



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

# **T e s i s**

**Propuesta de Sistema de Información y sus  
elementos, para la Licenciatura en Negocios  
Internacionales, en la modalidad de educación a distancia**

**Que para obtener el grado de:**

**Maestro en Negocios Internacionales**

**Presenta: L.A. Arturo Sámano Coronel**

**Tutor: C.P.C. y M.F. Eduardo Herrerías Aristi**

**México, D.F.**

**2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

**Facultad de Contaduría y Administración**

**Facultad de Química**

**Instituto de Investigaciones Sociales**

**Instituto de Investigaciones Jurídicas**

# **T e s i s**

**Propuesta de Sistema de Información y sus  
elementos, para la Licenciatura en Negocios  
Internacionales, en la modalidad de educación a distancia**

**Que para obtener el grado de:**

**Maestro en Negocios Internacionales**

**Presenta: L.A. Arturo Sámano Coronel**

**Tutor: C.P.C. y M.F. Eduardo Herrerías Aristi.**

**México, D.F.**

**2007**

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, LO MEJOR DE ESTE PAÍS, MI AGRADECIMIENTO POR SIEMPRE.

A MI QUERIDA E INOLVIDABLE FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN.

CON UN AMOR INFINITO A MI MADRE LA SRA. OFELIA CORONEL GARCÍA Y MI PADRE EL LIC. ARTURO S. SAMANO BALLESTEROS, QUIENES HAN SIDO MI FORTALEZA, MOTIVACIÓN Y EL ORGULLO MAS SIGNIFICATIVO EN MI VIDA, ASÍ COMO LA LECCIÓN MAS GRANDE DE HONESTIDAD, SINCERIDAD, CONSTANCIA Y AMOR.

CON AMOR Y ESPECIAL AGRADECIMIENTO A MIS HERMANAS LUCIA OFELIA Y MARISELA, POR CONTRIBUIR A LA REALIZACIÓN DE MUCHOS SUEÑOS Y LOGROS QUE SIN SU APOYO Y SACRIFICIOS NO HUBIERAN SIDO POSIBLES.

CON TODO MI CARIÑO A MIS HERMANOS EMILIO, BEATRIZ EUGENIA, LAURA AIDA Y ELVIA, QUIENES DAN SENTIDO A MI VIDA Y ME MOTIVAN A SER UNA MEJOR PERSONA CADA DÍA.

CON TODO MI AMOR A MI SOBRINO EMILIO ESTEBAN Y MI SOBRINA BEATRIZ EUGENIA, QUIENES LLENAN DE ALEGRIA MI VIDA Y ME HACEN SENTIR QUE NO EXISTEN IMPOSIBLES.

CON GRAN ESTIMACIÓN, ADMIRACION Y RESPETO AL C.P.C Y MTRO. EDUARDO HERRERÍAS ARISTI, COMO MUESTRA DE AGRADECIMIENTO A LA FINEZA DE SUS ATENCIONES Y AL APOYO BRINDADO EN MI DESARROLLO PROFESIONAL Y DE ESTA INVESTIGACIÓN, PERO SOBRE TODO POR REGALARME SU AMISTAD Y CONFIANZA EN TODO MOMENTO.

A LA SRA. MARIA DEL CARMEN LÓPEZ, QUIEN ADMIRO Y RESPETO, AGRADECIENDO TODAS SUS ATENCIONES.

A MIS MAESTROS QUIENES HAN SIDO UN PILAR FUNDAMENTAL EN MI DESARROLLO PROFESIONAL.

CON GRAN ESTIMACIÓN A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE MAESTRÍA

## ÍNDICE

<b>Abreviaciones y acrónimos</b> .....	1
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	4
<b>Prólogo</b> .....	9
<b>1. Introducción</b> .....	11
<b>2. Protocolo de investigación, primera parte</b>	
Justificación .....	12
Meta y objetivos .....	13
Planteamiento del problema .....	14
Límites .....	15
<b>3. Protocolo de investigación, segunda parte</b>	
Hipótesis .....	15
Marco teórico .....	18
Metodología .....	18
<b>4. Situación actual de los negocios internacionales en México</b>	
4.1 Antecedentes recientes de los negocios internacionales .....	19
4.2 Fenómeno de la globalización y nuevo concepto de negocios internacionales .....	27
4.3 Principales indicadores macroeconómicos del comercio internacional .....	36
<b>5. Concepto de la Educación Superior en México</b>	
5.1 Concepto actual y panorama estadístico .....	45
5.2 Requerimientos actuales de la educación superior .....	57
5.3 Retos de la educación superior .....	59
<b>6. Oferta educativa en el nivel nacional e internacional, referente a negocios internacionales (muestra) y sistemas de información</b>	
6.1 Oferta educativa nacional de universidades .....	65
6.2 Oferta educativa internacional de universidades .....	73
6.3 Sistemas de información aplicados a la oferta educativa .....	79
<b>7. Propuesta de concepto del Sistema de Información y sus elementos, para la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento</b>	
7.1 Antecedentes	
7.1.1 Sistema de Universidad Abierta .....	88
7.1.2 Maestría en Negocios Internacionales .....	92
7.2. Concepto: educación a distancia .....	95
7.3 UNAM, FCA: Proyecto de creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento, aprobado por el H. Consejo Técnico. Características relevantes .....	104
7.4 Propuesta de concepto del Sistema de Información	
7.4.1 Generalidades .....	109

7.4.2 Recursos Técnicos	
7.4.2.1 Hardware. . . . .	116
7.4.2.2 Software . . . . .	119
7.4.2.3 Sistema operativo. . . . .	124
7.4.2.4 Redes. . . . .	127
7.4.3. Recursos Humanos. . . . .	132
7.4.3.1 Informáticos. . . . .	132
7.4.3.2 Analistas. . . . .	134
7.4.3.3 Técnicos. . . . .	135
7.4.4. Información docente. . . . .	136
7.4.5 Recursos financieros. . . . .	141
<b>8. Conclusiones y recomendaciones</b>	
8.1. Conclusiones. . . . .	145
8.2. Recomendaciones. . . . .	147
<b>9. Fuentes</b> . . . . .	150
<b>Anexos:</b>	
Anexo 1: Participación de México en los organismos, mecanismos y acuerdos multilaterales de carácter internacional (extensión territorial y población). . . . .	155
Anexo 2: Lista de países miembros y observadores de la Organización Mundial de Comercio . . . . .	166
Anexo 3: Estadísticas de México (indicadores macroeconómicos seleccionados): Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial, Producto Interno Bruto e Inversión Extranjera Directa. . . . .	170
<b>Glosario de términos.</b> . . . . .	186
<b>Tablas:</b>	
Tabla 1. Cronología de la política de apertura comercial en México. . . . .	19
Tabla 2. Tratados de libre comercio signados por México. . . . .	20
Tabla 3. Sistema Nacional de la Educación en México. . . . .	48
Tabla 4. Educación Superior en México, Actores involucrados . . . . .	49
Tabla 5. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Convenios Internacionales. . . . .	52
Tabla 6. Educación Superior en México, Problemática actual. . . . .	55
Tabla 7. Educación Superior, Limitaciones tecnológicas y académicas de las propuestas actuales. . . . .	63
Tabla 8. Negocios Internacionales, Distribución de la oferta académica. . . . .	71
Tabla 9. Negocios Internacionales, Diagnóstico de la problemática. . . . .	72
Tabla 10. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 1997, Descripción de los niveles . . . . .	74
Tabla 11. Negocios Internacionales, Diagnóstico de la oferta académica en la problemática internacional . . . . .	78
Tabla 12. Modelos Educativos Tradicional y a Distancia, Diferencias . . . . .	98
Tabla 13. Software, Aplicación comercial (muestra, 2007). . . . .	124

Tabla 14. Sistemas Operativos implementados en Sistemas de Información (muestra, 2007). . . . .	126
Tabla 15. Sistemas operativos en las Tecnologías de Información, (muestra, 2007). . . . .	127
Tabla 16. Medios de transmisión de redes, 2007. . . . .	131
Tabla 17. Habilidades y actitudes del profesional informático. . . . .	134
Tabla 18. Inversión inicial del Sistema de información, números relativos, 2007 . . . . .	142

**Gráficas:**

Gráfica 1. Tratado de Libre Comercio de Norte América, Exportaciones de México, 1994-2006. . . . .	37
Gráfica 2. México, Exportaciones: regiones, 2006. . . . .	37
Gráfica 3. Tratado de Libre Comercio de Norte América, Importaciones de México, 1994-2006. . . . .	38
Gráfica 4. Importaciones de México: regiones 2006 . . . . .	39
Gráfica 5. México, Balanza Comercial, 1994-2006. . . . .	40
Gráfica 6. México, Producto Interno Bruto, 1994-2006. . . . .	41
Gráfica 7. Producto Interno Bruto, Mundo: principales economías, 2005. . .	42
Gráfica 8. México, Inversión Extranjera, 1994-2006. . . . .	43
Gráfica 9. Población escolar, Nivel Superior, 2003. . . . .	50
Gráfica 10. Población escolar, Nivel Licenciatura: por sexo, 2003. . . . .	51
Gráfica 11. Distribución de la matrícula estudiantil, Entidades federativas, 2003. . . . .	51
Gráfica 12. Instituciones de educación superior, Áreas de estudio, 2003. . .	67
Gráfica 13. Nivel Licenciatura, Población estudiantil (muestra), 2005. . . . .	67
Gráfica 14. Licenciaturas, población estudiantil, Privado y Público, 2005. . .	68
Gráfica 15. Negocios Internacionales, Licenciatura, Ofertas académicas. . .	70
Gráfica 16. Internet, Usuarios: por país, 2006. . . . .	83
Gráfica 17. Educación a Distancia, Instituciones (muestra), 2003. . . . .	101
Gráfica 18. Programas de Educación a Distancia, Niveles educativos, 2003	101
Gráfica 19. Educación a Distancia, Áreas de conocimiento, 2003. . . . .	102
Gráfica 20. Sistema de Información, Licenciatura en Negocios Internacionales. Modalidad a Distancia, Posibles Fuentes de Financiamiento. . . . .	144

**Dibujos:**

Dibujo 1. Sistema de Información, Esquema: conceptual. . . . .	80
Dibujo 2. Sistema de Información, Esquema: elementos básicos. . . . .	81
Dibujo 3. Propuesta de concepto del sistema de información, Diseño propuesto. . . . .	110
Dibujo 4. Sistema de Información, Licenciatura en Negocios Internacionales. Modalidad a Distancia, Esquema: comunicación. . . . .	128
Dibujo 5. Información docente, 2007. . . . .	137

## **Abreviaciones y acrónimos**

**AAE.** Acuerdo de Asociación Económica

**ALADI.** Asociación Latinoamericana de Libre Comercio

**ALCA.** Área de Libre Comercio de las Américas

**AMPEI.** Asociación Mexicana para la Educación Internacional

**ANUIES.** Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

**APEC.** Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico

**APPRI's.** Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones

**ASEAN.** Asociación de Naciones del Asia Sudoriental

**BM.** Banco Mundial

**CEPAL.** Comisión Económica para América Latina

**CINE.** Clasificación Internacional Normalizada de la Educación

**CONACYT.** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**CT.** Compañía Transnacional

**CUAED.** Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia

**ED.** Educación a Distancia

**EM.** Empresa Multinacional

**ES.** Educación Superior

**FCA.** Facultad de Contaduría y Administración

**FIMPES.** Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior

**GATT.** Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio

**DGSCA.** Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

**DOF.** Diario Oficial de la Federación

**IAU.** International Association of Universities  
Asociación Internacional de Universidades

**IED.** Inversión Extranjera Directa

**IES.** Instituciones de Educación Superior

**IP.** Internet Protocol

**IPN.** Instituto Politécnico Nacional

**LA.** Latinoamérica

**LANI.** Licenciatura en Administración de Negocios Internacionales

**LCE.** Licenciatura en Comercio Exterior

**LCI.** Licenciatura en Comercio Internacional

**LNI.** Licenciatura en Negocios Internacionales

**MBA.** Master of Business Administration  
Maestría en administración de negocios

**MERCOSUR.** Mercado Común del Sur

**MD.** Millones de dólares

**NIC's.** New Industrialized Countries  
Nuevos Países industrializados

**OCDE.** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

**OMC.** World Trade Organization  
Organización Mundial de Comercio

**PIB.** Producto Interno Bruto

**PND.** Plan Nacional de Desarrollo

**RVOE.** Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios

**SEP.** Secretaría de Educación Pública

**SI.** Sistemas de Información

**SIPI.** Sistemas Internacionales de Producción Integrada

**SIVES.** Sistema Virtual para la Educación Superior

**SMC.** Sistema Multilateral de Comercio.

**SUA.** Sistema de Universidad Abierta

**TCP.** Transmission Control Protocol

**TI.** Tecnologías de la Información

**TLC.** Tratado de Libre Comercio

**TLCAELC.** Tratado de Libre Comercio: Asociación Europea de Libre Comercio

**TLCAN.** Tratado de Libre Comercio de América del Norte

**TLCG3.** Tratado de Libre Comercio: Grupo de los 3

**TLCTN.** Tratado de Libre Comercio: Triangulo del Norte

**TLCUE.** Tratado de Libre Comercio: Unión Europea

**UE.** Unión Europea

**UNAM.** Universidad Nacional Autónoma de México

**UNESCO.** Education, Social and Natural Science, Culture and Communication  
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la  
Cultura

## Resumen ejecutivo

Las políticas económicas de apertura comercial implementadas en México, en las últimas tres décadas, configuraron un nuevo entorno de los negocios internacionales en nuestro país, que inició con la firma del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), posteriormente Organización Mundial de Comercio (OMC), un tanto presionado por las condiciones mundiales prevalecientes en ese entonces, pero que permitió la posibilidad de: participar, negociar, proponer y realizar acuerdos en foros de negociación internacional (organismos y mecanismos multilaterales) y el acceso preferencial a mercados internacionales de: bienes, productos y servicios (tratados de libre comercio).

La firma de 12 tratados de libre comercio con países y regiones de: América, Europa y Asia, un total de 43 países (población de 1'061,478 ,109 habitantes y 29,387,896 km<sup>2</sup>), en suma con los organismos multilaterales las relaciones internacionales ascienden a 150 países (población de 6'427,153,235 habitantes y 114,333,297 km<sup>2</sup>), representando los antecedentes mas recientes de los negocios internacionales en México, situación que ha incrementado la actividad comercial y sitúa entre las principales economías de la región, reafirmandose la importancia de contar con mecanismos e instrumentos jurídicos, cuyo potencial continua siendo atractivo.

