiento y no permitirán la transferencia de los recursos hacia aquellas otras personas que pudieran invertirlos en actividades rentables; sin créditos, no se pueden emprender las grandes inversiones ni crear las

empresas que impacten de manera positiva a la economía, imprescindibles para aumentar el nivel de vida y alcanzar un grado de crecimiento alto y sostenido.

De acuerdo con datos obtenidos de la CEPAL, en la actualidad del total de bancos que operan en la República Mexicana, cerca de los siete de mayor tamaño concentran alrededor del 90% de los activos y de la cartera de crédito, esta cartera de crédito vigente esta colocada en la actividad empresarial y comercial. "A su vez, alrededor del 60% de la cartera comercial está concentrada en los 50 mayores acreditados de cada banco, casi el 70% en los 100 más grandes y 81% en los 300 más importantes. Esto es, un máximo de 19% de la cartera comercial del sistema bancario, es susceptible de ser asignada a empresas de tamaño mediano y pequeño. Y esta proporción es solamente un indicador aproximado de la participación de las PyMES en la cartera de los bancos, pues es posible que parte de estos fondos estén colocados en empresas y organizaciones de gran tamaño aunque en montos reducidos que no los hacen figurar como grandes deudores. Así, este indicador no es más que un "techo" que marca un máximo de lo que podría estar asignado a las pymes." ⁹

La falta de créditos dirigidos a empresas de tamaño PyME es un fuerte obstáculo para la economía al no permitir el desarrollo de estas empresas y con ello a que no se generen producción y empleo. Del total de créditos destinados a la actividad empresarial por parte de la banca múltiple, son las grandes empresas las que reciben por mucho gran parte del financiamiento, con lo cual las PyMES no cuentan con recursos suficientes para generar procesos de innovación, o para financiar su actividad empresarial.

CUADRO 4.1. MOTIVOS DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS PARA NO UTILIZAR EL CRÉDITO BANCARIO

2000-2007 (%)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Altas tasas de interés	35	24.2	23	22.3	23.8	32.9	30.6	32.4
Problemas de demanda por sus productos	3.5	3.7	4.7	7.9	8.3	5.9	4.8	4.8
Negativa de la banca	20.5	18.7	18.7	14.4	11.3	8.8	13.7	10.5
Incertidumbre sobre la situación económica	16	25.1	25.3	19.7	16.7	11.2	11.3	11.4
Problemas de reestructuración financiera	8	6.4	9.3	9.2	10.7	9.4	4	6.7
Rechazo de solicitudes	9	11.4	10.5	11.8	14.9	14.7	15.3	16.2
Cartera vencida	2	4.6	3.9	3.5	2.4	1.8	1.6	1.9

⁹ Ramón Lecuona Valenzuela, El financiamiento a las PyMES en México, 2000-2007: el papel de la banca de desarrollo, serie financiamiento del desarrollo, Naciones Unidas CEPAL, Santiago de Chile enero de 2009.

Problemas para competir en el mercado	5	4.6	4.7	7.4	5.4	4.1	5.6	6.7
Otros	1	1.4	0	3.9	6.5	11.2	13.1	9.5

Fuente: Encuesta de evaluación coyuntural del mercado crediticio, BANXICO.

Del cuadro anterior se desprende que muchos son los obstáculos a los que se tienen que enfrentar las PyMES para poder acceder a un crédito, como lo son las altas tasas de interés y la negativa de la banca. Estos obstáculos, así como los créditos reducidos para las PyMES puede que respondan al alto riesgo que asocian estas empresas, tales como el riesgo moral, la alta mortalidad inherente a ellas, la existencia de información asimétrica y poco confiable, entre muchos otros factores; sin embargo, la importancia de contar con créditos dirigidos a PyMES es fundamental ya que son las máximas generadoras de empleos y su continuo crecimiento puede llevar a un crecimiento económico.

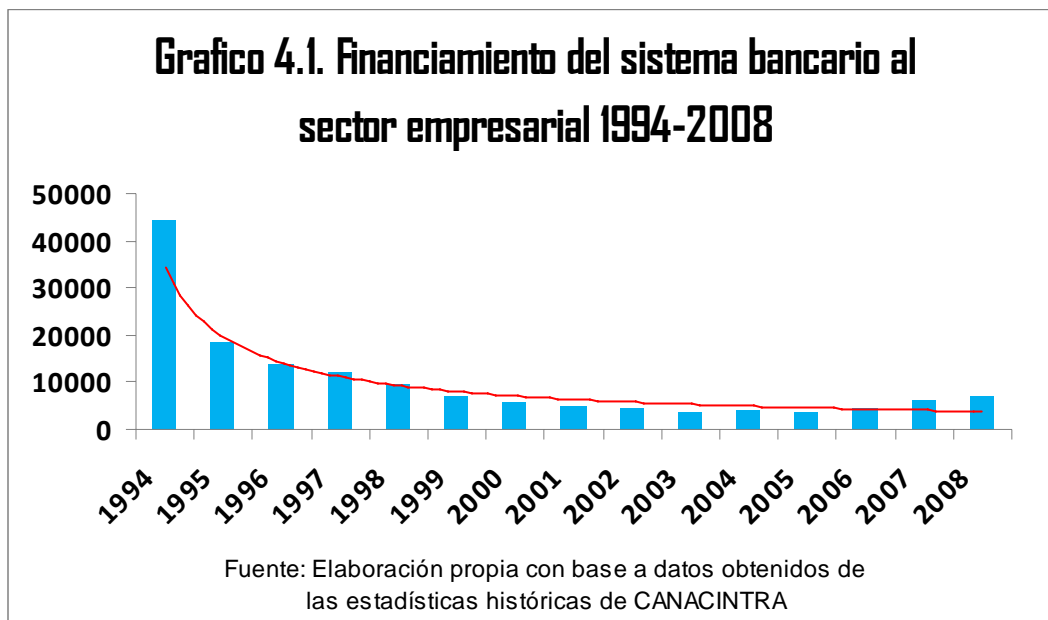
En el siguiente cuadro se puede observar la estructura de las fuentes de financiamiento de las PyMES, donde se puede apreciar la baja participación de la banca múltiple misma que tiende a la baja, mientras el crédito de proveedores y de las matrices crece.

CUADRO 4.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS 2000-2007 (%)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Proveedores	64	59.3	63.3	62.5	63.6	69	65.9	71
Banca Comercial	16.9	19	18.6	18.6	16.9	14.7	16.4	12.2
Banca de desarrollo	1.7	2.9	2.3	2.4	1.7	0.9	0.9	1.9
Banca extranjera	1.2	2.2	1.9	1.7	1.7	1.3	2.2	0.9
Matriz y empresas del grupo	15.7	14.7	13.2	14.1	15.7	14.1	14.6	13.1
Otros	0.5	1.9	0.7	0.7	0.4	0	0	0.9

Fuente: Encuesta de evaluación coyuntural del mercado crediticio, BANXICO.