El fenómeno de la globalización, detonante de las transformaciones económicas mundiales, incorpora la mayoría de países en la dinámica actual de los negocios internacionales, impactando otros ámbitos: político, social, cultural, entre otros; propicia el desarrollo de nuevas formas de producción y una tendencia inclinada a la especialización. En la región de Latinoamérica y en nuestro país, se han obtenido oportunidades para el desarrollo económico, aunque se recienten los efectos negativos de este modelo, generando desigualdad y desventaja ante otros países y regiones.

De esta manera, el análisis cuantitativo de la revisión estadística en un periodo de 1994 a 2006, de lo obtenido por nuestro país en materia de negocios internacionales, confirma lo expuesto. Algunos indicadores macroeconómicos muestran: el volumen de exportaciones creció en un 411%, donde el destino principal fue a la región del Tratado de Libre Comercio de Norte América (TLCAN), con el 87%. Las importaciones se aumentaron en un 322% y el principal origen proviene de la región TLCAN con el 54% y Asia con 20%. En lo respectivo a la balanza comercial, se aprecia un déficit permanente a excepción con los EUA. El producto interno bruto (PIB), mantiene tendencia creciente, siendo este mínimo e insuficiente, solo ha crecido un 51% en dicho periodo. Finalmente la inversión extranjera directa (IED), continúa en aumento y es importante en la economía mexicana, generando industrias, empleo y desarrollo tecnológico.

En su conjunto, estos indicadores ubican a nuestro país en el contexto de la situación actual de los negocios internacionales, donde existe una alta dependencia de un socio comercial (EUA) y un déficit comercial en relación a las demás regiones. Se depende únicamente del TLCAN, como principal mecanismo del comercio internacional.

Los involucrados en el sector educativo manifiestan que la educación en nuestro país, representa un medio estratégico para desarrollo futuro y puede constituir parte de las soluciones a las problemáticas económicas y sociales.

Ante un incremento demográfico en un país como el nuestro con una población de 106 millones de habitantes, la demanda educativa superior, tiende a crecer de manera importante, actualmente la oferta en el nivel superior, atiende 2'235,120 alumnos en 1860 instituciones de educación superior: 714 públicas y 1,115 privadas.

Diagnósticos recientes, informan que el sistema educativo superior, presenta algunas problemáticas, de las cuales se trabaja en conjunto con todos los involucrados en busca de propuestas y planes, con el fin de lograr su transformación y modernización ante nuevos entornos.

El grado de apertura comercial y compromisos internacionales adquiridos, generan la necesidad de formar profesionales en materia de negocios internacionales que dirijan e impulsen el desarrollo de estos, aprovechando las oportunidades a favor de la competitividad del país.

Los requerimientos actuales en educación exigen: cobertura en índices satisfactorios, equidad que reduzca desigualdad entre regiones, calidad que fortalezca las instituciones y ofertas educativas, vinculación con los sectores social y productivo propiciando soluciones a las problemáticas del país, modalidades de sistema abierto que den respuesta inmediata a la demanda en educación y tecnología cuya aplicación ofrece amplios beneficios y genera ventajas competitivas.

La coordinación de esfuerzos académicos de los involucrados en la educación, en busca de nuevas formas de impartir el conocimiento, en adición a la aplicación racional de la tecnología y creatividad e innovación en el diseño de programas educativos, son retos a superar en torno al sistema educativo superior.

En un análisis según datos estadísticos de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES), la oferta educativa nacional respecto a negocios internacionales, se identifica en cuatro denominaciones: Licenciatura en Negocios Internacionales (LNI), Licenciatura en Administración de Negocios Internacionales (LANI), Licenciatura en Comercio Exterior (LCE) y Licenciatura en Comercio Internacional (LCI). Dichas ofertas atendieron una matrícula de 39,208 estudiantes en 2003, en la modalidad tradicional de enseñanza. El crecimiento de la actividad comercial internacional en México y potencial mercado internacional plantea la necesidad de ampliar dicha oferta educativa.

Se advierten algunas problemáticas: carencia de un criterio unificado de la profesión, deficiencia en la capacidad académica por falta de profesionales en el campo, dispersión de la oferta educativa que se agrupa en siete estados de la República y falta de planeación académica, dada la premura de los cambios y necesidades actuales.

Desde la perspectiva internacional, de acuerdo a la clasificación mundial establecida por la Asociación Internacional de Universidades (IAU), diez universidades de los EUA e Inglaterra mantienen el liderazgo internacional, en lo que a educación superior respecta.

En el campo de los negocios internacionales, la oferta educativa se identifica como: Bachelor in Internacional Bussines, equivalente a una licenciatura en el sistema educativo mexicano y Master of Bussines Administration (MBA) equivalente a un posgrado, las cuales se imparten bajo modalidades de enseñanza: tradicional, semipresencial y a distancia.

La oferta superior internacional en este campo, se caracteriza por: acceso limitado y selectivo a grupos de nivel económico alto, centralizada y con tendencia al diseño de perfil académico aplicable en países desarrollados.

Los nuevos entornos de la economía y las transformaciones mundiales, propician la utilización de los sistemas de información (SI) y tecnologías de la información (TI), convirtiéndose en un requerimiento actual, como un medio de comunicación e información estratégico en diversos ámbitos de la sociedad, ofreciendo la oportunidad de generar ventajas competitivas, la cual comienza a impactar en la educación superior.

La tecnología y su constante evolución, ofrece amplios beneficios, otorgando una serie de herramientas cuya aplicación racional permite un manejo eficaz de la información y comunicación.

En un futuro inmediato, la valoración del empleo de la tecnología, contempla un crecimiento importante de su aplicación en el sector educativo, fortalecimiento de instituciones de educación superior y medio que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en aquellas modalidades de tipo abierto o distancia, sin embargo el empleo de la tecnología como medio de información y comunicación no resolverá la totalidad de los problemas educativos, una deficiente planeación académica puede conducir al fracaso de los programas educativos.

La educación a distancia (ED), representa junto con el sistema abierto, las denominadas modalidades alternas de impartición educativa. Se define como los diversos estudios flexibles que no requieren la presencia física de docentes y alumnos en un mismo lugar, cuyo único medio de interacción lo constituye la tecnología.

En un diagnóstico realizado a nivel nacional por parte de la ANUIES, en una muestra de 75 Instituciones de Educación Superior, se determinó: el 39.7% cuenta con alguna oferta educativa bajo el esquema a distancia, el 53.3% no existe y esta en proyecto y solo el 8% no considera esta modalidad. La mayoría de las instituciones evaluadas consideran que deben adoptar dicho esquema en ofertas educativas en un periodo no mayor de cinco años, lo que indica que las tendencias futuras van encaminadas a utilizar esta modalidad como una estrategia educativa nacional.

Actualmente existen programas educativos exitosos, impartidos en la modalidad de educación a distancia, por medios electrónicos, un ejemplo entre otros, son los cursos en línea, diseñados por la UNAM en niveles de posgrado, representan una aportación relevante para la educación superior.

La propuesta de creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento en la FCA-UNAM, es resultado de la convergencia de tres tendencias relativas a: evolución de modelos de impartición educativa, surgimiento de nuevas áreas de estudio derivado del fenómeno de la globalización y la revolución tecnológica.

Esto plantea la necesidad de implementar un medio de comunicación efectivo que logre llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta oferta educativa. La propuesta de concepto del sistema de información representa una opción viable, que integra un conjunto de elementos que interactúan entre si para lograr los fines deseados, además involucra un concepto mas amplio de la aplicación tecnológica de la informática dada las características y complejidad de la LNI.

La importancia radica en la posibilidad de administrar la tecnología aplicable a la oferta educativa, que genere información confiable y útil para diversos usuarios.

Para ello, su diseño comienza a partir de una cuidadosa planeación que examine la naturaleza, misión y visión de la institución, donde la creación de un órgano interno sea el responsable de: diseño, coordinación, implementación y operación; bajo una estructura que jerarquice e interrelacione los componentes de dicho sistema.

Dicho concepto del sistema de información integra los siguientes elementos:

1) Recursos técnicos.

Involucra componentes físicos para crear la infraestructura del sistema de información como lo son: hardware, software, sistema operativo y redes de cómputo.

2) Recursos humanos.

Conformado por los profesionistas que intervienen directamente en el sistema de información: diseño y operación; personal informático, analistas y técnicos.

3) Información docente

Datos que en conjunto agrupan el conocimiento: generan, integran, clasifican y manipulan información a través de bases de datos.

4) Recursos financieros.

Inversiones: inicial, actualización, mantenimiento e innovación.

El resultado de la investigación realizada propone el concepto del sistema de información, soportado en un sistema de tecnología electrónica de información y comunicación, que garantiza una oferta educativa acorde a las realidades y necesidades de nuestro país; así mismo expone las particularidades que integran los elementos aplicados a la propuesta académica de la creación de la LNI en la

modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento. Por último fundamenta la necesidad imperativa de fortalecer esta área de conocimiento dentro de nuestro país, en un entorno globalizado.

Las recomendaciones, se concretan en: adecuada integración y coordinación entre los elementos básico: recursos: técnicos, humanos y financieros e información docente; el contexto actual de México exige transversalidad para afrontar el reto de los negocios internacionales, es decir, actuación conjunta y coordinación de: autoridades, empresas, docencia y fuentes de financiamiento y resulta imperativo multiplicar la capacidad de formar licenciados en negocios internacionales, como papel estratégico que haga frente a necesidades presente y futuras, entre otras.

## Prólogo

En la actualidad, el fenómeno de la globalización y las estrechas relaciones comerciales entre los países que comparten dicho esquema, han propiciado un entorno con mayor dinamismo en los negocios internacionales, impulsado principalmente por el rápido incremento tecnológico, políticas gubernamentales liberales de algunos países respecto del comercio y creación de instituciones para garantizar la supervivencia de dichas políticas. Debido a ello, es difícil concebir a empresas, gobiernos, educación y sociedad, fuera de una visión internacional. Nosotros mismos formamos parte de ese sistema como: ciudadanos, empleados, profesionistas, consumidores, y estudiantes, entre otros, al participar diariamente en la dinámica de los negocios internacionales, aplicado en lo que trabajamos, producimos, compramos, vendemos, leemos y al realizar una transacción bancaria, usar computadoras, en algunos servicios que utilizamos, por citar algunos ejemplos.

La nueva realidad mundial nos lleva a la necesidad de encontrar nuevas y mejores formas de administrar los negocios internacionales, dados los principios y modalidades en que éstos se realizan; a su vez se propician oportunidades para formar nuevos profesionistas dedicados a enfrentar la problemática de los negocios, lo que además genera conocimientos especializados con base en las experiencias e investigación relativas.

En México al entrar en contacto con empresas o personas vinculadas con alguna actividad relativa a los negocios internacionales, se percibe que parte de la experiencia y aprendizaje en la materia, se ha obtenido de manera informal, mediante fuentes de información a su alcance como lo son: revistas, periódicos y otras. Así mismo, se advierte cada vez más, la afluencia de personas morales y físicas extranjeras que llegan a México para realizar negocios internacionales. Esto se debe principalmente por carecías de capital nacional para inversiones, así como por la falta de especialistas y conocimientos sobre la materia en nuestro país.

Para revertir el atraso y corregir deficiencias en el área de negocios internacionales, se requiere adoptar en el menor tiempo posible, soluciones académicas y prácticas para formar profesionistas que tengan conocimientos y habilidades para el manejo de negocios.

A pesar de ello cabe resaltar el esfuerzo que una parte de las universidades e institutos nacionales públicos y privados han venido realizando desde la década de los 80's. Para institucionalizar los negocios internacionales como una profesión; prueba de ello es haber detectado cuatro principales modalidades como son: Licenciatura en Negocios Internacionales, Licenciatura en Administración de Negocios Internacionales, Licenciatura en Comercio Exterior y Licenciatura en Comercio Internacional.

Por otra parte, la Universidad Nacional Autónoma de México a través de la Facultad de Contaduría y Administración, cuenta con un Posgrado en Ciencias de la Administración, con orientación a los negocios internacionales. Su visión se enfoca a preparar profesionistas en la materia, que les permitan tomar decisiones

estratégicas en las empresas, así como en diversos ámbitos cuya actividad se realice a nivel internacional, integrando su capacidad directiva en el campo de los negocios internacionales.

Por lo anterior, se advierte la necesidad de incrementar la oferta académica, cuya cobertura pueda llegar a más estudiantes en un grado de alta calidad en los sistemas educativos y que los profesionistas en negocios internacionales adquieran un perfil que les permita desenvolverse no sólo como asesores, investigadores, docentes y analistas, sino también como nuevos empresarios, con una visión amplia que les permita ser un vínculo entre los sectores productivos y sociales en niveles nacional e internacional.

En este sentido, nuestra facultad presentó al H. Consejo Técnico en 2005, el proyecto de creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento. Propuesta innovadora que contiene toda una labor de planeación académica e institucional ampliamente estudiada por autoridades, académicos, docentes y el empleo de una modalidad educativa en auge: la educación a distancia, cuyo único medio de vinculación sea por medio de la tecnología de la información.

Por tanto, el potencial que encierra la modalidad a distancia como impulsor de una alternativa educativa con calidad, parte de una estructurada planeación estratégica, que atendiendo a los múltiples factores involucrados en el desarrollo de la modalidad, establezca directrices claras y viables por las cuales encaminar las acciones, acordes con los objetivos y perfil educativo que las instituciones se plantean.

Resulta indispensable para alcanzar dichos objetivos, que se determinen directrices creando estructuras y desarrollar procedimientos para la gestión exitosa de esta modalidad, congruentes con la visión pedagógica, es decir: formas organizacionales, procedimientos administrativos, procesos de: inducción, capacitación y actualización, con actividades específicas, mediante las cuales fortalezca de manera consistente esta alternativa educativa.

El fortalecimiento del proyecto en general y la educación a distancia elegida como modalidad de impartición en la Licenciatura en Negocios Internacionales, estará basado en el diseño, implementación y operación del sistema de información, cuyos elementos básicos hacen referencia a: recursos técnicos, humanos y financieros e información integral docente. En su conjunto, estos elementos privilegian un medio de comunicación eficaz y eficiente, que contribuye al proceso de enseñanza-aprendizaje en esta profesión, garantizando la seguridad y confiabilidad de la información.

La propuesta de concepto del sistema de información coadyuva al logro de los requerimientos actuales de la educación superior, como lo son: cobertura, equidad, calidad, vinculación con los sectores productivos y los sistemas abiertos, y representa el factor decisivo dentro de esta oferta educativa, al convertirse en detonante para la generación de ventajas competitivas.

El autor.

## 1. Introducción

Se tiene clara visión oficial tanto como privada respecto a la educación superior y de la necesidad de utilizar la tecnología para los fines de ésta, como complemento indispensable; empero, en México existe un panorama educativo poco alentador, refiriéndonos al nivel superior (licenciaturas). Así, encontramos que la capacidad de la oferta educativa es insuficiente para cubrir las demandas en formación de profesionales sobretodo en áreas científicas y tecnológicas. Tan solo en 2003, la matrícula estudiantil a nivel licenciatura universitaria y tecnológica fue de 1'865,475 estudiantes de los cuales el 51.3% fueron hombres y el 48.7% mujeres. De tal manera que de ese gran total, 901,213 estudiantes corresponden al área de estudio de las ciencias sociales y administrativas. En lo que corresponde a la matrícula de comercio internacional se reportó a 39,341 estudiantes con una tendencia de crecimiento anual del 2% aproximadamente y cuya distribución por sexo fue de 44.1% hombres y 55.9% mujeres.<sup>1</sup>

En contraste con lo afirmado, resulta evidente que existe un bajo nivel de profesionistas en la materia de negocios internacionales, comparado con el nivel de apertura comercial que México tiene actualmente; por ello se advierte la posibilidad de contar con más y mejores ofertas educativas en esta área, que pueda lograr una mayor cobertura a estudiantes.

Un antecedente relevante, lo constituye la propuesta por parte de la FCA para la creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento. A lo anterior, se añadiría lo que otras instituciones educativas nacionales e internacionales ofertan como medio tecnológico para ser impartida, previo examen del fin que se propone.

El concepto de universidad a distancia <sup>2</sup> fue señalado por nuestro Rector, al precisar como exigencia el “brindar a una enorme población estudiantil educación de calidad, basada en criterios de eficiencia y pertenencia social que permitan a los egresados competir en los ámbitos nacionales e internacionales. Así mismo, hacerlos sensibles para contribuir a resolver los problemas de su entorno social y económico”<sup>3</sup>. Este escenario plantea la necesidad de contemplar la diversidad de enfoques y opiniones respecto a sus posibilidades para cumplir con los principales fines de la educación superior en México: cobertura y equidad, calidad y vinculación con los sectores sociales y productivos.

Es por ello que la labor de investigación va encaminada a presentar una perspectiva basada en destacar los elementos básicos tecnológicos, que al identificarse como sistemas de información, representan parte vital para enfrentar los principales retos y limitaciones educativos y a su vez propiciar soluciones para su realización, como motor de impulso de los negocios internacionales.

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, *Distribución porcentual de la matrícula escolar en licenciatura universitaria y tecnológica según sexo para cada área de estudio y carrera, 2001, 2002 y 2003*, <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu19&c=3287>, fecha de consulta: 2006

<sup>2</sup> Karina Aviles , “Con clases en línea, ampliaría la UNAM, su oferta de educación a distancia”. La Jornada, 20 de enero de 2004.

<sup>3</sup> Honoris Causa al Rector Dr. Juan Ramón de la Fuente en Guatemala”, Gaceta UNAM, 9 de junio de 2003.

Es relevante el potencial que la modalidad a distancia puede aportar en el cambio educativo, ya que esta ha demostrado sus ventajas y cada vez tiene mayor presencia tanto en nuestro país como a nivel mundial. Tal ha sido su impacto, que organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), mantiene su interés en el desarrollo de la misma, apostando a esta modalidad como la opción viable para la difusión de la educación.

La Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, con su historia forjada en grandes logros en el conocimiento en materia de las ciencias sociales: Contaduría, Administración e Informática, y manteniéndose a la vanguardia de los cambios mundiales, con amplia visión, ha detectado nuevas necesidades educativas, acordes a la realidad laboral de nuestro país.

En la actualidad nuestra facultad imparte las licenciaturas de Contaduría, Administración e Informática, en el Sistema de Universidad Abierta, utilizando medios electrónicos a través de computadoras brindando asesorías en línea, ofreciendo al alumno una comunicación directa y rápida en su proceso de aprendizaje, lo que constituye una parte del concepto de la educación a distancia, en la era de la información, ya que con lleva términos tecnológicos de redes y multimedia,

Sin embargo, en un concepto más amplio nos referimos a los sistemas de información que han tenido su desarrollo principal en las empresas pero que actualmente están siendo aplicados a la educación.

Un sistema de información suele ser sinónimo de sistema computarizado, pero su alcance es mayor ya que este se compone del hardware o equipos de proceso de datos, del software, recursos humanos, datos y las telecomunicaciones que facilitan esa transmisión de datos e interacción con otros sistemas.

La actual propuesta de la Licenciatura en Negocios internacionales está fuertemente ligada al concepto y desarrollo de un sistema de información, lo suficientemente efectivo y eficiente, que será el medio por el cual estará operando; por ello, resulta una tarea muy intensa el lograr una integración de todos sus elementos, que como tal, tendrá su momento de prueba y un proceso constante de mejora de procesos, métodos y prácticas que se irán suscitando conforme se desarrolle la enseñanza de dicha licenciatura y cuente con la retroalimentación externa de lo alumnos.

## **2. Protocolo de investigación, primera parte**

### **Justificación**

La realización de este trabajo, primordialmente se basa en la necesidad que existe en cuanto al estudio de los negocios internacionales, por el momento histórico que se vive en el mundo, la magnitud de la población y su continua explosión. Todo ello tiene un fuerte impacto en la sociedad, las economías de los países y en la calidad de vida de sus habitantes.

Por otra parte, los retos que plantea el comercio internacional, sobre un enfoque de globalización, los países interactúan para satisfacer necesidades sociales y empresariales, lo que implica una labor importante para elevar el estudio de los negocios internacionales al plano profesional.

Los fenómenos descritos, requieren en forma inaplazable contar con expertos en negocios internacionales de calidad, tarea que debe ser atendida por el sector educativo y por ende la UNAM afronta dicho reto con la seguridad de estar reconocida como la máxima institución de educación superior, pilar importante de los grandes cambios en el desarrollo del país y generador histórico de riqueza cultural y profesional; a nivel internacional es considerada por segundo año consecutivo como una de las mejores instituciones de educación superior entre las 100 mejores universidades del mundo, en estimación realizada por el diario británico "The Times", en adición, se ubica como la mejor de Iberoamérica y añade: número 20 mundial en el campo de las Artes y las Humanidades y 93 en las Ciencias, distinguida con 860 premios y reconocimientos, 597 de ellos en México y 263 en el extranjero. Además de ello genera más de la mitad de la investigación que se realiza en nuestro país.

La respuesta debe ser pronta y por tanto se lucha contra el tiempo, por lo que resulta interesante la investigación e implementación de un proyecto trascendental, como lo es el relativo a la creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento propuesta por la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.

Téngase presente que nuestra facultad ofrece las licenciaturas de: Contaduría, Administración e Informática y diversos Posgrados en Ciencias de la Administración, entre los cuales imparte el relativo a Negocios Internacionales, desde hace varios años.

Es importante considerar las grandes ventajas que ofrecen los sistemas de información que aplicados a la educación, pueden crear ventajas competitivas significativas en los sistemas educativos nacional y de amplio espectro.

De esta manera se visualiza la responsabilidad de llevar a cabo este proyecto con el nivel y la calidad académica necesarios bajo un esquema a distancia que sea efectivo y contribuya de manera determinante a la solución del rezago en educación y la insuficiente matrícula de profesionales especializados en la materia, a lo que se añade un enfoque de identidad nacional, conocimiento científico, tecnológico, humanístico y cultural.

### **Meta y objetivos**

a) Meta:

- Propuesta de concepto del sistema de información y sus elementos para la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento

b) **Objetivos:**

- Evaluar la situación actual de los negocios internacionales en México
- Precisar la oferta académica y matrícula, dentro de la educación superior en México, respecto a la Licenciatura en Negocios Internacionales
- Examinar, cuál es el medio en que se imparte el conocimiento en el área de negocios internacionales, en universidades e instituciones nacionales
- Profundizar en la Propuesta del Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento, respecto a recursos materiales y humanos, de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México
- Identificar las particularidades que integran los elementos básicos tecnológicos aplicados a la propuesta académica de la creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento.

**Planteamiento del problema**

Es importante dar respuesta a diversos cuestionamientos relacionadas con esta investigación, por lo que consideramos los ámbitos siguientes:

**a) General:**

¿Cuál sería el concepto del sistema de información y sus elementos, para la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento?

**b) Particular:**

¿Cuál es la situación actual de los negocios internacionales en México?

¿Cuál es la oferta académica y matrícula, dentro de la educación superior en México, respecto a la Licenciatura en Negocios Internacionales?

¿Cuál es el medio en que se imparte el conocimiento en el área de negocios internacionales, en las universidades e instituciones nacionales?

¿En que consiste la: Propuesta del Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento respecto a recursos materiales y humanos, de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México?

¿Qué particularidades integran los elementos aplicados a la propuesta académica de la creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimientos?

## **Límites**

En atención a la Guía para la Obtención del Grado de Maestro, el presente trabajo se ciñe a los elementos descritos para la elaboración de tesis, es decir, es una proposición, mediante un procedimiento sistemático, reflexivo y crítico que pretende acrecentar conocimientos teóricos y aplicaciones a la realidad; a diferencia del Caso Práctico, que consiste en la descripción escrita de una experiencia, situación o problemática profesional real.

Para efectos de esta investigación, se alude en primera instancia a elementos económicos, dentro de los que seleccionamos los siguientes: apertura comercial, exportación e importación de productos, bienes y servicios, balanza comercial, producto interno bruto e inversión extranjera directa.

En el marco de la educación superior en México se tendrá presente: su concepto actual, requerimientos y retos que conlleva.

En el área educativa, se estudiará un segmento de universidades e institutos nacionales e internacionales, públicos y privados, que imparten ofertas académicas relacionadas a los negocios internacionales; elegidas por su importancia y disponibilidad de información.

Se analizará la oferta educativa de Posgrado en Ciencias de la Administración en Negocios Internacionales que se imparte en la facultad, como una referencia de enlace natural con la licenciatura, buscando el desarrollo secuencial del conocimiento que vincule los grados académicos: licenciatura, maestría y doctorado.

Así mismo, la investigación tendrá presente el “Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento”, realizado durante el período 2003-2005 en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México. Las partes que se tomarían en consideración son: descripción y análisis correspondiente al sustento académico y aspectos generales. Cabe aclarar que no se consideraría en modo alguno el estudio detallado de los programas de estudio, ya que no es el objetivo de esta investigación.

Se profundizará respecto al concepto en la modalidad de educación a distancia por la que se pretende impartir dicha licenciatura y su interacción con los sistemas de información, refiriéndonos exclusivamente a los medios informáticos, lo que constituye la esencia de la propuesta.

### **3. Protocolo de investigación, segunda parte**

#### **Hipótesis de investigación**

A continuación, transcritas las preguntas de investigación, se da respuesta a cada una de ellas, en forma tentativa.

a) General:

¿Cuál sería el concepto del sistema de información y sus elementos, para la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento?

H. La propuesta de concepto del Sistema de Información se describe como el conjunto de elementos que interactúan entre sí, para el logro de objetivos, en principio comprenden los siguientes: recursos técnicos, recursos humanos, información docente y recursos financieros. De confirmarse, estos tendrán que ser presentados en sus aspectos más relevantes.

b) Particulares

¿Cuál es la situación actual de los negocios internacionales en México?

H. La situación se evaluará mediante una revisión de las políticas de apertura comercial de las últimas tres décadas y el análisis de los siguientes indicadores macroeconómicos: exportación e importación de productos, bienes y servicios, balanza comercial, producto interno bruto e inversión extranjera directa.

México participa en 5 organismos multilaterales y tiene 12 tratados comerciales en regiones de América, Europa y Asia con 43 países, lo que le permite tener acceso a foros internacionales de negociación y a mercados internacionales.

Los indicadores macroeconómicos en un periodo de 1994 a 2006, muestran que las exportaciones se han incrementado en un 411%, siendo la región del TLCAN su principal destino con 87% de las importaciones de nuestro país y 2% con Canadá. Las importaciones se aumentaron en un 322% y el principal origen proviene de la región TLCAN con el 54% y Asia con 20%. La balanza comercial, refleja un déficit permanente a excepción con los EUA. El PIB mantiene tendencia creciente, pero insuficiente, solo ha crecido un 51% en dicho periodo. Finalmente la (IED), continúa en aumento con amplias expectativas de crecimiento.

¿Cuál es la oferta académica y matrícula, dentro de la educación superior en México, respecto a la Licenciatura en Negocios Internacionales?

H. Principalmente se ofertan cuatro modalidades de licenciatura relacionadas a los negocios internacionales: 1) Licenciatura en Negocios Internacionales; 2) Licenciatura en Administración de Negocios Internacionales; 3) Licenciatura en Comercio Exterior; y 4) Licenciatura en Comercio Internacional. Dichas ofertas educativas atendieron a 39,208 estudiantes, en 233 universidades e institutos tanto públicos como privados, hasta el 2003.

¿Cuál es el medio en que se imparte el conocimiento en el área de negocios internacionales, en las universidades e instituciones nacionales?

H. Casi en su totalidad las instituciones y universidades nacionales que imparten el conocimiento de los negocios internacionales utilizan un esquema tradicional de enseñanza, es decir de manera presencial. Sin embargo, existen universidades que ya han implementado una modalidad de educación bajo esquemas a distancia utilizando medios tecnológicos, aunque éstos se ven más enfocados a efectos mercadológicos que distan de los objetivos fundamentales de la educación superior en nuestro país.

¿En qué consiste la Propuesta del Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento respecto a recursos materiales y humanos, de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México?

H. La Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, es una propuesta consistente e innovadora que impulsará de manera significativa el desarrollo de la profesión relacionada a los negocios internacionales en México.

Se puede afirmar lo anterior ya que entre otros elementos la propuesta de referencia, en el relativo a Recursos materiales y humanos, se contempla la elaboración de una guía didáctica y diseño instruccional, al analizar su contenido advertimos que se cumplen los requerimientos y objetivos primordiales de la educación superior actuales, como son: cobertura, equidad, calidad y vinculación con los sectores productivos.

¿Qué particularidades integran los elementos del sistema de información aplicados a la propuesta académica de la creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento?

H. Se advierten las siguientes:

1. Recursos técnicos, que a su vez se refieren a: hardware, software, sistema operativo y redes.
2. Recursos humanos: informáticos, técnicos, analistas y usuarios.
3. Información docente: proceso de datos y su transformación en información útil.
4. Recursos financieros, que cubren las siguientes inversiones: inicial, actualización y mantenimiento.