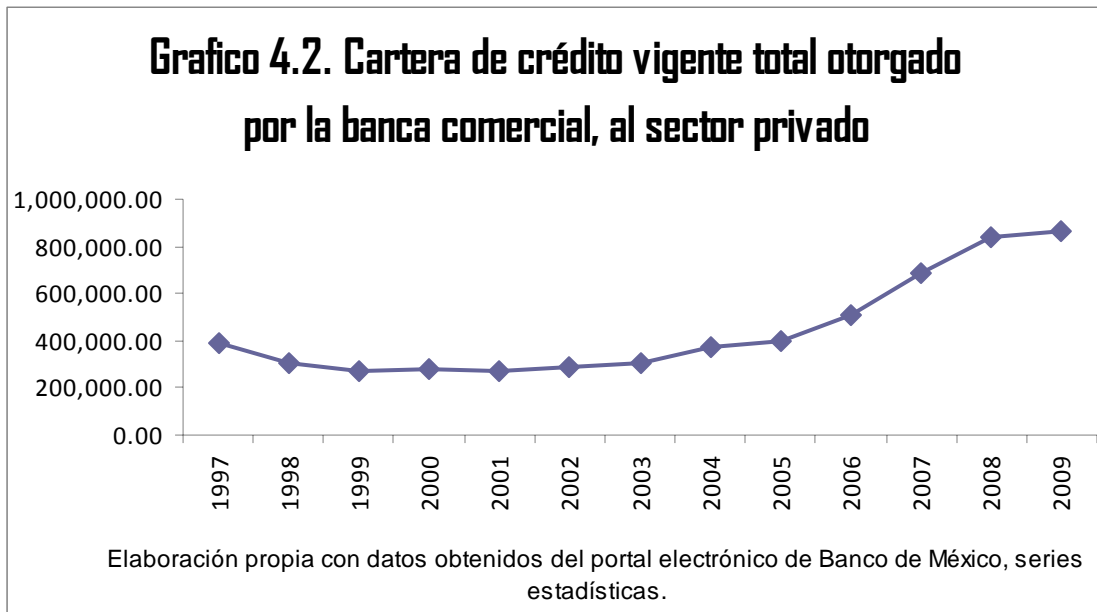
La utilización de créditos, su continuo crecimiento y su aprovechamiento es relevante al permitir el aceleramiento de procesos y actividades económicas realizando complejas operaciones comerciales y productivas que permiten a las empresas ser más competitivas sin la necesidad de usar de manera física el dinero. Operaciones que además de la existencia de una banca electrónica, también pueden figurar mediante letras de cambio, órdenes de pago, cheques, pagarés de empresas, bonos, etc. En este contexto los bancos de los países tecnológicamente atrasados son muy parecidos a los de los países ricos y tecnológicamente

avanzados. Los bancos comerciales aceptan y transfieren depósitos y conceden préstamos, se suele utilizar a los bancos para financiar los gastos públicos y privados, así como pueden desempeñar un importante papel para financiar las exportaciones; sin embargo, una diferencia sustancial esta en el número de créditos otorgados, ya que en los países tecnológicamente avanzados los créditos son altos, mientras que en países pobres es casi inexistente o ha tendido a la baja, tal y como se observa en el siguiente gráfico referente a la economía mexicana.



En este gráfico puede observarse la tendencia a la baja del financiamiento del sistema bancario al sector empresarial, y su nula recuperación.

Mientras que la cartera de crédito vigente otorgada por la banca al sector privado ha aumentado pero de manera lenta, siguiendo una tendencia casi horizontal. Como se observa en el gráfico siguiente.



Como se aprecia, la situación del crédito en México no es muy buena, y se necesita atender para que se creen los impactos necesarios que beneficien a la economía. En este mismo sentido si no existe un Estado fuerte que cumpla con sus funciones básicas y que esté comprometido con su sociedad y país, habrá un gran descuido de las actividades relevantes para la economía y las empresas no podrán ser competitivas.

En resumen:

La banca debe de ser partícipe en:

- ☀ La intermediación financiera. Transferencia de recursos monetarios de un sector a otro de la economía.***
- ☀ Recepción de depósitos, que implica captar ahorro y brindar seguridad de los fondos ahorradores.***
- ☀ Asignación de recursos mediante otorgamiento de créditos.***
- ☀ Creación de medios de pago mediante la movilización de los depósitos a la vista.***
- ☀ Los recursos deben de ser canalizados hacia proyectos de inversión.***

Mientras que las funciones de un Estado responsable serían:

- ☀ Brindar seguridad a su sociedad y sus empresas.***
- ☀ Asegurar la educación básica a sus habitantes.***
- ☀ Brindar un ambiente favorable para la inversión.***
- ☀ Vigilar el correcto funcionamiento de los mercados sin llegar al grado del intervencionismo.***
- ☀ Vinculación de sus empresas con los centros de Investigación y Desarrollo, capacitación y vinculación de los centros de enseñanza técnica y superior con la situación económico-histórico-social y sus empresas.***
- ☀ Permitir el pleno florecimiento humano y la libertad de los individuos.***

4.2 EL CAPITAL DE RIESGO

Una segunda vía para lograr que las empresas sean más competitivas y puedan sobresalir en los mercados, puede ser a partir del Capital de Riesgo o Capital Ángeles. Este tipo de financiamiento para las empresas PyME ha resultado tener grandes avances y parece cobrar mayor relevancia en los mercados mundiales. Pero es de destacar que cerca del 80% de los recursos de este tipo de capital se encuentran concentrados en Norteamérica, más concretamente en E.U.A y en países de origen Europeo; mientras que el 20% restante se encuentra en el resto del mundo. En este sentido, dentro del 1% de Capital que se encuentra en Latinoamérica, la participación de México es casi nula por lo que se encuentra rezagado con respecto a otros países latinoamericanos, y los pocos recursos con los que se cuentan son escasos al compararlos con los índices de crecimiento de las PyMES y la economía.

Uno de los países que ha adoptado este tipo de esquemas con mayor fuerza es Estados Unidos Americanos, que para un periodo comprendido entre la década de los 70's y el 2000 los fondos de capital de riesgo invertidos en la economía ascendieron a cerca de \$273, 300,000 dólares canalizados a cerca de 16,000 empresas. A su vez estas inversiones se reflejaron en la generación de más de 7 millones de empleos.

Estos impactos en la economía también se reflejaron en las economías Europeas que adoptaron el esquema de apoyo a partir de capital de riesgo, al tener incrementos visibles en número de empleos generados y el número de empresas exitosas.

Los Fondos de Capital de riesgo tienen como objeto el apoyo a empresas o empresarios que cuentan con proyectos atractivos que vislumbren grandes expectativas de éxito, para que en el mediano plazo se obtengan atractivos rendimientos de capital.

El capital de riesgo es un instrumento financiero de origen estadounidense de la década de los 50 ya que tras la segunda guerra mundial respondió a los cambios que se manifestaron

en el aparato productivo y sector industrial norteamericano, haciendo mayor hincapié a los proyectos con ideas innovadoras y a proyectos de innovación tecnológica.

La forma de operación es mediante esquemas de *Sociedad Limitada*, constituidos por un *compañero general u operador de fondo* así como por socios limitados que serán la principal fuente de los recursos de inversión, con una vida próxima a los 10 años.

Este capital opera tras la validación de los Planes de Negocio de los proyectos a apoyar mediante comités de inversión, en los cuales se analiza la conveniencia de entrar o no a invertir en dichas empresas.

En los fondos se canalizan grandes sumas de dinero hacia nuevos proyectos de alto riesgo con una alta rentabilidad, con lo cual las empresas beneficiadas cuentan con los recursos suficientes para mejorar su condición y enfrentarse a la competencia de los mercados. En este contexto se puede decir que el capital de riesgo es un instrumento fundamental para **financiar a la innovación** ya que canaliza gran parte de los recursos de los fondos a proyectos de índole innovador y de desarrollo experimental, sectores como los del software, la biotecnología y las energías alternativas son ejemplos de sectores apoyados.

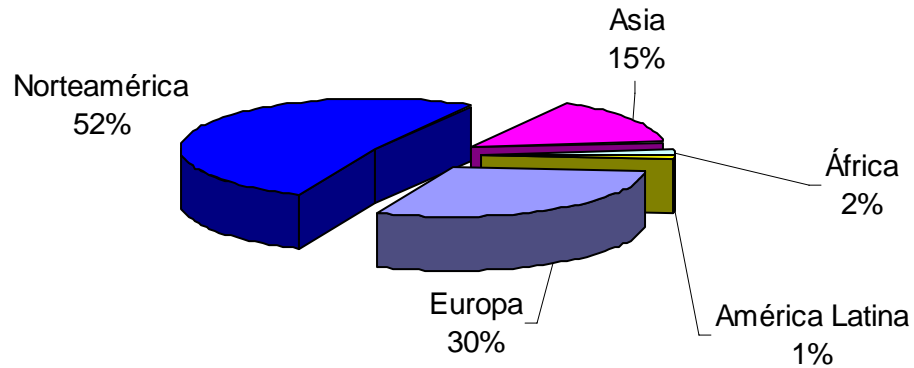
De estos apoyos podemos distinguir dos tipos:

- Apoyo Semilla: Vinculado con proyectos nacientes e innovadores desde su comienzo y con un gran riesgo asociado.
- El *Venture Capital*: Asociado a Capitales de Riesgo que se aportan en las primeras etapas del desarrollo de un proyecto y que buscan obtener una rentabilidad cercana al 50%, con una maduración de entre 5 y 7 años.

En México, Nacional Financiera (NAFIN) ha adoptado el rol de inversionista estratégico y ha sido importante en la adecuación del marco legal, que busca impulsar el mercado de capital de riesgo y sentar las bases jurídicas para un mejor desempeño de la inversión en fondos.

De acuerdo con las estadísticas de la propia NAFIN, existe en el mundo una casi nula participación de América Latina en el capital de riesgo, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

Grafico 4.3. Capital de Riesgo en el Mundo

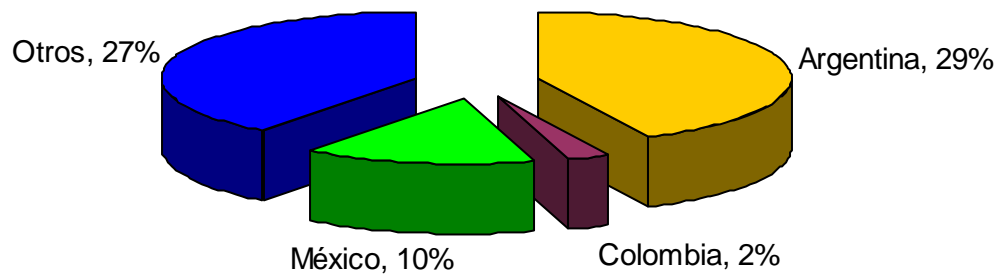


Elaboración propia con datos obtenidos de NAFIN, estadísticas.

En el gráfico puede observarse la casi nula participación de América Latina en el Capital de Riesgo; así como de los países Africanos, mientras que en el caso de Asia, éste a aumentado últimamente, y en el caso Europeo y Norteamericano concentran el mayor porcentaje del capital invertido.

Ahora bien en el caso mexicano encontramos lo siguiente:

Grafico 4.4. Capital de Riesgo en América Latina



Elaboracion propia con datos obtenidos de NAFIN, estadísticas.

De los gráficos se desprende que México absorbe del 1% correspondiente a América Latina, tan solo un 10%, que refleja la falta de desarrollo de este instrumento en el país, que es un indicador de la falta de compromiso con las empresas PyME.

De acuerdo con información de la propia NAFIN, en 2003 Estados Unidos ocupó el lugar número 1 con 608 mil MDD en capital de riesgo; Japón se movió del 5to lugar en 2002 al 3ro en 2003; América Latina no presentó cambios, Australia y China presentan los más altos crecimientos de 2002 al 2003, 142% y 376% respectivamente; España pasó del lugar 17 en el 2001 al 10 en el 2003. Los problemas encontrados en México con respecto al capital de riesgo, son la ausencia de una política clara de fomento del mismo, la existencia de un marco jurídico inadecuado, pocos participantes institucionales, aunado a una falta de cultura empresarial en capital de riesgo.

Las soluciones para fomentar de una manera más sólida este tipo de capital podrían ser de acuerdo a NAFIN, cambios en la regulación (Ley del Mercado de Valores y Ley de Sociedades de Inversión), destinar mayores recursos a este tipo de instrumentos, fomento del programa propio de Nacional Financiera (Fondo de Fondos) que es un instrumento de política económica especializado en mercado de capital de riesgo, cuyo objeto es fomentar los esquemas de Capital de riesgo en el país.

En resumen:

- ***Se necesita fomentar los esquemas de Capital de Riesgo en el País***
- ***Promover el desarrollo de nuevos esquemas de inversión de capital de riesgo***
- ***Crear una cultura financiera vinculada a este tipo de capital***
- ***Mayor compromiso tanto de instituciones públicas como privadas en el desarrollo de esquemas de inversión***
- ***A través del fomento del Capital de Riesgo, apoyar directamente a proyectos de innovación***
- ***Con el apoyo a empresarios emprendedores, a la innovación, y al desarrollo tecnológico promover un ambiente de empresas cada vez más competitivas y sólidas en los mercados, creando mayor competitividad y productividad empresarial que sean motores para el crecimiento económico.***

4.3 EL PAPEL GUÍA DEL ESTADO EN UNA ECONOMÍA DE LIBRE MERCADO

La economía mexicana se caracteriza en estos últimos años por un modelo Neoliberal que sustenta sus principios en el Consenso de Washington. Este modelo lleva más de dos décadas y parece no encontrar la senda indicada que permita a la economía mexicana el crecimiento esperado.