Integrados los elementos descritos, queda atendido en términos generales el proceso de aprendizaje en negocios internacionales, en la modalidad a distancia.

## **Marco teórico**

El bagaje de conocimientos adquiridos a través de la bibliografía consultada y direcciones electrónicas, aunado a la valiosa experiencia de expertos en la materia, así como mi personal colaboración en el proyecto de creación de la LNI en la modalidad de educación a distancia, me permiten afrontar el reto impuesto que conlleva el título de la presente investigación.

En adición las investigaciones han sido dinámicas y realizadas a distintos niveles de profundidad, dependiendo del objetivo planteado; así mismo se cuenta con las apreciaciones adicionales, que sobre el tema, aportaron diversos funcionarios de la UNAM.

Con estos conocimientos y experiencias, integro: antecedentes, concepto, oferta y propuesta del problema que me ocupa.

En la realidad que vivimos y el reto que representa la impartición de la LNI en su modalidad a distancia, permite vislumbrar que irán creándose soluciones, producto del conocimiento y consenso de la demanda y oferta educativa, por tanto se plantearán teorías que vean al fenómeno desde una perspectiva diferente.

## **Metodología**

La investigación que se pretende realizar es de tipo exploratorio ya que busca conceptualizar los elementos básicos tecnológicos para implantar la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad a distancia.

Así mismo, es una investigación de tipo descriptiva, ya que se identificarán características y rasgos generales de este proyecto de licenciatura que justifican su creación, basado en la situación actual de México en los negocios internacionales, concepto de la educación superior, oferta educativa y la educación a distancia propuesta por la FCA.

Se utilizará el método deductivo, partiendo de supuestos generales para definir la propuesta de concepto del sistema de información de la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad a distancia.

## 4. Situación actual de los negocios internacionales en México

### 4.1 Antecedentes recientes de los negocios internacionales

El contexto de la política de apertura comercial adoptada por México durante las dos últimas décadas en el ámbito internacional, nos remite a considerar los antecedentes más relevantes que representan la evolución histórica de la realidad actual de los negocios internacionales en nuestro país.

Al efecto y para fines de esta investigación, fijaremos nuestro punto de partida en la información que sintetiza de manera cronológica el desarrollo de mecanismos, acuerdos y organismos respecto a los negocios internacionales vigentes y publicados por la Secretaría de Economía en los siguientes términos:

Tabla 1 Cronología de la política de apertura comercial en México							
<b>ORGANISMOS, MECANISMOS Y ACUERDOS MULTILATERALES</b>							
1980	1986	1993	1994				
ALADI	GATT	APEC	OCDE				
			↓				
			OMC				
			1995				
<p><b>ALADI</b> . Asociación Latinoamericana de Libre Comercio  <b>GATT</b> . Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio  <b>OMC</b> . Organización Mundial de Comercio  <b>APEC</b> . Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico  <b>OCDE</b> . Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico  <b>ALCA</b> . Área de Libre Comercio de las Américas</p>							
<b>TRATADOS DE LIBRE COMERCIO</b>							
1994	1995	1998	1999	2000	2001	2004	2005
<b>TLCAN</b> EUA Canadá	<b>TLC-G3</b> Colombia Venezuela	<b>TLC</b> <b>Nicaragua</b>	<b>TLC</b> <b>Chile</b>	<b>TLCUE*</b> **	<b>TLC-TN</b> El Salvador Guatemala Honduras	<b>TLC</b> <b>Uruguay</b>	<b>AAE</b> <b>Japón</b>
		<b>TLC</b> <b>Costa Rica</b>			<b>TLC</b> <b>Israel</b>		
		<b>TLC</b> <b>Bolivia</b>			<b>TLC-AELC</b> Islandia Noruega Liechtenstein Suiza		
<b>UE*:</b>		<b>UE** ampliación:</b>					
Alemania		Tratado de Libre Comercio: América del Norte - TLCAN					
Austria		Tratado de Libre Comercio: Grupo de los 3 - G3					
Bélgica		Tratado de Libre Comercio: Costa Rica					
Dinamarca		Tratado de Libre Comercio: Bolivia					
España		Tratado de Libre Comercio: Nicaragua					
Finlandia		Tratado de Libre Comercio: Chile					
Francia		Tratado de Libre Comercio: Unión Europea - TLCUE					
Grecia		Tratado de Libre Comercio: Israel					
Irlanda		Tratado de Libre Comercio: Triángulo del Norte - TN					
Italia		Tratado de Libre Comercio: Asociación Europea de Libre Comercio - AELC					
Luxemburgo		Tratado de Libre Comercio: Uruguay					
Países Bajos		Acuerdo de Asociación Económica: Japón - AAE					
Portugal							
Reino Unido							
Suecia							

La clasificación de tratados atiende a su acepción y tratamiento, en el derecho constitucional e internacional  
 Fuente: Secretaría de Economía, negociaciones internacionales, 2006.

La participación de México en los organismos, mecanismos y acuerdos multilaterales de carácter internacional (ver anexo 1), han culminado en la celebración de doce acuerdos comerciales que facilitan el libre intercambio de bienes y servicios con 43 países; generando un potencial considerable principalmente en materia de exportaciones, importaciones e inversión extranjera en nuestro país.

En este sentido, el orden de publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF), así como el inicio de vigencia de los mencionados acuerdos de libre comercio se precisa en la siguiente:

<b>Tabla 2 Tratados de libre comercio signados por México</b>				
<b>Tratado de Libre Comercio</b>		<b>Países</b>	<b>Publicación D.O.F.</b>	<b>Entrada en vigor</b>
<b>América del Norte</b>	<b>TLCAN</b>	Estados Unidos y Canadá	20 de diciembre de 1993	1 de enero de 1994
<b>Grupo de los 3</b>	<b>TLC-G3</b>	Colombia y Venezuela	9 de enero de 1995	1 de enero de 1995
<b>Costa Rica</b>		Costa Rica	10 de enero de 1995	1 de enero de 1995
<b>Bolivia</b>		Bolivia	11 de enero de 1995	1 de enero de 1995
<b>Nicaragua</b>		Nicaragua	1 de julio de 1998	1 de julio de 1998
<b>Chile</b>		Chile	28 de julio de 1999	1 de agosto de 1999
<b>Unión Europea</b>	<b>TLCUE</b>	Unión Europea	26 de junio de 2000	1 de julio de 2000
<b>Israel</b>		Israel	28 de junio de 2000	1 de julio de 2000
		El Salvador, Guatemala y Honduras		15 de marzo de 2001
<b>Triángulo del Norte</b>	<b>TN</b>		14 de marzo de 2001	1 de junio de 2001
<b>Asociación Europea de Libre Comercio</b>	<b>AELC</b>	Islandia, Noruega, Liechtenstein y Suiza	29 de junio de 2001	1 de julio de 2001
<b>Uruguay</b>		Uruguay	14 de julio de 2004	15 de julio de 2004
<b>Japón</b>	<b>AAE</b>	Japón	31 de marzo de 2005	1 de abril de 2005

Fuente: Secretaría de Economía, negociaciones internacionales, 2006.

Por la importancia que representa para México en lo que respecta al desarrollo de su política de comercio internacional y su trascendencia en los negocios internacionales, se estima pertinente referir, con brevedad, la información general de: el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT); Organización Mundial de Comercio (OMC) y Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

### **Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio**

Surge como un tratado internacional de carácter multilateral e intergubernamental de comercio, en 1947; su firma se lleva cabo en la ciudad de Ginebra y el objetivo consistió en liberalizar el comercio internacional.

Fueron 23 países los que signaron el mencionado acuerdo y quedó claro la intención de este esfuerzo, a través de los siguientes objetivos: impulsar niveles de vida más altos a los signatarios, generar mayor empleo, elevar el ingreso real y la demanda efectiva y tratar de utilizar los recursos mundiales, para su beneficio.

El GATT dicta pautas de conducta a sus miembros respecto a sus relaciones de comercio internacional y por tanto se convierte en un instrumento de negociación. Se advierte que desde su inicio, su aplicación es elástica, ya que permite a los países que exporten, su posible vinculación con los países miembros.

El éxito de esta visión comercial lo constituyó su cláusula referente a: Nación más favorecida, quedando explicado de la siguiente forma: "cualquier ventaja, favor, privilegio o inmunidad concedido por una parte contratante a un producto originario de otro país, destinado a él, será concebido inmediatamente e incondicionalmente a todo producto similar originario de los territorios de todas las demás partes contratantes o a ellos destinado"<sup>1</sup>.

En suma, el GATT constituye un código de principios que deben ser respetados por las partes contratantes. Dos principios básicos orientan la actividad del GATT: uno, que exista un comercio sin discriminación y el otro que la única protección a las industrias nacionales sea el arancel aduanero.

México ingresa en forma tardía a este organismo, y es hasta 1986 que cambia su política de apertura comercial. Nuestro país consideró que se tenían las condiciones para crear un ambiente propicio para la actividad económica, ya que el acceso a mercados mundiales a través de la reducción de barreras comerciales, lo permitirían y a su vez se daba certidumbre a las operaciones de comercio exterior, al contar con reglas, disciplinas claras y transparentes del sistema multilateral de comercio.

## **Organización Mundial de Comercio**

Esta organización es la sucesora del GATT y actualmente es la única que se ocupa de las normas globales que rigen el comercio entre los países; su función es garantizar que las corrientes comerciales circulen con la máxima fluidez y libertad posibles.

Nace en 1995, y en términos generales el objetivo apuntado, impone las siguientes responsabilidades comerciales:

1. Administrar los acuerdos.
2. Foro para las negociaciones.
3. Resolver diferencias.
4. Examinar políticas nacionales.

---

<sup>1</sup> Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994". Este instrumento, denominado "GATT de 1994", se basa en el texto del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio original, denominado "GATT de 1947. Artículo 1, Parte I.

Al 11 de diciembre de 2005, contaba con 149 miembros y 32 países en la condición de observadores (ver anexo 2). Dicha organización en su conjunto representan más del 90% mundial.

Para gozar del estatus de miembro, previamente, el país interesado discute los términos y condiciones de negociación sometiendo a decisión de los miembros, otorgándoseles el carácter de observador en tanto que no se firme el acta de su admisión como miembro formal. Una vez que tiene ese carácter cuenta con cinco años para negociar formalmente su adhesión, debiendo tener a favor una mayoría de dos tercios de los miembros para firmar el protocolo.

Cada país, decide su condición por cuanto a considerarse como desarrollado o menos adelantado; su actuación puede ser con representación propia que a su vez toma en consideración opiniones de empresas, organizaciones mercantiles, agricultores, consumidores y otros grupos con intereses específicos. Así mismo puede contar con la representación de grupos de países, advirtiéndose que cada vez es más frecuente que los países se constituyan en grupos y asociaciones. Lo anterior facilita consensos y no poca veces favorece el concebir fórmulas de transacción y así superar situaciones de estancamiento o hasta de radicalización.

Por su importancia la UE es la agrupación más grande y completa a la fecha y cuenta por ser considerado como miembro por derecho propio. Otras asociaciones son concebidas para manifestarse a través de un solo portavoz en virtud de tener intereses comerciales comunes y coordinar sus posiciones, tal es el caso de la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN); en el caso de nuestro continente, identificamos el MERCOSUR, que cuenta con semejanzas con la anotada anteriormente.

Existen también asociaciones con interés específico sobre una rama de la economía, tal es el caso de la denominada CAIRNS (integrada por algunos países sudamericanos y del pacífico), cuyo objetivo es procurar la liberalización del comercio de productos agropecuarios por parte de los países desarrollados, para así acceder sin restricciones a sus mercados.

Cabe aclarar que existen otras iniciativas, en las que no existe consenso para manifestarse por un solo portavoz ante la OMC, tal es el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Los acuerdos de la OMC, conocido como Sistema Multilateral de Comercio, constituyen el pilar que sostiene al comercio internacional. Estos acuerdos establecen las normas jurídicas fundamentales, garantizan derechos y obligan a mantener sus políticas comerciales dentro de unos límites convenidos en beneficio de todos. Su objeto es ayudar a los productores de bienes y de servicios, así como a los exportadores e importadores, a llevar adelante sus actividades; en otras palabras consiste en privilegiar el mejor nivel de bienestar de las poblaciones de los países miembros. Normalmente las decisiones se hacen por consenso.

El órgano superior de la OMC, lo constituye la Conferencia Ministerial, que se reúne al menos una vez cada dos años.

Con un enfoque distintivo, a continuación mencionaremos algunas de las ventajas sobresalientes de este organismo:

En lo referente a su naturaleza

- Contribuye a promover la paz.
- Promueve el buen gobierno.
- Protege a los gobiernos frente a grupos de presión.

En atención a sus disposiciones:

- Sus normas facilitan la vida de todos.
- Las diferencias se tratan de forma constructiva.
- En general, los principios básicos dan más eficacia al sistema.

En el aspecto económico:

- Estimula el crecimiento.
- Da mayor libertad al comercio, lo cual redundará en un menor costo de vida.
- Ofrece más posibilidades de elegir productos y servicios
- El comercio incrementa los ingresos, con su consecuente beneficio.

En el caso específico de México, la OMC es el principal mecanismo para liberalizar y establecer un marco basado en reglas del comercio mundial y por tanto, ha contribuido al crecimiento de nuestras exportaciones, economía y empleo.

Nuestro país también ha quedado inmerso y sujeto a los mecanismos señalados por la OMC, para solucionar controversias, pudiendo señalar que a la fecha se cuentan con 16 casos en calidad de reclamante y 14 como demandado.

Respecto a la proliferación de acuerdos de comercio internacional, que ha propiciado México, los cuales quedaron señalados en la tabla 2, a continuación se resumen las principales ventajas que reportan:

- a. Reafirmar los lazos de amistad y cooperación entre las naciones.
- b. Contribuir al desarrollo armónico, a la expansión del comercio mundial y ampliar la cooperación internacional.
- c. Reducir las distorsiones en el comercio.
- d. Establecer reglas claras y de beneficio para su intercambio comercial.
- e. Promover el desarrollo sostenible.
- f. Promoción de la inversión extranjera como motor de crecimiento.
- g. Eliminar barreras que afecten o mermen el comercio.
- h. Promover las condiciones para una competencia justa.
- i. Proporcionar una protección adecuada a los derechos de propiedad intelectual.
- j. Establecer procesos efectivos para la estimulación de la producción nacional.
- k. Ofrecer una solución a controversias.

## **Tratado de Libre Comercio de América del Norte**

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte fué signado por México, Estados Unidos de Norte América y Canadá, en 1994. Deberemos entender como tratado al acuerdo entre estos países, para someterse al derecho internacional y crear una obligación jurídica entre ellos. El derecho internacional aludido se encuentra regulado por la Convención de Viena y el tratado en sí mismo comprende las siguientes etapas: negociación, adopción del texto, autenticación del texto, firma, ratificación y publicación.