Este modelo se sustenta en la perspectiva de un Estado pequeño con funciones mínimas, más caracterizado últimamente por defender un sistema económico privatizado, la intervención mínima del Estado y la desaparición de dependencias públicas adelgazando la participación de este en la economía.

Erróneamente se vincula a las ideas de un Estado sin intervención con el padre de la economía Adam Smith por ser el iniciador de la corriente liberal, sin embargo, a diferencia de corrientes como la de los mercantilistas o la de los fisiócratas, el pensamiento de Smith fue más allá y profundizó en todos aquellos aspectos que permiten a una nación obtener riqueza y tener un mayor grado de crecimiento. Su trabajo acerca de la división del trabajo y las causas que la motivan demuestra que ésta conlleva a procesos de innovación al acercar a los trabajadores con actividades concretas incrementándose la productividad. Dentro de este contexto, el papel de cada individuo es fundamental para conseguir los objetivos de crecimiento, ya que de acuerdo con su naturaleza, todo individuo está capacitado para esforzarse constantemente para mejorar su condición social y económica, buscando las alternativas que le permitan sobresalir en su entorno. Ante esto, la libertad y la capacidad de cada individuo para tomar decisiones siempre y cuando no contravengan las leyes sociales son el motor fundamental para el pleno desarrollo de las actividades humanas y el continuo crecimiento.

Para Smith el Estado tenía funciones básicas que cubrir, tales como brindar seguridad, educar a la gente, y brindar un ambiente social que permita el pleno desarrollo de las actividades económicas. Por el contrario dentro del modelo Neoliberal mexicano, la seguridad no existe,

la gente no encuentra oportunidades para el estudio técnico o profesional, y las condiciones sociales muestran una mala distribución de la riqueza existiendo desigualdad social y pobreza extrema en muchas partes del territorio nacional.

En los últimos años la población parece incapacitada para lograr un florecimiento humano, esto es para el pleno desarrollo de sus capacidades, el derecho al esparcimiento o la recreación, y a contar con las condiciones que les permitan llevar una vida equilibrada.

Así como Smith, Jonh Stuart Mill fuerte creyente de la doctrina de *Laissez Faire*, vincularía al Estado las funciones de educación básica, de control de la pobreza, así como de manejar las actividades que sean no atractivas para la iniciativa privada. Con Instituciones fuertes que se adapten a su época, el crecimiento económico esta vinculado también con las leyes y las costumbres que rijan a las sociedades.

Haciendo un recorrido por la economía mexicana en los últimos años, se encuentra que el papel del Estado es fundamental para promover las actividades estratégicas que permitan el pleno desarrollo de las actividades productivas. Que el Estado cubra sus tareas básicas es el primer paso fundamental para contar con una población preparada para el mercado laboral, fuera de la ignorancia y con la capacidad de influir sobre las decisiones económicas y políticas que aquejen a su sociedad, con un Estado que brinde seguridad y permita la llegada de capitales, promoviendo un ambiente seguro y propicio para la producción con infraestructura suficiente y en condiciones aptas para su correcta vinculación con las actividades económicas. El discutir si el modelo es erróneo o a llegado a su fin no será desarrollado, lo importante de este apartado es hacer mención de la importancia de que el Estado sea capaz de cumplir con sus actividades y que los gobernantes se olviden de ideologías radicales y acepten que si no se cubren las funciones básicas jamás se podrán conseguir los impactaos necesarios para la economía.

En Resumen:

El Estado debe de promover la educación básica para toda su población, la capacitación de su Población Económicamente Activa, y la vinculación de los centros de investigación y desarrollo, universidades y centros de desarrollo tecnológico con las empresas y su sociedad, promoviendo ambientes de desarrollo tecnológico y de innovación continua que generen procesos innovadores que conlleven al incremento de la productividad y permitan a las empresas ser más

competitivas en los mercados, lo que propicie un ambiente de crecimiento económico sostenido.

4.3 INNOVACIÓN COMO MOTOR DE CRECIMIENTO ECONÓMICO

“El capitalismo es, por naturaleza, una forma o método de transformación económica y no solamente es jamás estacionario, sino que no puede serlo nunca.”¹⁰

Siguiendo la línea de la investigación y retomando a Shumpeter, el impulso que da pie al crecimiento económico procede de las nuevas formas de producción, de los nuevos productos, de los nuevos mercados, de las nuevas formas de organización industrial, de los nuevos procesos, de la innovación continua del aparato productivo, de la constante innovación económica.

Los procesos de innovación continua revolucionan las formas de producción de los entes económicos, de los mercados y de todo el aparato productivo, todos aquellos que se nieguen a la evolución y a la adquisición de nuevas y más sofisticadas técnicas tenderán a sucumbir por las fuerzas del mercado. Las nuevas tecnologías y procesos favorecen la competitividad de las empresas y de la economía, al no generarse procesos de innovación continua y tecnológica puede crearse un obstáculo para el crecimiento.

En el mercado, la competencia estará envuelta no solo en los precios, sino en la invención de nuevos y más sofisticados artículos, de técnicas nuevas, de nuevos procesos, tales que permitan a las empresas ser más competitivas, revolucionando el mercado con artículos nuevos que tienden a expulsar a aquellas tecnologías inferiores y menos sofisticadas.

La innovación es un motor de crecimiento económico, la capacidad de una economía y sus empresas para crear conocimientos e innovaciones es esencial para el enriquecimiento del aparato productivo, para generar empresas más competitivas y productivas. Prueba de ello es que en el mundo países como Estados Unidos, el Japón, o Corea, den gran sentido e

¹⁰ J.A. Shumpeter, Capitalismo, Socialismo y Democracia, tomo I, parte II, capítulo VII, El Proceso de la destrucción creadora, página 120, ediciones Orbis, S.A., España 1983.

importancia a la generación de procesos innovadores que les permitan ser más competitivos y con ello al vincular centros de Investigación y Desarrollo con Universidades y las empresas, puedan generarse los impactos necesarios para el correcto funcionamiento de su aparato productivo y económico, a través de los cuales los resultados de la investigación pueden convertirse en oportunidades de negocios.

La experiencia de las economías recientemente industrializadas y tecnológicamente avanzadas como Corea del Sur, demuestra que el beneficio de la inversión en Investigación y Desarrollo no solo beneficia a los países tecnológicamente avanzados, sino que crea beneficios para aquellas economías que aprovechen la ventana de oportunidades creada tras la aparición de una nueva tecnología, de un nuevo proceso o de la innovación en las técnicas y procesos productivos, sin importar, en medida relevante, su grado de desarrollo.