Este acuerdo regional es fundamental en la política comercial de México, ya que complementa e impulsa una mayor liberalización multilateral y es congruente con sus compromisos en la OMC.

A diez años de su entrada en vigor, se han obtenido beneficios relevantes, propiciando un crecimiento sin precedente del comercio exterior de nuestro país, abriendo oportunidades de exportación a productos mexicanos y de concertación de fuertes captaciones de inversión extranjera directa e incrementado; a su vez, se aceleró la competitividad del país.

Sin embargo dicho entorno se ha visto disminuido actualmente, dejando vislumbrar aquello que no se ha hecho bien, deficiencias y carencias ante nuestros socios comerciales. Por ello México debe replantear su estrategia de posicionamiento en la economía global.

Se debe profundizar en la evaluación del desarrollo del TLCAN, a fin de recuperar para nuestro país las ventajas competitivas regionales. A lo anterior cabe agregar, que dichas afirmaciones son el resultado que reflejan los indicadores macroeconómicos históricos de las actividades comerciales realizadas, con base en dicho acuerdo.

Respecto a ello y como consecuencia de la dinámica económica en el mundo derivada del modelo de globalización y el intercambio comercial entre países, en una economía, se producen una infinidad de bienes y servicios; por tal motivo, se hace necesario el uso de indicadores macroeconómicos, instrumentos utilizados para medir entre otros, la actividad comercial.

En una visión global, en otras palabras información en forma que sea útil y facilite conocer el comportamiento de la economía de un país en relación con otros. En general el propósito principal de los indicadores es caracterizar la naturaleza de un fenómeno a través de sus componentes; cómo están relacionados entre ellos y cómo cambian a través del tiempo para evaluar hacia una meta o estándar desde un valor pasado, o comparación estableciendo un escenario que refleje una tendencia positiva o negativa y con base en ello, tomar las decisiones pertinentes. Así mismo, son útiles para la cuantificar de la efectividad y productividad de un país respecto a sus relaciones comerciales, ya sean bilaterales o multilaterales; para establecer posiciones competitivas de carácter económico.

A continuación, expondremos la naturaleza de los principales indicadores macroeconómicos seleccionados, tendientes a medir la actividad de los negocios internacionales, así como algunos datos significativos de su desempeño reciente:

### **Exportaciones**

Lo constituyen los bienes y servicios que se producen en el país y que se venden y envían a clientes de otros países. De esta manera las exportaciones fueron un pilar importante del crecimiento económico y la generación de empleo en México. En solo trece años las exportaciones se incrementaron un 411%: 1994 (60,817.2 MD) a 2006 (249,997.2 MD), atribuido el resultado al hecho de contar con acceso seguro y preferencial a los mercados de 53 países en tres continentes.

### **Importaciones**

Gastos en bienes y servicios que se producen en otros países y que se traen desde esos otros países. Se incrementaron las importaciones en 322%: 1994 (79,345.90 MD) a 2006 (256,130.40 MD).

### **Balanza comercial**

Diferencia entre el total de las exportaciones menos las importaciones que se llevan a cabo en el país. Si el saldo es positivo resultará un superávit comercial o en caso contrario fuese negativo se denominara déficit comercial. Cabe resaltar que es importante para un país contar con un superávit: ya que esto beneficia significativamente a los productores nacionales y la economía en general. El resultado de México al respecto, ha presentado altibajos y se vislumbra un escenario no favorable. Se obtuvo en este concepto: 1994 (-18'528.7 MD) a 2006 (-6'133,156 MD).

### **Producto Interno Bruto (PIB)**

La suma de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un año, ya sea por nacionales o por extranjeros residentes. El PIB es un indicador que sirve para comparar el nivel de bienestar que tienen distintos países. En México este indicador ha mantenido una tendencia creciente y positiva: 1994 (421 MD) a 2006 (831.6 MD) incrementándose un 51%. Esta tendencia aunque positiva no es suficiente comparada con los índices de otras economías industrializadas que superan con amplia diferencia lo obtenido en nuestro país.

### **Inversión Extranjera Directa (IED)**

Participación o aportación de capital social de inversionistas extranjeros, en cualquier proporción, en empresas o sociedades mexicanas. Es importante señalar que el nivel de captación de inversión extranjera permite financiar el desarrollo económico del país sin acumular deuda. México ocupó el cuarto lugar como receptor entre los países en desarrollo y el segundo en América Latina durante el periodo 1994-2003. Incluso en 2003, ocupó el tercer lugar entre los países en desarrollo y el primero en Latinoamérica, superando a Brasil. Sin

embargo estas condiciones se han visto modificadas al ser superado por nuevas economías como China, India y Brasil perdiendo su liderazgo en Latinoamérica.

A manera de ampliar información relevante y ubicar a México en la economía mundial, el apartado (4.3 Principales indicadores económicos del comercio internacional), profundiza con información estadística histórica el escenario de México con base al comportamiento de dichos indicadores.

En otro sentido resulta relevante visualizar las tendencias actuales hacia donde se están dirigiendo los negocios internacionales, tan solo en el período de 2004-2005 la economía internacional configuró una nueva geografía de flujos comerciales y financieros internacionales, donde países como China incrementaron su presencia mundial en el ámbito económico y financiero. Por otra parte, la fuerte recuperación de la economía estadounidense propició un crecimiento de la economía mundial, más dependiente de este país.

La dinámica actual del crecimiento de la economía mundial, el surgimiento de China, India y los países de Asia en desarrollo, ofrecen un panorama alentador respecto del desempeño comercial para los países de América Latina y el Caribe, por lo que el balance del 2005 fue promisorio visualizando en la región un notable aumento de sus flujos comerciales. Sin embargo, se advierte también en el horizonte un sensible aumento del proteccionismo, representando un serio factor de riesgo para el comercio mundial, aunado al protagonismo de algunos países.

En los negocios internacionales, los aranceles tienden a perder importancia; crece la incidencia de nuevas medidas tales como: normas técnicas, sanitarias y fitosanitarias; seguridad en el transporte y logística, que pasan a ser factores determinantes de la competitividad sistémica que se extiende más allá de los precios bajos. Ante este panorama es necesario fortalecer las instituciones relacionadas con la armonización de normas y reglamentos en el ámbito regional y multilateral para mejorar la creación de capacidades, sobre todo en beneficio de los pequeños y medianos exportadores; y el fortalecimiento de las entidades encargadas de la seguridad en el transporte y logística que implica el comercio internacional.

En este sentido, México en su apertura comercial muestra las evidencias sobre los efectos del TLCAN en su primera década, a pesar de que algunos temas han quedado pendientes y ameritan ser atendidos, entre otros los relacionados con:

- El sistema impositivo, cuya recaudación resulta insuficiente, no permite al gobierno invertir en infraestructura que abarate el tránsito de mercancías hacia el exterior; restando competitividad en la exportación de bienes y servicios.
- Insuficiencia de inversión en materia de transporte comercial, que requiere incrementarse a efecto de abatir costos y mejorar su calidad, efectividad y eficacia.
- Precios de energéticos destinados al transporte comercial mexicano, que son superiores a los de nuestros competidores.
- Revisión de la normatividad y acuerdo en materia de libre tránsito de personas y vehículos de transporte comercial en nuestro país.

- Problemas graves relativos a prácticas desleales del comercio internacional tipificado como el contrabando de mercancías.

Dadas las condiciones actuales, la economía de México depende casi en su totalidad de la economía de los Estados Unidos de Norte América, pero ante una eventual crisis de los negocios internacionales, está solo podrá superarse si los sectores primarios y productivos aprovechan las demás opciones de mercados extranjeros para lograr beneficios que justifiquen el grado de apertura comercial, y finalmente impacten favorablemente nuestra economía.

La ausencia de reformas estructurales, la proliferación de tratados de libre comercio y el ingreso de China a la OMC, han afectado las ventajas relativas que México obtuvo con la implementación del TLCAN.

#### **4.2 Fenómeno de la globalización y nuevo concepto de negocios internacionales**

Etimológicamente, ciertos autores consideran más adecuado en español el término mundialización, galicismo derivado de la palabra francesa mondialisation, en lugar de globalización, anglicismo procedente del inglés globalization. En el desarrollo de este apartado nos referiremos al término "globalización".

La globalización económica, es un proceso histórico, como resultado de la innovación humana, progreso tecnológico y de las fuerzas del mercado que durante siglos han operado a todos los niveles de la actividad económica humana en los mercados rurales, industrias urbanas o los centros financieros. Se refiere a la creciente integración de las economías de todo el mundo, especialmente en el comercio y los flujos financieros. En algunos casos este término hace alusión al desplazamiento de personas (mano de obra) y la transferencia de conocimientos, a través de las fronteras internacionales. La globalización abarca aspectos culturales, políticos y ambientales más amplios, entre otros.

Los mercados promueven la eficiencia por medio de la competencia y la división del trabajo, es decir, la especialización que permite a las personas y a las economías centrarse en lo que mejor saben hacer.

En su dimensión económica la globalización puede ser entendida como una nueva fase de expansión del sistema capitalista que se caracteriza por la apertura de los sistemas económicos nacionales, por el aumento del comercio internacional, la expansión de los mercados financieros, la reorganización espacial de la producción, la búsqueda permanente de ventajas comparativas y de la competitividad, que da prioridad a la innovación tecnológica, la aparición de elevadas tasas de desempleo y el descenso del nivel de las remuneraciones.

En los ámbitos económicos empresariales, el término se utiliza para referirse casi exclusivamente a los efectos mundiales del comercio internacional y los flujos de capital, y particularmente a los efectos de la liberalización y desregulación del comercio y las inversiones, lo que a su vez suele denominarse como libre comercio (en inglés: "free trade").

En noviembre de 1989 el economista estadounidense John Williamson incluyó en un documento de trabajo una lista de diez políticas que consideraba más aceptadas por los grupos económicos, con sede en Washington, y lo tituló el Consenso de Washington. Con los años se convirtió en el programa de la globalización, que comprende:

1. Disciplina fiscal
2. Reordenamiento de las prioridades del gasto público
3. Reforma impositiva
4. Liberalización de las tasas de interés
5. Tasa de cambio competitiva
6. Liberalización del comercio internacional
7. Liberalización de la entrada de inversiones extranjeras directas
8. Privatización
9. Desregulación
10. Derechos de propiedad

La estrecha relación existente entre comercio internacional e inversión extranjera directa, ha sido otra de las características sobresalientes de las últimas décadas. Hay indicios de una asociación estrecha entre el crecimiento del comercio internacional de los últimos decenios, la expansión de las empresas transnacionales y el surgimiento de los Sistemas Internacionales de Producción Integrada (SIPI).

En este sentido, los negocios internacionales resultan ser las transacciones de negocios privados y gubernamentales que implican a dos o más países. Las compañías privadas realizan esas transacciones con afán de lucro; los gobiernos, en general persiguen fines económicos.

Hoy día, casi no hay empresa grande o pequeña que no resienta los efectos de los acontecimientos y las competencias globales, ya que la mayoría de las compañías venden sus productos o reciben provisiones de países extranjeros, o ambas cosas, y compiten con productos y servicios procedentes del exterior.

Una respuesta más compleja, es que las compañías que incursionan en los negocios internacionales, quizá deban adoptar modalidades de negocios, como la exportación e importación, diferentes a aquellas a las de escala nacional. Para operar eficazmente, los administradores deben conocer esas diferentes modalidades. Es común que los negocios internacionales transcurran en el marco de un ámbito externo (las condiciones prevalecientes fuera de la compañía, en oposición a sus condiciones internas) más diverso que el imperante en el ámbito nacional. Las condiciones físicas, sociales y competitivas de este ámbito externo afectan la ejecución de funciones empresariales como la comercialización.

La elección de una modalidad de operación es una de las decisiones más importante la estrategia internacional. Algunas de ellas son:

- Exportación e importación de productos, bienes y servicios
- Turismo y transporte
- Licencias y franquicias

- Operaciones terminadas
- Contratos administrativos
- Inversión directa y de cartera

Al operar internacionalmente, una compañía debe considerar: misión, objetivos y estrategia. En esta investigación, solo nos referiremos a los cuatro principales objetivos que pueden inducir a las compañías a emprender negocios internacionales:

- Incremento en ventas
- Adquisición de recursos
- Diversificación de fuentes de abastecimiento
- Reducción del riesgo competitivo

Las transformaciones de los patrones de comercio internacional han estado íntimamente ligadas a la reestructuración de las empresas transnacionales y al auge de la inversión extranjera directa. Los vínculos entre inversión directa y libre comercio se han visto facilitados también por el cambio en los marcos normativos del comercio e inversión, así como por otros factores derivados de la revolución tecnológica y de gestión. La reducción del costo en: manejo de la información, comunicaciones y transporte, y la utilización de sofisticadas técnicas de producción sincronizada con la demanda, (*just in time*), han hecho rentables los esfuerzos de producción, comercialización, e investigación y desarrollo, de alcance mundial. Estos cambios otorgaron considerable importancia a las economías de escala y de ámbito, por ende, al predominio de empresas de gran tamaño. A la vez, las economías de aglomeración se han traducido en una cierta concentración de las empresas en áreas que facilitan su acceso a los mercados globales y a los factores de producción, que cuentan con capacidad de innovación, proveedores e instituciones que comparten esta finalidad.

Los medios por los cuales las compañías pueden trabajar en conjunto en operaciones internacionales son muy abundantes, como pueden ser acuerdos de colaboración y alianza estratégica.

El movimiento hacia la globalización de algunas industrias, y la creación de plantas globales, intenta reproducir en la geografía mundial los procesos de especialización y contratación externa de una empresa que ocurren en el mercado local. Cabe advertir que la fragmentación del proceso productivo es una modalidad de internacionalización, que depende de las características del producto y mercado. En realidad, las primeras definiciones de empresas globales se referían a aquellas en las que la producción del bien se daba de forma simultánea y similar en varias regiones del mundo.

La Empresa Multinacional (EM), es una compañía que asume una perspectiva global sobre mercados y producción extranjeros; en sentido estricto se valen de casi todas las modalidades de operación.

La Compañía Transnacional (CT), se refiere a sociedades de propiedad y administración de diversas nacionalidades. Es decir, organizaciones cuyas capacidades y contribuciones pueden diferir de un país a otro, pero que se

presentan y comparten en operaciones mundialmente integradas, en busca de alto rendimiento. La movilidad que ofrecen los avances tecnológicos transforma a las filiales de las sociedades, que anteriormente operaban geográficamente dispersas pero con producción auto contenida, en redes de producción y distribución integradas en el ámbito regional y global.