La innovación en los países avanzados a diferencia de México, es que ésta se ha convertido en un motor fundamental de crecimiento, una estrategia fundamental de los gobiernos centrales y regionales para incrementar la competitividad de sus empresas y centros de investigación.

El despliegue de nuevas tecnologías vinculadas con el conocimiento adquirido tras la experiencia y la preparación académica, son el motor fundamental del desarrollo de procesos de innovación, mismos que son el soporte para la generación de una riqueza social que permita al país colocarse en crecimiento. Tras la aparición de nuevos procesos y la generación de riqueza tras la mejora en la competitividad empresarial, es necesario que esta riqueza generada sea revertida en la mejora del nivel académico y de la investigación, mismas que permitan la retroalimentación del proceso innovador que ayude a la generación de nueva riqueza.

Este proceso innovador se deriva de la armonía que pueda conseguirse entre los responsables de la generación de innovaciones (las empresas) y los encargados de la investigación (centros de ID), así como por la participación de la administración pública, de la educación de calidad y de las políticas encaminadas al apoyo empresarial en su rubro de innovación y adquisición de tecnologías.

El apoyo a la investigación tecnológica y científica ha adquirido en la últimas décadas mayor relevancia en la economía tanto a nivel micro como macro al encaminarse políticas de

crecimiento vinculadas con el sector empresarial y su competitividad, sin embargo, el apoyo es nulo a comparación del recibido por economías avanzadas, por lo cual el apoyo al rubro de innovación y desarrollo tecnológico, así como a los empresarios emprendedores innovadores es necesario para el continuo avance de las empresas a la competitividad, mismo que les permita ser más sólidas y generar la riqueza necesaria para que México se coloque en las vías del crecimiento económico sostenido.

Con esto se puede hablar de *la necesidad de utilizar a la ciencia, la tecnología y a la innovación como motores de la mejora de la competitividad empresarial e industrial así como ser motores de mejora de la calidad de vida de una región*, esto derivado de la mejora educativa, cultural, e innovadora, que permite a la sociedad ser capaz de estar en esquemas dinámicos de cambio.

El esfuerzo que se requiere hacer para que el apoyo a la investigación, el desarrollo y la innovación (ID+i) sea una realidad, es compromiso de toda la sociedad y en mayor medida de su gobierno y de las instituciones financieras que deberán estar comprometidas con su país y su sociedad, la banca aunque en manos de extranjeros debe ser capaz de virar sus esquemas de financiamiento hacia a la actividad empresarial innovadora, lo que traerá un beneficio social que retribuirá en mayor riqueza y bienestar.

Ante esto, el empresario emprendedor e innovador, puede ser artífice en la consecución del desarrollo de nuevas y más sofisticadas técnicas, así como de procesos de cambio tecnológico necesarios para el correcto funcionamiento del mercado y el sistema.

Como se demostró en capítulos anteriores el apoyo de México hacia la (ID +i) es muy bajo en comparación con países como Corea, o hasta de los países miembros de la OCDE, donde México ocupó en 2006 el lugar 58 en apoyo a la inversión en investigación y desarrollo experimental como proporción del Producto Interno Bruto.

México es por tradición un país dedicado a actividades relacionadas en mayor medida con la explotación de sus recursos naturales, la manufactura y caracterizado por un bajo costo de su mano de obra, sin embargo, países en desarrollo como China o Brasil han aprendido que además de basar sus esquemas en sus ventajas comparativas, la base del crecimiento se encuentra en la transición hacia una economía del conocimiento, con apoyo a la investigación científico-tecnológica y en la innovación; mismos que son capaces de generar un mayor valor

agregado a las actividades productivas de sus economías. Con ello México debe desarrollar una cultura encaminada a la innovación con el apoyo a sus aparatos científicos, tecnológicos, educativos y empresariales.

La aplicación de nuevas ideas a los procesos productivos, a los productos, a los servicios y a la estructura organizacional de la empresa, permitirá conducir hacia esquemas de crecimiento y competitividad ante el mercado, estas innovaciones tenderán a ser colocadas en él y generar los impulsos necesarios que permitan el continuo crecimiento de la organización.

La importancia de la innovación radica, en que es uno de los factores primordiales para el desarrollo de las actividades y procesos de las empresas, permitiendo un crecimiento continuo y sostenido, con mejores y más sofisticados productos, y asociado a una mano de obra especializada, puede permitir reducción de costos y decremento de los tiempos de producción.

En resumen:

La importancia de contar con empresarios que sean capaces de generar procesos innovadores, radica en que, el desarrollo de nuevas ideas que sean innovadoras puede dar paso a nuevas oportunidades de negocio tal, que se fomenta la creación de nuevas y mejores empresas que sean capaces de posicionarse en el mercado por el desarrollo de nuevas ideas, nuevos y mejores procesos, más sofisticados productos y nuevas formas organizacionales que ayuden a la conformación de nuevas y mejores unidades productivas.

Esencial para el crecimiento sostenido de una economía y sobre todo de sus aparatos productivos, es la generación de nuevas ideas capaces de revolucionar o crear cambios en lo ya establecido.

Fomentar y alentar a empresarios con espíritu emprendedor, así como el continuo apoyo a los centros de investigación y desarrollo serán condición fundamental para el crecimiento paulatino y sostenido. Ante este escenario las empresas deben considerar el proceso de la innovación, no solo como estrategia, sino como parte medular de su forma organizacional, conduciendo hacia esquemas innovadores.

CONCLUSIONES GENERALES

La innovación como soporte de la competitividad empresarial, y como parte inherente de la actividad económica que conduce a la competitividad y a la sobrevivencia de las empresas, y por ende, al desenvolvimiento de una sociedad, debe de ser retomada por los empresarios y los funcionarios públicos encargados de tomar las decisiones económicas del país, como elemento esencial para el correcto desenvolvimiento y crecimiento económico sostenido.

La vinculación de la innovación con la economía y con aquellas variables claves para el crecimiento económico será condición fundamental para el despliegue de la economía mexicana; el papel que puede jugar la innovación sobre la productividad y competitividad de las empresas es pieza clave para el éxito empresarial y económico de una nación, los efectos de la innovación podrán así reflejarse al generarse economías de escala, reducción de costos de producción, mejoras en la calidad y procesos, incremento de la oferta de productos y servicios, así como en la aparición de nuevos mercados, reducción de tiempos y la mayor eficiencia de los aparatos productivos al aprovechar y maximizar los recursos con que cuenta la sociedad. Con el estímulo innovador también se podrán tener efectos sobre la tasa de empleo ya que se pueden tener estímulos del mercado de trabajo al requerirse nuevos trabajadores con nuevos conocimientos y preparación cada vez más sofisticada, lo que puede generar a su vez un aumento de la producción nacional tras la aparición de nuevos productos, nuevos servicios, nuevos mercados y nuevas formas de organización que permitan a las entidades productivas maximizar su ingreso y recursos, siendo más competitivas y posicionándose en los mercados de forma más sólida.

La innovación estará condicionada por el esfuerzo innovador y por la composición del gasto en ciencia y tecnología, de las oportunidades de aprendizaje en relación con economías tecnológicamente avanzadas; así como de la inversión en Educación de calidad, continua y sostenida, que dote a los habitantes de cada región del país, de las habilidades y destrezas necesarias para cumplir con las funciones en su entorno laboral y exigidas por los mercados de trabajo que cada vez más se sustentan en la llamada sociedad del conocimiento; el

descuido de la educación y el abandono de ésta por parte del Estado en materia de política educativa, podrían ser una traba para el progreso económico del país.

La nueva dinámica de los mercados internacionales dentro de la encrucijada de la globalización, obliga a que el Estado y las empresas encuentren nuevas rutas que les permitan competir en los mercados, y dentro de ellas aquellas empresas que encuentren en la innovación una de sus principales armas para ser más competitivas, podrán generar los impactos necesarios que les permita sobresalir en los mercados al maximizar sus factores de la producción (tierra, trabajo, capital, tecnología), generando incrementos en su productividad y competitividad.

Sin embargo es de resaltar que los costos y riesgos de las inversiones dirigidas a la innovación, son uno de los factores por los cuales las empresas descuiden este rubro y que sea necesaria una participación de un Estado que dirija de manera inteligente la asignación de los recursos sin llegar al extremo del intervencionismo.

El apoyar a la innovación vista como innovación en productos, procesos, creación de nuevos mercados, etc., es relevante, ya que a través de ésta se generan los impactos necesarios para el crecimiento de una economía. La innovación en los procesos puede traer consigo la generación de economías de escala, reducción de costos al maximizar los recursos con los que cuente la organización, ahorros en el tiempo de trabajo necesario por unidad de producto, y tras la reducción de costos y si se cuenta con productos con alta sensibilidad de la demanda¹¹ se puede generar un efecto que estimule la demanda del bien, lo que trae consigo una mayor demanda de trabajadores que la encontrada en un principio; con la innovación en productos se pueden generar nuevos mercados y productos que estimulen a la demanda agregada¹² al contar ésta con nuevos, más sofisticados, de mayor calidad y mejor precio en los nuevos bienes y servicios fruto de la innovación.

¹¹ La elasticidad de la demanda mide la variación relativa o porcentual que experimenta la cantidad demandada como consecuencia de una variación en el precio de un uno por ciento, en otras palabras mide la intensidad con la que responden los compradores a una variación en el precio.

¹² Representa la cantidad de bienes y servicios que los habitantes, las empresas, las entidades públicas y el resto del mundo desean y pueden consumir del país para un nivel determinado de precio. La curva de demanda agregada tiene pendiente negativa: si suben los precios la gente querrá comprar menos y si bajan querrán comprar más.

El avance técnico, la innovación continua y el avance en ciencia y la tecnología exigen así mismo una mejora continua en la educación con la exigencia de contar con más y mejores profesionistas y técnicos que puedan ser vinculados por sus conocimientos y habilidades con los mercados de trabajo.

El nuevo paradigma tecno-económico exige una sociedad del conocimiento, una sociedad creativa, y una sociedad vinculada con las tecnologías de la información, capaz de generar los procesos innovadores necesarios para el despliegue de los aparatos productivos.

Como argumenta Richard Florida, economista estadounidense, “En torno a 1980, la naturaleza de la economía industrial empezó a cambiar de modo significativo y la economía creativa entró en funcionamiento”¹³, la creatividad debe de ser vista como un motor de crecimiento, en tanto que en la realidad lo es. Todas aquellas economías capaces de fortalecer su cultura con la innovación -que les permita generar nuevos y más sofisticados conocimientos- podrán reflejarlos en nuevos productos, servicios y procesos, lo que les permitirá ser más competitivas y generar los impactos necesarios que se traduzcan en un crecimiento económico sostenido.

En este sentido se requiere de innovaciones radicales, entendidas estas como todas aquellas innovaciones capaces de revolucionar los mercados tras la aparición de nuevos y más sofisticados productos, procesos y técnicas capaces de impactar en los mercados de forma tal, que se generen los impactos necesarios para el desarrollo, entendidos estos impactos como más y mejores empresas, empleos y calidad de vida de la población. Aunque las innovaciones radicales son las más riesgosas por tener asociadas en si lo nuevo, es cierto que también en caso de tener éxito son las que cuentan con mayores oportunidades de rentabilidad y posicionamiento en los mercados.

¹³ «Richard Florida: “La Era de la Creatividad necesita desarrollar el potencial creativo de todos los trabajadores, desde el oficinista hasta el informático”». © Rotman School of Management. Diciembre 2007. 9 paginas.

Englobando el concepto de innovación, se puede observar a lo largo de la historia que autores tan importantes como Joseph A. Shumpeter la estudiaran de manera profunda, así como Carlos Marx, Michael Porter, Christopher Freeman, entre otros, estudiaran a la innovación y sus impactos en la competitividad, en el crecimiento y en el desarrollo de las naciones.

Con esto dicho, la innovación implica en sí, nuevos productos, procesos, empleos, mercados, formas organizativas, así como la posibilidad de impactar de forma positiva en el crecimiento económico, en el bienestar social, en los niveles de vida de una región, ciudad o país. La innovación tendrá que ser vista como una manera de hacer las cosas de forma diferente, de tal modo que revolucione los mercados.

La importancia de contar con empresarios que sean capaces de generar procesos innovadores, radica en que, el desarrollo de nuevas ideas innovadoras puede dar paso a nuevas oportunidades de negocio, tal, que se fomenta la creación de nuevas y mejores empresas que sean capaces de posicionarse en el mercado por el desarrollo de nuevas ideas, nuevos y mejores procesos, más sofisticados productos y nuevas formas organizacionales que ayuden a la conformación de nuevas y mejores unidades productivas.

Esencial para el crecimiento sostenido de una economía y sobre todo de sus aparatos productivos, es la generación de nuevas ideas capaces de revolucionar o crear cambios en lo ya establecido.

Fomentar y alentar a empresarios con espíritu emprendedor, así como el continuo apoyo a los centros de Investigación y Desarrollo serán condición fundamental para el crecimiento paulatino y sostenido. Ante este escenario, las empresas deben considerar el proceso de la innovación, no solo como estrategia, sino como parte medular de su forma organizacional, conduciendo hacia esquemas innovadores.

BIBLIOGRAFÍA.