En estas redes, las empresas pueden adquirir localmente los insumos que necesitan y producir para el mercado local o regional, o bien pueden integrar actividades económicas dispersas en distintas regiones. En tal sentido, la regionalización de la economía mundial es, paradójicamente, un corolario de la globalización.

Todas las compañías que operan en el ámbito internacional enfrentan disyuntivas entre ventajas de prácticas estandarizadas y prácticas que responden a preferencias nacionales.

Las ventajas suelen variar de acuerdo con el producto, función y/o país de operación de que se trate. Las tendencias que han influido en el reciente crecimiento mundial de los negocios internacionales son: rápida expansión de la tecnología, liberalización de las políticas gubernamentales, desarrollo de las instituciones para sostener y facilitar el comercio internacional y el asentamiento de la competencia global, favorecen la adopción de la perspectiva de estandarización global. El número de personas y el grado de su poder de compra son mayores en el mundo que en un solo país, por ende, las compañías llegan a incrementar sus ventas definiendo ciertos mercados en términos internacionales.

Fabricantes y distribuidores que atienden a preferencias nacionales, se interesan en obtener productos, servicios y componentes del extranjero. Buscan también de otros países capital, tecnología e información que les sean de utilidad en su propio país. Los posibles beneficios son: la elevación del margen de utilidad o la transferencia de la reducción de costos a los consumidores, los que a su vez comprarán más productos, con lo que se generando un incremento de utilidades, mediante la elevación del volumen de ventas. Estrategias de este tipo permiten a las compañías elevar la calidad de sus productos y/o diferenciarse de sus competidores. Mediante la obtención de suministros del mismo producto o componente en diferentes países, las compañías evitan en parte el impacto de las variaciones de precios o insuficiencia de productos en cualquier país específico.

El proceso de globalización plantea la oportunidad de mejorar las condiciones de acceso a los mercados que anteriormente se hallaban fragmentados. Los flujos de información, tecnología y capital han sido los que han incrementado su movilidad y por consiguiente constituyen los mercados donde más han mejorado las condiciones de acceso para economías con menor capacidad relativa de generación interna. También crea nuevas oportunidades en tanto incrementa la competencia, cimentando las bases para el establecimiento de nuevas alianzas empresariales y sociedades, y contribuye a la desarticulación de los oligopolios establecidos.

Cabe mencionar, sobre este esquema, que países pequeños de bajos ingresos, al integrarse a la economía mundial, se industrialicen de manera que no era posible cuando estaban de moda las políticas generadoras de deuda en los decenios de 1960 y 1970.

La globalización paradójicamente ataca y fomenta, a la vez, la diversidad cultural; de hecho, segmentos enteros de la humanidad sienten amenazada su historia irreplicable y valores que rigen sus comunidades. Al mismo tiempo, la globalización estrecha las relaciones entre tradiciones culturales y modos de vida distintos, lo que propicia la pluralidad de interpretaciones sobre el orden global.

El movimiento globalizador ofrece grandes oportunidades para alcanzar un desarrollo verdaderamente mundial, pero no está avanzando de manera uniforme; algunos países se están integrando con mayor rapidez, observándose en ellos crecimiento económico acelerado y combate a la pobreza con mayor eficacia.

Como resultado de la aplicación de políticas de apertura al exterior, la mayor parte de los países de Asia Oriental, que se contaban entre los más pobres del mundo hace 40 años, se han convertido dinámicos y prósperos. Mejoraron las condiciones de vida y fue posible avanzar en el proceso democrático y en el plano económico.

En los años setenta y ochenta, muchos países de América Latina y África, a diferencia de los de Asia, aplicaron políticas orientadas hacia el sector interno y su economía se estancó o deterioró, la pobreza se agravó y la alta inflación pasó a ser la norma. En muchos casos, sobre todo en África, los problemas se vieron agravados por factores externos adversos; no obstante, al modificarse las políticas en estas regiones, el ingreso comenzó a incrementarse. Actualmente se está produciendo una importante transformación. Alentar esta transformación y no dar marcha atrás, es la mejor forma de fomentar el crecimiento y desarrollo económico, en lucha contra la pobreza.

Gracias a la globalización, es posible beneficiarse de mercados cada vez más vastos en el mundo y tener mayor acceso a los flujos de capital, tecnología, así como beneficiarse de importaciones más baratas y mercados de exportación más amplios. Pero la apertura de mercados no garantiza necesariamente que la mayor eficiencia beneficiará a todos. Los países deben estar dispuestos a adoptar las políticas necesarias y en el caso de los países más pobres, posiblemente necesiten el respaldo de la comunidad internacional.

La globalización también puede contribuir al surgimiento en criterios de evaluación, nuevas políticas, medios preventivos y correctivos en materia ambiental, que permitan obtener ventajas competitivas. Esto se puede lograr con la utilización racional y sustentable de capital natural de valor económico (forestal, pesquero, turístico), en lo relativo al medio ambiente (sumidero de carbono y otros contaminantes) o bien, con la protección, mantenimiento y mejoramiento de bienes de valor estético, histórico o científico.

Por consiguiente, puede dar origen a un sinnúmero de políticas vinculadas al desarrollo del ecoturismo, investigación de nuevos fármacos, utilización del

conocimiento empírico sobre manejo de recursos naturales y propiedades económicas de la biodiversidad local, utilización de la oferta ecológica regional (biomasa y recursos naturales, entre otros), aprovechamiento productivo de nichos ecológicos únicos y la negociación internacional en torno a servicios ecológicos regionales de interés global.

En el ámbito nacional, la globalización puede perfeccionar las políticas públicas, elevando el costo de instrumentación de estrategias no sostenibles que influyan negativamente en el desarrollo a largo plazo. Uno de los riesgos que se plantean en este ámbito es la posible pérdida de ventajas comparativas tradicionales, sin que necesariamente se logren otras nuevas.

La expansión y el impacto del movimiento globalizador, en ámbitos diversos al económico, acentúa, en los países integrados, la lucha por el derecho a ser diferentes, la creación de mecanismos internacionales de defensa de la ciudadanía. Adelantos que se encaminan a: consolidación de los derechos humanos, la democracia, igualdad de género y el respeto de la diversidad étnica.

La ruptura de estructuras arcaicas de dominación y control del abuso de poder en los países globalizados constituyen avances relativos; subsisten las tensiones por falta de canales de comunicación, que permitan legitimar las acciones internacionales y atenuar los desequilibrios de poder que se observan a nivel mundial.

En Latinoamérica y el Caribe, la acelerada internacionalización de los mercados y de la producción, que caracteriza a la fase de globalización, se acompaña un intenso proceso de reformas estructurales. Lo cual genera cambios drásticos en: regímenes de incentivos a la producción y comercio y las estrategias y formas de inserción de las empresas transnacionales en las economías de la región. Las estrategias de las empresas transnacionales inciden de manera notoria en estas modalidades de integración a las corrientes del comercio mundial.

Las modalidades de inserción en la economía global, han respondido en la diversidad de las características estructurales en cada región, en lo referente a dotación de factores, tamaño del mercado interno, posición, desarrollo empresarial e institucional y capacidad tecnológica acumulada.

Transcurrido más de un decenio desde la aplicación de estas nuevas modalidades de integración en la economía global, las recientes investigaciones realizada por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), respecto a la globalización y desarrollo en la región, entre otras aseveraciones, señala que es evidente que América Latina y el Caribe ha logrado imprimir dinamismo a sus sectores de exportación y convertirse en un importante polo de atracción de la inversión extranjera directa; sin embargo, resulta insuficiente para la transformación productiva con base en la generación y adopción de la tecnología necesaria, a fin de alcanzar, al mismo tiempo, mayores grados de bienestar y equidad social. No ha sido posible reducir la brecha de productividad con el mundo desarrollado, se ha acentuado la heterogeneidad estructural entre empresas, regiones y grupos sociales.

En los años noventa, Latinoamérica y el Caribe obtuvo una de las mayores tasas de crecimiento en el comercio mundial, tanto en términos de volumen de mercancías como de valor. Entre 1990 y 2001, el promedio anual de las exportaciones de bienes creció 8.4% en volumen y 8.9% en valor. Estas tasas sólo fueron superadas por China y por los países más dinámicos de Asia.

La dinámica exportadora ha sido diversa en los distintos países de Latinoamérica y el Caribe. Si bien la región en su conjunto, aumentó su participación en el mercado mundial, de 4.5% a 5.6% entre el principio y el fin de la década de 1990, este aumento estuvo circunscrito a un grupo limitado de países: México, los países de Centroamérica, Argentina, Chile y Colombia.

La especialización exportadora regional en la última década siguió tres patrones básicos. El primero, vigente en México y en algunos países de Centroamérica y del Caribe, se caracteriza por la integración a flujos verticales de comercio de manufacturas, centrados fundamentalmente en el mercado de Estados Unidos de Norte América; El segundo, que esencialmente corresponde a Sudamérica, los países se integran a redes horizontales de producción y comercialización, especialmente de productos homogéneos (commodities) basados en el procesamiento de recursos naturales y se caracteriza por un comercio intrarregional altamente diversificado y por una menor concentración de los mercados de destino. Por último el patrón se basa en la exportación de servicios, principalmente turísticos, pero también financieros y de transporte, siendo este el que predomina en algunos países del Caribe y en Panamá.

Los dos mercados que absorbieron el mayor incremento relativo de las exportaciones de Latinoamérica y el Caribe en los años noventa, fueron los de la propia región y los Estados Unidos de Norte América: en el primer caso por la marcada influencia de Brasil y, en el segundo, por la de México. Cuando se excluyen ambos países, la mayor ponderación de aquellos dos destinos se mantiene, con un peso relativo mayor del mercado regional.

El dinamismo de las exportaciones mexicanas fue particularmente notorio; el año 2000, el valor de las exportaciones de México fue casi la mitad del total regional, mientras que a fines de los años ochenta esa era sólo una cuarta parte.

México se convirtió en el último decenio en el exportador más dinámico y diversificado. Nuestro país eligió el acercamiento con Estados Unidos de Norte América, por medio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), para garantizar un acceso más estable al mercado de ese país, donde se destina casi el 90% de sus exportaciones. Sin embargo, las importaciones de la región crecieron a tasas aún más elevadas (11.7% en volumen y 11.6% en valor), cifras considerablemente superiores a las de otras regiones, con la excepción de China, que alcanzó una cifra cercana a las de la región.

El contraste entre el fuerte dinamismo exportador y la gran capacidad de la región de atraer inversión extranjera directa aunados al débil dinamismo de la actividad productiva global constituyen uno de los hechos más destacados del panorama regional en el último decenio. Pese al repunte económico de la región en los años noventa, los ritmos de crecimiento económico continuaron siendo inferiores a los

experimentados antes de la crisis de la deuda; situación que se presentó en algunos países que lograron acelerar su desarrollo exportador de manera significativa, como México, República Dominicana y Costa Rica.

A medida que el proceso de globalización avanza, las condiciones de vida señalados por indicadores del bienestar, han mejorado apreciablemente en casi todos los países; los más beneficiados han sido los países avanzados y sólo algunos de los países en desarrollo. Como parte del proceso de globalización, las negociaciones internacionales en materia de comercio se han extendido mucho más allá de las disposiciones convencionales sobre las transacciones de bienes que atraviesan las fronteras (restricciones arancelarias o cuantitativas), así como lo correspondiente a: servicios, movimientos internacionales de los factores productivos, regímenes regulatorios, estándares medioambientales y laborales, entre otros. En consecuencia, el tema del acceso a los mercados tiene hoy que abordarse de manera mucho más integral y consistente, que en el pasado, abarcando un conjunto de acciones que va desde las políticas comerciales, hasta las políticas sobre inversión y competencia. Este enfoque sistémico exige, por lo tanto, definir e instrumentar políticas apropiadas y armónicas en diversos frentes, sobre la base de instituciones técnicamente sólidas y operacionalmente versátiles.

Las principales apreciaciones que tienen los países de Latinoamérica y el Caribe acerca del actual proceso de negociaciones multilaterales son: 1) serias limitaciones en términos de acceso a mercados en sectores que son críticos para el desarrollo de los países de la región; 2) restricciones impuestas por la Ronda Uruguay a los espacios de maniobra de los países en desarrollo, para definir sus propias políticas; 3) complejidad de los ajustes institucionales que en algunos acuerdos se les demandan y que deberían realizar en períodos de transición demasiado cortos; 4) limitada consideración de las dificultades que deben superar para cumplir con las mayores exigencias impuestas a sus exportaciones; 5) escasos resultados obtenidos, en términos concretos y efectivos, a partir de las disposiciones de trato especial y diferenciado, contempladas en los acuerdos de la Ronda Uruguay para los países en desarrollo; y 6) temor de que el reconocimiento de las legítimas demandas, en cuanto al derecho al trabajo y protección del medio ambiente, se transforme en barreras al comercio y obstáculos a una integración más equilibrada a los mercados mundiales de los países en desarrollo

La superación de estos problemas, exige que se reconozca a los países en desarrollo, el uso legítimo de un conjunto de instrumentos de política que son imprescindibles para mejorar su inserción en la economía global. Esto significa que deben mantenerse sus espacios de maniobra para diseñar e instrumentar políticas de inversión y diversificación productiva, que permita aprovechar mejor las oportunidades que brindan los mercados internacionales. El interés negociador de los países de América Latina y el Caribe se centra, en dos conjuntos de temas básicos, relacionados, pero distintos en su naturaleza, a saber: los temas del acceso a mercados, que son básicamente estáticos y que se refieren a los mercados que corresponden a la actual estructura productiva y exportadora y aquellos relacionados con los espacios de políticas que permitan el uso de instrumentos para diversificar sus patrones de comercio e insertarse en los segmentos dinámicos de la economía global.

La inclusión en las negociaciones comerciales de la dimensión del desarrollo debe expresarse, no sólo en la apertura de mercados críticos para los países en desarrollo, sino también en el compromiso concreto de la comunidad internacional de crear un entorno propicio a la configuración de estructuras productivas más dinámicas, que posibiliten una mejor inserción internacional.

Si se logra la voluntad internacional puede propiciar mejorar condiciones de vida como consecuencia de la acumulación de capital físico (inversiones) y capital humano (mano de obra) y de los avances en la tecnología (lo que en economía se denomina "productividad total de los factores de producción").