1. ANDRADE Luís, Diana Farell y Susan Lund, "Desarrollo del Potencial de los sistemas financieros en América Latina", en: The McKinsey Quarterly Edición electrónica, mayo de 2007.
2. BROWN Grossman Flor y Lilia Domínguez Villalobos, "Organización Industrial – teoría y aplicaciones al caso mexicano", Facultad de Economía UNAM, México 2005, 395 pp.
3. DE LARA Haro Alfonso, "Medición y Control de Riesgos Financieros", tercera edición, Editorial Limusa - Noriega Editores, México 2003, 219 pp.
4. D. H. Robertson, "Moneda", traducción de Julio Ocadiz y José Antonio Rivera, Fondo de Cultura Económica, México 1938, 312 pp.
5. GALEN Spencer Hull, "Guía para la pequeña empresa", Ediciones Gernika, México 1988, 195 pp.
6. HEILBRONER Robert L., "La Formación de la Sociedad Económica", Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1964, 422 pp.
7. HOWARD D. Crosse / George H. Hempel, "Administración Bancaria", editorial El Ateneo, Argentina 1984, 306 pp.
8. HUALDE Alfredo, "Cambio Tecnológico e Innovación, en Tecnología y Modernización Económica", Jordy Micheli compilador, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, paginas 63 a 77
9. KINDLEBERGER P. Charles, "Problemas Históricos e interpretaciones económicas- Estudios de historia Financiera", Editorial Critica/Historia y teoría, España 1985, 333 pp.
10. KINDLEBERGER P. Charles, "Historia Financiera de Europa", Editorial Critica, Grupo editorial Grijalbo, Barcelona España, 1984, 723 pp.
11. LOOSSENS Rudi, "Innovación, empresarialidad y capital intelectual en PyMES de alto crecimiento", estudio realizado sobre PyMES de alto crecimiento en Brasil, Chile y México, Fondo Multilateral de Inversiones * División de Ciencia y Tecnología, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 29 paginas.
12. MARX Carlos, "El Capital / Critica de la Economía Política", Tomo I, editorial Fondo de Cultura Económica, México 1974, 767 pp.
13. MARX Carlos, "El Capital / Critica de la Economía Política", Tomo III, editorial Fondo de Cultura Económica, México 1974, 934 pp.

14. MC KINNON Ronald I., "Dinero y capital en el Desarrollo Económico", Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México DF, 1974, 220 pp.
15. P.T. Bauer, "Crítica de la Teoría del Desarrollo", Ediciones Orbis, España 1985, 485 pp.
16. PENROSE Edith, "Teoría del Crecimiento de la Empresa, La empresa en la Teoría", Madrid, Aguilar 1959.
17. RUIZ Duran Clemente (coordinador), "Desarrollo Empresarial en América Latina", Nacional Financiera, México 2002, 240 pp.
18. SAMUELSON- Nordhaus, "Economía", décima edición, editorial Mc Graw Hill, España 2002.
19. Secretaria de Economía, Subsecretaria para la Pequeña y Mediana Empresa, Dirección General de Desarrollo Empresarial y Oportunidades de Negocio, "Guía para la Formación de una empresa Integradora", edición de los talleres de artes gráficas de la Secretaría de Economía, Septiembre de 2002, 77 pp.
20. SHUMPETER Joseph A., "Teoría del Desarrollo Económico-una Investigación sobre Ganancias, Capital, Crédito, Interés y Ciclo Económico", versión española de Jesús Prados Arrate, Fondo de Cultura Económica, México, Primera versión en Español 1994.
21. SHUMPETER Joseph A., "Capitalismo, Socialismo y Democracia", Tomo 1, Ediciones Orbis, S.A., Barcelona España 1983, 300 pp.
22. SMITH Adam, "Investigación de la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones", Tomo 1, Ediciones Orbis, S.A., Barcelona España 1983, 300 pp.
23. VILLARREAL René, "Hacia una nueva economía de mercado – institucional y participativa", Ediciones Castillo, México 1998, 318 pp.
24. WADE Robert, "El mercado Dirigido – La teoría económica y la función del gobierno en la industrialización del este de Asia", Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1999, 554 pp.
25. XAVIER Freixas y Jean-Charles Rochet, "Economía Bancaria", Banco Bilbao Vizcaya, Antoni Bosch Editor, España 1997, 353 pp.

ARTÍCULOS UTILIZADOS:

1. Arregional.com (información para decidir), Año 2, Numero 22, diciembre 2008.
2. ALPIZAR Vallejo Rodrigo – Vicepresidente de Financiamiento y Programas de Apoyo, “Financiamiento a las PyMES”, CANACINTRA México, Segunda convención Financiamiento Especializado en México, 2009.
3. e-Sinafin, Secretaria de Economía, Apoyo PyME, “Acceso al Crédito”, 2000-2006, paginas 1-15.
4. “El Presupuesto Público Federal para la *FUNCIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 2009-2010”, elaborado por M. en E. Reyes Tépac M. investigador parlamentario, Servicios de Investigación y Análisis, Subdirección de Economía, Cámara de Diputados LXI Legislatura, Centro de Documentación Información y Análisis Febrero 2010.
5. INDERMIT S. Gill, J. Luis Guasch, William F. Maloney, Perry Guillermo, Schady Norbert, “Cerrar la brecha en educación y tecnología”, Serie desarrollo para todos, numero 9, Banco Mundial, 64 pp.
6. LLISTERRI Juan José, División Ciencia y Tecnología “Financiamiento de la Innovación”, Banco Interamericano Desarrollo, Jornada Nacional de Innovación y Competitividad. Guadalajara, 30 de Octubre 2009.
7. MARTÍNEZ Trigueros Lorenza, “El Reto de la Política de Innovación en México”, Subsecretaria de Industria y Comercio, 29 de Octubre 2009, Secretaria de Economía.
8. MARTINES García Cuauhtémoc, “Perspectivas y Competitividad de las PyMES”, Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, Julio de 2006.
9. PÉREZ Carlota, “Revoluciones tecnológicas cambios de paradigma y de marco socio institucional”, Science Policy Research Unit, Universidad de Sussex, 34 pp.
10. Presupuesto de Egresos de la Federación 2006-2009, Ramo 10 Economía.
11. Programa de Estimulo a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2009, CONACYT, Febrero de 2009.
12. REYES Víctor, Director de Negocios de Innovación, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Jornada Nacional de Innovación y Competitividad: “Componentes y Retos de los sistemas locales y regionales de innovación, la estrategia de financiamiento para la Innovación, los alcances de los programas de innovación operados desde el CONACYT sus impactos 2009”. Guadalajara Jalisco, 29 de Octubre de 2009.