La experiencia acumulada por los países que han registrado un crecimiento del producto más acelerado, revela la importancia de crear condiciones conducentes al aumento del ingreso per cápita a largo plazo. La estabilidad económica, el desarrollo institucional y la reforma estructural son importantes para el desarrollo a largo plazo al igual que las transferencias financieras. Lo que cuenta es el conjunto de políticas, asistencia financiera y técnica, y en caso necesario, alivio a la deuda, en otras palabras tener en cuenta:

- Estabilidad macroeconómica para crear condiciones que favorezcan la inversión y el ahorro.
- Políticas de apertura al exterior que fomenten la eficiencia a través de la expansión del comercio y la inversión.
- Reformas estructurales, que estimulen la competencia dentro de cada país.
- Instituciones sólidas y administración eficaz, que favorezca el buen gobierno.
- Educación, capacitación e investigación y desarrollo, para estimular la productividad.
- Una gestión de la deuda externa que garantice la disponibilidad de recursos suficientes para el desarrollo sostenible.

Lo anterior debe estar presente en las estrategias elaboradas por cada país para combatir la pobreza, elevando los ingresos de las clases marginadas, proporcionando recursos presupuestarios suficientes de largo alcance.

Las economías avanzadas pueden apoyar de manera crucial los esfuerzos de los países de bajo ingreso por integrarse a la economía mundial, entre otras formas de la siguiente manera:

- Fomentando el comercio exterior. Una propuesta consiste en dar acceso irrestricto a los mercados a todas las exportaciones de los países más pobres, lo cual les ayudaría a pasar de la especialización limitada a los productos primarios a la producción de bienes manufacturados que puedan exportarse.

- Estimulando los flujos de capital privado. Mediante la inversión extranjera directa, lo que proporciona doble ventaja, al asegurar flujos financieros regulares y facilitar la transferencia de tecnología.

En el caso de muchos países de Latinoamérica y el Caribe, la obtención de beneficios derivados del mayor acceso a los mercados y de la liberalización del comercio dependerá de la posibilidad de instrumentar políticas activas en apoyo de la competitividad sistémica para favorecer la expansión de las exportaciones. La diversificación de estas últimas hacia productos con mayor valor agregado y contenido tecnológico y la ampliación de sus encadenamientos con el conjunto de la actividad productiva, son esenciales para que esa mayor capacidad exportadora se traduzca en crecimiento económico. De manera complementaria, se necesitarán mecanismos que permitan, por una parte, reestructurar empresas y, eventualmente, sectores no competitivos y, por la otra, hacer viable la participación de las pequeñas y medianas empresas en los flujos del comercio hemisférico. De hecho, es fundamental que las nuevas reglas e instituciones comiencen por reconocer las asimetrías entre países. Sólo así será posible fortalecer las frágiles estructuras productivas de muchas naciones de América Latina y el Caribe y, al mismo tiempo, promover nuevas ventajas competitivas que sean sostenibles y dinámicas.

Debe resaltarse, por último, que el libre comercio no es, por sí solo, suficiente para garantizar una convergencia de los niveles de desarrollo

### **4.3 Principales indicadores macroeconómicos del comercio internacional**

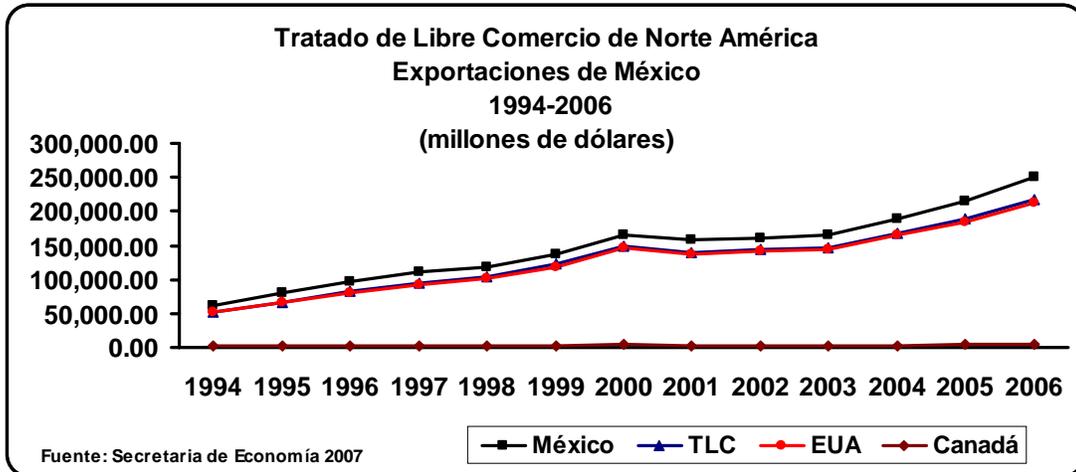
Sin duda, la política económica de la década de los 90's en México impulso de manera determinante el intercambio comercial de nuestro país, con la firma del TLCAN y conforme se signaron otros acuerdos se abrió la puerta a nuevos mercados internacionales generándose condiciones propicias para que se diera un aumento constante de los volúmenes de exportación e importación, balanza comercial, inversión extranjera y PIB.

Como se mencionó en el apartado 4.1, seleccionamos algunos indicadores macroeconómicos, que resultan representativos por su impacto en los negocios internacionales; su análisis está centrado en el periodo de 1994 a 2006 (precios constantes de 1993).

#### **Exportaciones**

Al comparar la exportación mundial de México, entre 1994 (60,817.2 MD) y 2006 (249,997.2) MD, se advierte un incremento del 411%. Como podemos apreciar en la gráfica 1, dentro del marco del TLCAN se desarrolló el principal destino de nuestras exportaciones; así, tenemos que en 2006 el 85% fue a EUA, con 211,871.4 MD, consolidándose como el primer socio comercial en la región y en el mundo. Canadá en el año de referencia reporta el 2% de las exportaciones con 5,176.2 MD, números absolutos y reales semejantes, muy cercano a lo exportado a Centroamérica.

**Gráfica 1**



Respecto a otros mercados regionales, el volumen exportado en el mismo año de 2006, fue de un 13% (32,949.5 MD), cifra que resulta mínima considerando que existen diversos bloques comerciales que agrupan más de 55 países con los cuales existe acceso preferencial.

Las regiones más significativas, como se aprecia en la gráfica 2, son las siguientes: UE 4.39% (10,966.8 MD), ALADI 2.25% (8,162.90 MD) y Centroamérica 1.14% (2,848 MD).

**Gráfica 2**



En este sentido, las cifras presentadas nos permiten visualizar una tendencia sostenida de un aumento gradual en las exportaciones de nuestro país en trece años de comercio, cuyo detonante primordial ha sido el TLCAN. De tal modo,

aunque el escenario es favorable, cabe resaltar la escasa presencia comercial de nuestro país en otras regiones, las cuales representan un mercado potencial enorme y la oportunidad de amplias posibilidades de internacionalización de las empresas mexicanas.

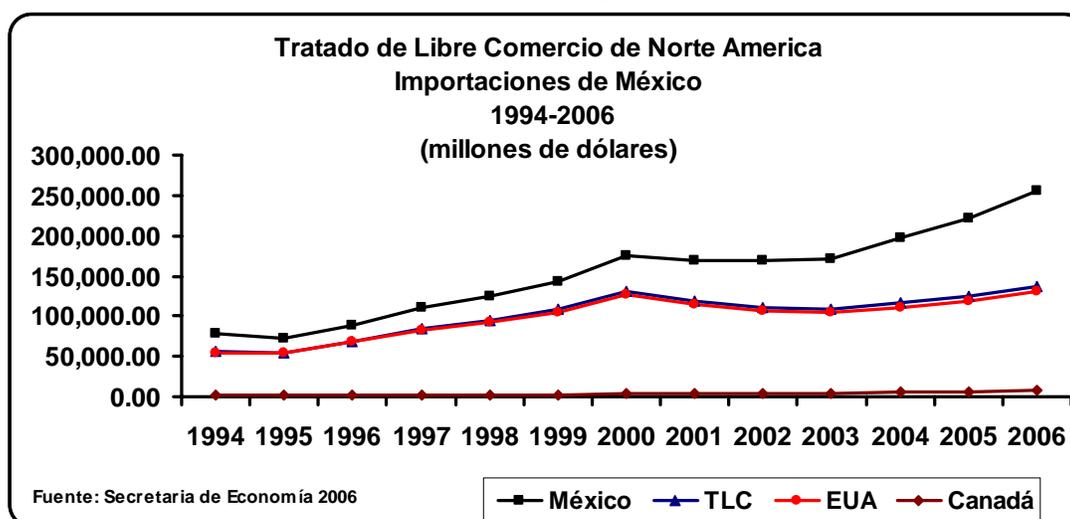
En el escenario mundial las exportaciones mexicanas en el 2006, según la clasificación realizada por la OMC, respecto de la actividad comercial de los países, México ocupó el lugar trece de la lista, con el 2.8% del total mundial, según el balance anual. Comparado con otros países como el bloque de la UE que realizan el 17.2 %, EUA con el 11.7% y China con el 9.9%. Es importante señalar que aunque México está dentro de los países con mayor volumen de exportación éstas se han sostenido fuertemente relacionadas al petróleo más que a productos o servicios (no petroleras).

Las tendencias actuales muestran que el comercio mundial crecerá alrededor del 7% y las exportaciones mexicanas seguirán en constante crecimiento cerca del obtenido en 2005 del 14% anual, sin embargo, estarán fuertemente dependientes de los EUA principal importador de nuestro país y de la mejoría de su economía.

### Importaciones

En el renglón de importaciones mundiales de México, fueron de: 1994 (79,345.90 MD) a 2006 (256,130.40 MD), obteniéndose un incremento del 322%, durante ese período. En la (gráfica 3), observamos que la región del TLCAN ha presentado una ligera disminución de importaciones, ligadas prácticamente a su principal socio comercial EUA que en 2006 ascendió a 130,383.1 MD, un 95% de la región y Canadá un 5% con 7,376.2 MD, es decir, el 54% del total de las importaciones mundiales. En ese mismo año es relevante la participación que se tuvo por parte de otras regiones con las que México tiene algún tratado o acuerdo: 118,371.1 MD, un 46% del total de importaciones mundiales realizadas por México.

**Gráfica 3**

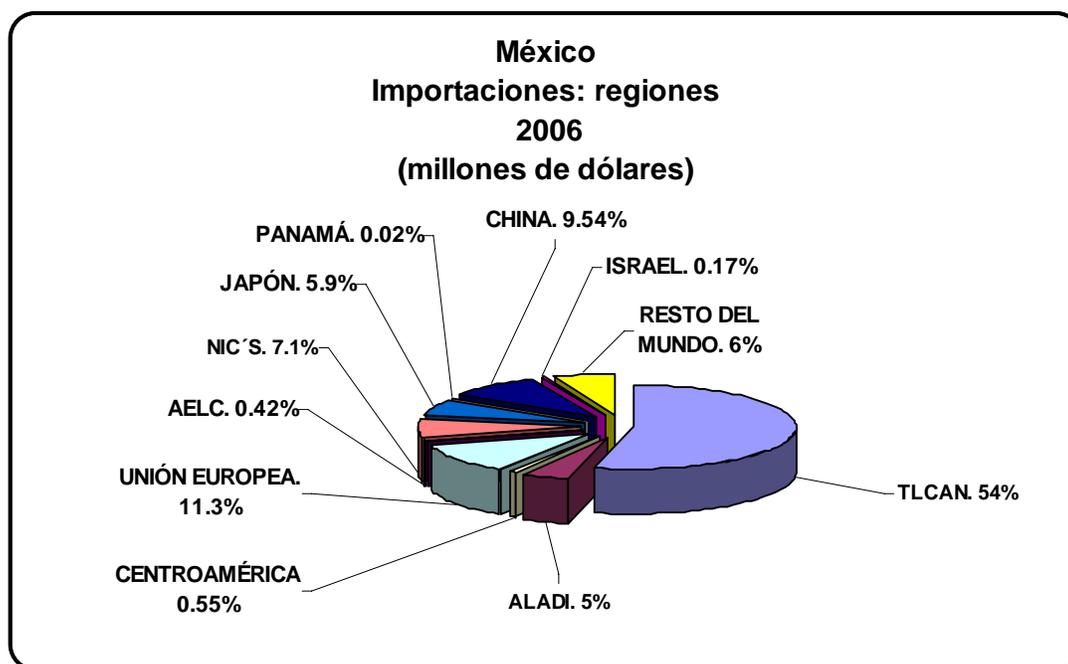


Como se aprecia en la siguiente (gráfica 4), los principales orígenes de las importaciones a México en 2006 excluyendo la zona del TLCAN provienen de: UE

11.3%, China 9.54%. NIC´s 7.1%, ALADI 5% y otras con menor participación. En caso especial se resalta Japón con un 5.9% dado que este país firmó un acuerdo comercial con México apenas en abril de ese mismo año y en tan solo 8 meses ha logrado dicho nivel de participación de las importaciones de nuestro país.

Se puede precisar que mientras EUA absorbe casi el 85% del total de las exportaciones mexicanas, en contraparte sólo se importa el 54% de EUA del total de las importaciones mexicanas. De ahí deriva la razón por la cual en el saldo de la balanza comercial con dicho país resulta superavitaria, no siendo el mismo caso refiriéndonos a otras regiones comerciales, como la UE donde las exportaciones mexicanas son de un 4.39% y las importaciones provenientes de esa región ascienden a un 11.3%, pero mas aún el caso de los países asiáticos como China, Japón, NIC´s, cuya participación de exportaciones mexicanas llegan a estar por debajo del 1%, estas economías en las importaciones de México llegan a participar de 5% hasta casi 8% y juntos casi un 20% del total. Por tanto generan déficit comercial, que hace varios años se ha venido arrastrando.

**Gráfica 4**



Prácticamente el TLCAN ha facilitado el comercio entre México y EUA, ambos países se han beneficiado, no siendo así en relación a Canadá que no participa de manera importante dentro de la región, al menos con México. Otras regiones han aprovechado de manera importante los tratados y acuerdos signados con México, situación contraria a lo que sucede con nuestro país que aun muestra una dependencia casi total de los EUA.

En la medida que la inversión extranjera directa sea aplicada en el desarrollo de industrias o sectores productivos, se podrá impulsar la sustitución de importaciones; así como el fomento a la exportación. Todo lo cual debe tener como objetivo de aprovechar todas las alternativas de mercados; incrementar la

participación en aquellos donde existe poca presencia y un saldo negativo, de tal manera de equilibrar la actividad comercial del país y en consecuencia, conseguir un óptimo y sustentable nivel de crecimiento del PIB de la economía nacional.