- 13.** «RICHARD FLORIDA: “La Era de la Creatividad necesita desarrollar el potencial creativo de todos los trabajadores, desde el oficinista hasta el informático”». © Rotman School of Management. Diciembre 2007. 9 paginas.
- 14.** RIVERA Ríos Miguel Ángel, “Atraso económico, cambio institucional y choques endógenos-exógenos”, en: Economía Informa numero 352 mayo-junio 2008, paginas 93-103.
- 15.** RIVERA Ríos Miguel Ángel, “Desarrollo Económico: Aprendizaje tecnológico y respuesta publica”, en: Economía Informa Facultad de Economía, 9 páginas.
- 16.** ROMERO Hidalgo Jorge Alberto, Director Adjunto de Desarrollo Regional y Sectorial. “Instrumentos para el Fomento a la Investigación Científica, Tecnológica e Innovación”, Fondo Institucional de Fomento Regional para el desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECyT) Guadalajara, Jalisco. Octubre 2009. CONACYT 2009.
- 17.** Secretaría de comercio y fomento Industrial / Agencia de cooperación internacional del Japón, Seminario México-Japón, “La calidad en la industria Micro, Pequeña y Mediana”, México DF. / Guadalajara Jalisco, Marzo de 1992.
- 18.** Secretaría de comercio y fomento Industrial / Agencia de cooperación internacional del Japón, “Primer seminario México-Japón para el fomento a la industria mediana y pequeña”, México DF. agosto de 1989.

ÍNDICE DE CUADROS

Capítulo I.

- 1.1 Sistema financiero mexicano organismos y dependencias regulares
- 1.2 Factores que afectan a la competitividad

Capítulo II.

- 2.1 Clasificación de las empresas en México, Tamaño de la empresa 2004
- 2.2 Clasificación de las empresas en México, Tamaño de la empresa 2008
- 2.3 Industrias manufactureras, comercio y servicios, unidades económicas y Personal ocupado total por estratos, 1993, 19998 y 2003 (porcentajes)
- 2.4 Importancia de la industria manufacturera en la economía (2004)
- 2.5 Importancia de los servicios en la economía (2004)
- 2.6 Características por tamaño del establecimiento, sector servicios
- 2.7 Fuentes de financiamiento por tamaño de PyMES (%), Japón 2006
- 2.8 Subcategoría y conceptos que integran a la categoría I. Creación y fortalecimiento de empresas, desarrollo tecnológico e innovación.
- 2.9 Numero de proyectos y monto de apoyo a la categoría I: Creación y fortalecimiento de empresas, desarrollo tecnológico e innovación
- 2.10 Monto de apoyo y empresas a atender en la categoría I: creación y fortalecimiento de empresas e innovación tecnológica
- 2.11 Indicadores de la subcategoría Innovación y desarrollo tecnológico
- 2.12 Numero de proyectos y montos de los apoyos aprobados por el Fondo PyME según Categoría y Subcategoría.
- 2.13 Presupuesto Fondo PyME y Categoría I como % del Presupuesto de Egresos de la Federación Ramo 10.
- 2.14 Presupuesto Fondo PyME, Categoría I y Ramo 10 del Presupuesto de Egresos de la Federación como % del PIB (2006)
- 2.15 Presupuesto autorizado del Fondo PyME como % del Ramo 10 y del PIB (2005-2009)
- 2.16 Programas de estímulo a la Innovación CONACYT 2009
- 2.17 Participación por tamaño de empresa en los programas de estímulo a la Innovación del CONACYT 2009

Capítulo IV.

- 4.1 Motivos de las pequeñas empresas para no utilizar el crédito bancario (200-2007 %)
- 4.2 Fuentes de financiamiento de las pequeñas empresas (200-2007 %)

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Capítulo I.

- 1.1 Porcentaje de absorción en escuelas.
- 1.2 Porcentaje de deserción en escuelas
- 1.3 Matricula escolar
- 1.4 Financiamiento del sistema bancario al sector empresarial 1994-2008

Capítulo II.

- 2.1 Unidades económicas por personal ocupado
- 2.2 Personal ocupado total, numero de personal ocupado
- 2.3 Importancia de la industria manufacturera
- 2.4 Industria manufacturera por tamaño de empresa
- 2.5 Importancia de los servicios en la economía
- 2.6 Industria manufacturera por tamaño de empresa
- 2.7 Importancia del comercio por tamaño de la empresa
- 2.8 Producto interno bruto Japón (miles de millones de \$)
- 2.9 Población del Japón
- 2.10 PIB Per-capita Japón (US \$)
- 2.11 Tasa de alfabetización de Japón (%)
- 2.12 Tasa de crecimiento de la producción industrial (%)
- 2.13 Participación de instituciones financieras en el crédito a PyMES (Japón 2008)
- 2.14 Producto Interno Bruto (PIB) tasa de crecimiento real
- 2.15 Producto Interno Bruto (PIB) per-capita (US \$)
- 2.16 Tasa de Alfabetización (%)
- 2.17 Tasa de crecimiento de las producción industrial
- 2.18 Importaciones vs. Exportaciones
- 2.19 Tasa de crecimiento poblacional (%)

- 2.20 Numero de usuarios de Internet
- 2.21 Gasto presupuestal de Gobierno en IDE, Corea (Millones de USD \$)
- 2.22 Coeficiente de inventiva Corea (%)
- 2.23 Producto Interno Bruto (PIB miles de millones \$)
- 2.24 Tasa de Alfabetización (%)
- 2.25 Tasa de crecimiento de la producción industrial (%)
- 2.26 Crecimiento de la población (2000-2009)
- 2.27 Números de usuarios de Internet
- 2.28 Gasto en investigación y desarrollo experimental por país (Millones de pesos corrientes)
- 2.29 Porcentaje del GIDE financiado por las empresas (1997-2005)
- 2.30 Porcentaje del GIDE financiado por el gobierno
- 2.31 Total de investigadores por país (Numero de investigadores en equivalente de tiempo completo)
- 2.32 Solicitudes de patentes por país
- 2.33 Solicitudes de patentes de Residentes por País
- 2.34 Coeficiente de inventiva por país

Capitulo III.

- 3.1 Empresas que invierten en investigación y desarrollo tecnológico en el Proceso productivo
- 3.2 Empresas que invierten en investigación y desarrollo tecnológico en el Proceso productivo
- 3.3 Disponen de un departamento dedicado total o parcialmente al diseño o Creación de nuevos productos o procesos
- 3.4 Invierten en la creación de nuevos productos, materiales, dispositivos o Componentes
- 3.5 Registra productos u otras obras de creación intelectual ante institutos de propiedad intelectual
- 3.6 Padrón de empresas integradoras
- 3.7 % de participación por sector económico

Capítulo IV.

- 4.1** Financiamiento del sistema bancario al sector empresarial 1994-2008
- 4.2** Cartera de crédito vigente total otorgada por la banca comercial al sector privado
- 4.3** Capital de Riesgo en el mundo
- 4.4** Capital de Riesgo en América Latina