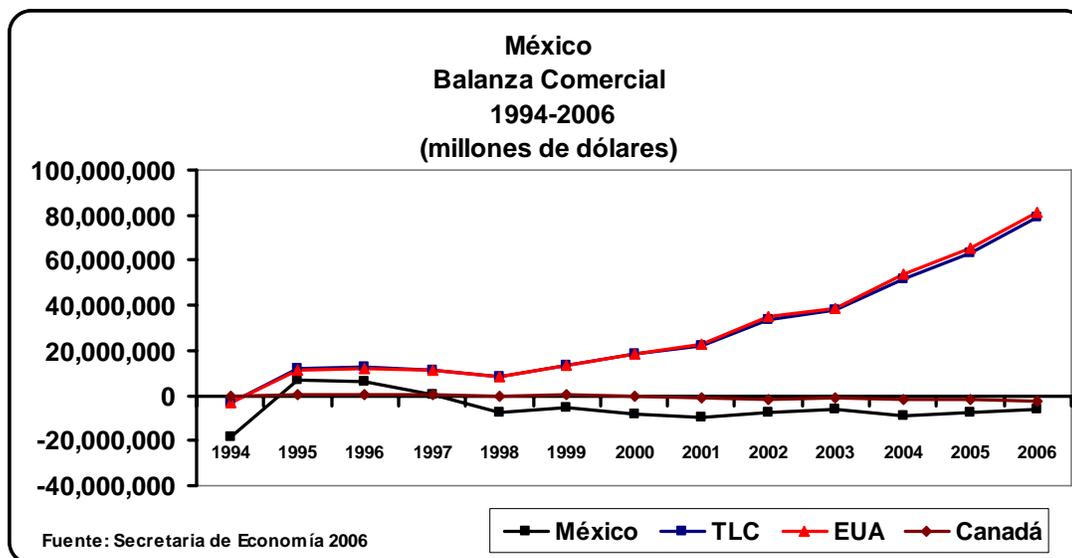
La perspectiva en importaciones es de un crecimiento de un 12 % anual, en la clasificación de la OMC, México conserva la octava plaza del año anterior con un 2.9% de importaciones del total mundial.

### Balanza comercial

En 1994 las nuevas condiciones de mercado generó resultados muy desfavorables para el comercio exterior de nuestro país, obteniéndose una balanza comercial deficitaria de 18'528.7 MD en ese año, posteriormente de 1995 a 1997, esta situación se revirtió y llegó a obtenerse un superávit; sin embargo, esta tendencia no prevaleció así en los ocho años siguientes y en 2006 continuó con un saldo deficitario de 6'133,156 MD.

En otro sentido, como se observa en la (gráfica 5), la región del TLCAN inicia en 1994 con un déficit de 3,283 MD situación que pronto sería superada en 1995 y desde entonces el saldo ha sido superávitario con expectativas de crecimiento gradual, en el 2006 el saldo fue de 79'288,366 MD. Así mismo se hace énfasis en reafirmar que EUA es el socio más importante dentro de esta integración regional para México, siendo Canadá un socio con el que no solamente la actividad comercial no es significativa, sino a su vez nos arroja saldo deficitario.

Gráfica 5



El resultado de una balanza deficitaria de México, desde hace varios años, se atribuye al bajo nivel de exportaciones, excepto el destinado a EUA, así mismo, el volumen de importación realizado denota que los esfuerzos por impulsar las empresas y sectores han sido poco efectivos ya que no se ha logrado ser autosuficientes en varios sectores de la economía en suma al desaprovechamiento de los mercados internacionales.

La deficiente productividad refleja el bajo índice del PIB, afectando la actividad económica del país, como sucede en otros países, no llega a ser suficiente y a pesar de presentar una tendencia incremental no alcanza ni siquiera los niveles planeados por el gobierno federal.

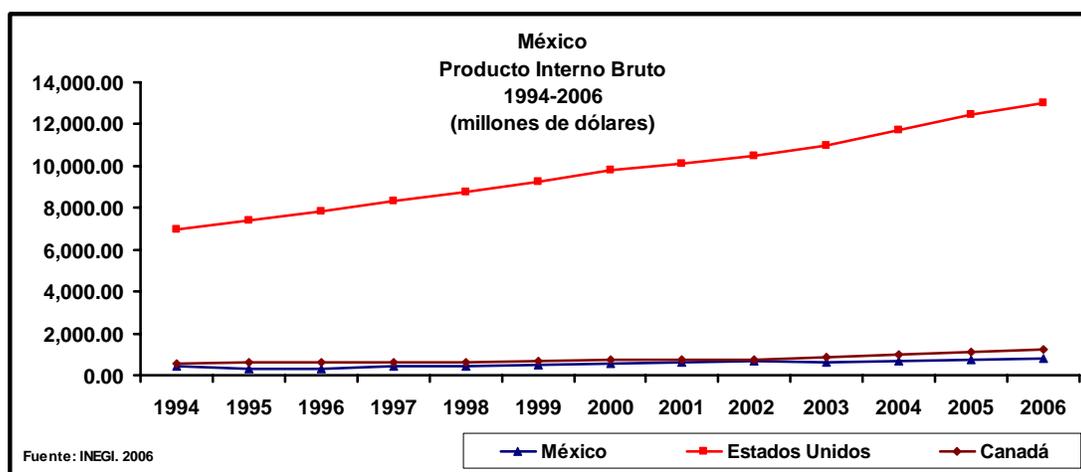
La inversión extranjera directa participa de manera determinante en la actividad comercial de nuestro país, incidiendo en los resultados del mismo; sin embargo, es probable que estas inversiones se realicen para impulsar sólo las exportaciones hacia la región del TLCAN y otras destinadas a la creación de infraestructura multimodal, así como al sector financiero.

Las tendencias actuales no varían mucho en relación al 2006, ya que se prevé casi el mismo volumen de exportación e importación. Al no impulsar de manera total las exportaciones y no tomar en cuenta otras regiones, nos lleva a un comportamiento negativo de la balanza comercial como consecuencia de ello.

### Producto Interno Bruto (PIB)

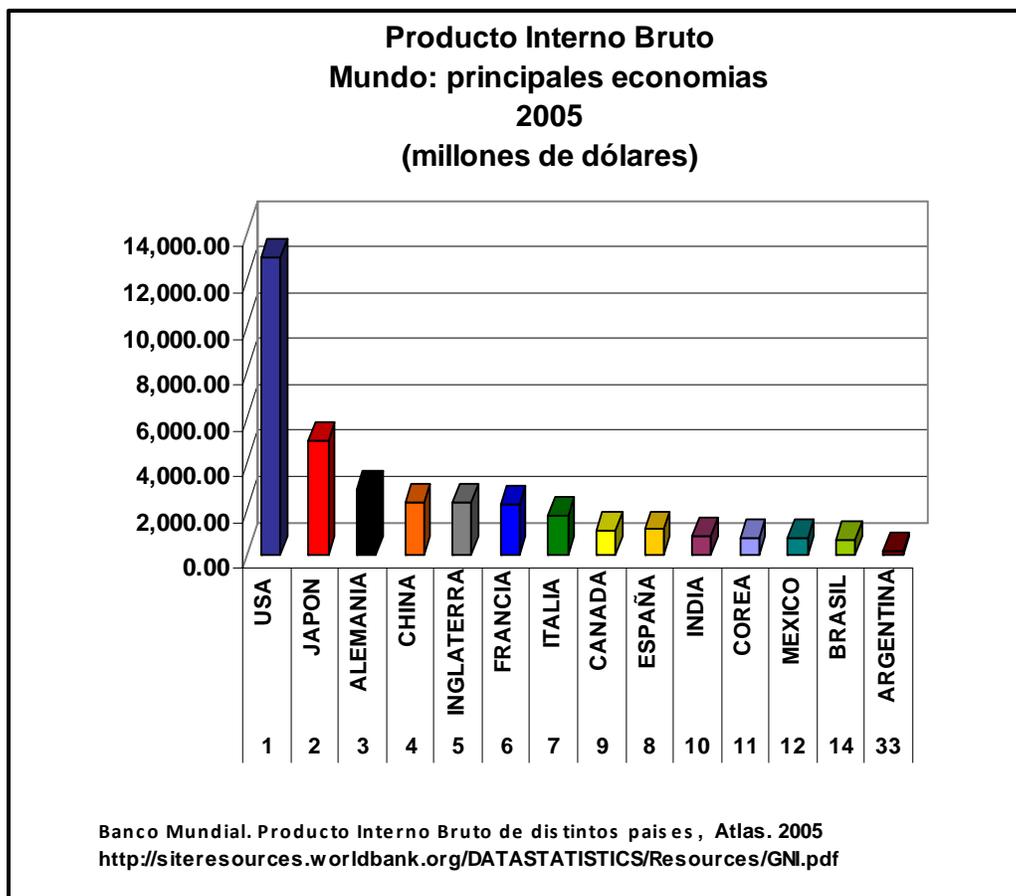
En el renglón del PIB la tendencia ha sido favorable, en 1994 el monto ascendió a 421 MD, mantenido un crecimiento gradual hasta llegar al 2006 a 831.6 MD. A pesar de ello, el aumento obtenido en 10 años de apertura comercial ha sido mínimo, tan solo se ha logrado un incremento del 51%. En la (gráfica 6), se observa el comportamiento de esta variable económica en 2006; EUA obtuvo el mayor porcentaje de PIB de la región con 86%, México con 6 % y Canadá 8%.

Gráfica 6



En la clasificación que emitió el Banco Mundial en el 2005 respecto a los montos obtenidos por las economías por concepto del PIB, México ocupa la posición número 33 de dicha clasificación como se aprecia en la (Gráfica 7).

Gráfica 7



Lo anterior nos plantea la reflexión que a pesar de mantener una mentalidad optimista respecto al crecimiento del PIB, ésta se encuentra muy alejado de las principales economías en el mundo, además de ser insuficiente para nuestro país.

Parte importante que ha fortalecido el crecimiento del PIB en esta década ha sido la gran cantidad de exportaciones e importaciones que se realizan a partir de la apertura comercial de nuestro país, estimulando las actividades productivas del mercado interno, fortalecidas a través de la inversión extranjera directa, con lo que se ha creado infraestructuras en diversos sectores, siendo un motor principal de la economía.

Las expectativas respecto al PIB fueron altamente positivas dada la recuperación de la economía de Estados Unidos y del fortalecimiento interno de nuestro país, donde en estimaciones de un crecimiento del 5.5% en los primeros tres meses del 2006 superó las expectativas como un resultado sin precedentes. Los analistas pronosticaron para 2006 un crecimiento del PIB real será de 4.47 y 3.5%. Asimismo, se calcula que en 2007 la expansión del PIB sea de 3.37%. Todo ello basado en que existen indicios que la economía mexicana mantiene una tendencia vigorosa de desarrollo según estudios realizados por la Secretaria de Economía.

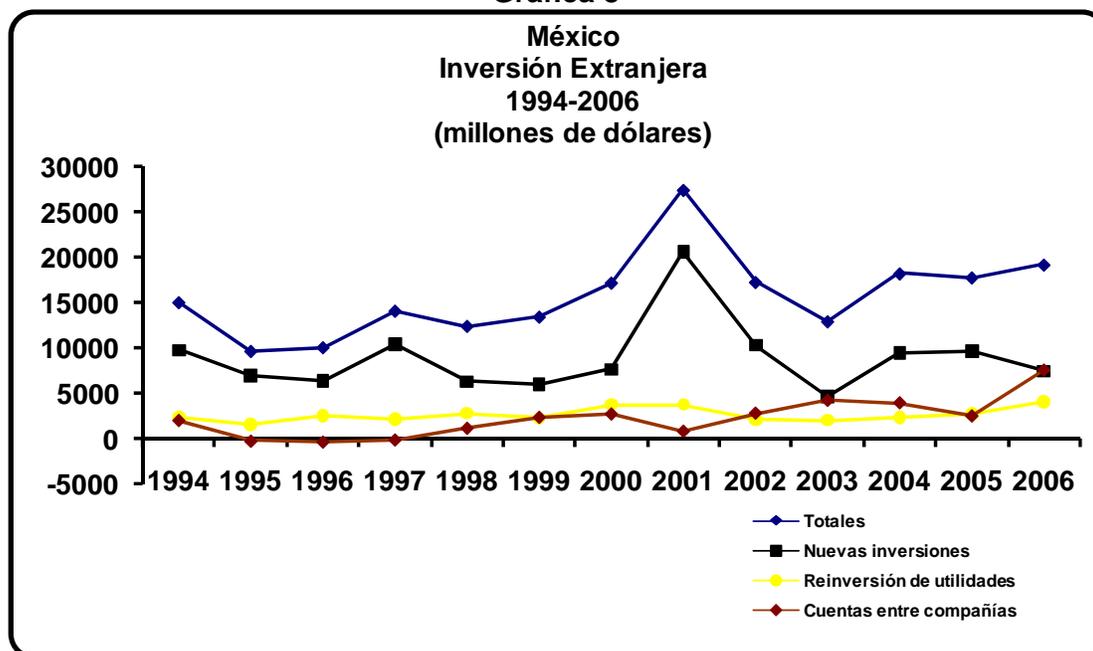
## Inversión Extranjera Directa (IED)

En nuestro país la inversión extranjera, la directa (IED) es considerada útil para complementar a la doméstica en la generación de empleo, el avance tecnológico y aumentar la derrama salarial. En este sentido las nuevas inversiones en 1994 (9,768.7 MD) y 2006 (7,447.2 MD); el año de 2001 es donde se obtuvo el mayor monto obtenido con 20,614.1 MD. En lo respectivo a reinversión de utilidades lo obtenido en 1994 (2,366.6 MD) y en 2006 (4,159.1 MD). Las cuentas entre compañías, inicialmente se logró un monto en 1994 (2,038.8 MD); sin embargo en 1995 a 1997 se tuvieron cifras negativas en este renglón, pero fue hasta el 2003 donde se obtuvo el mayor incremento donde el monto ascendió a 4,265.9 MD y en 2006 (7,615.9 MD). Dichas tendencias pueden ser observadas en la (grafica 8).

Con la desregulación financiera de 1989 se logran los más altos montos de inversión foránea en México, pero sobre todo de tipo especulativo. El principal efecto de la IED en México es indirecto, al impactar en primera instancia a los servicios y no a la producción tangible. Esto provoca distorsiones y desequilibrios importantes en la economía, al promover mayores importaciones, que se integran como insumos a la producción nacional, desincentivando la integración productiva interna, que se lograría a través de los encadenamientos productivos. Por lo tanto, se excluye a nivel de capital y trabajo a gran parte de los mexicanos que no producen exportables y en este sentido carecen de los medios para integrarse a la producción y el empleo en su propio país.

Estas inversiones favorecen en gran medida al PIB, ya que muchas de ellas van encaminadas a impulsar al sector productivo y de alguna manera impactan este indicador, pero la mayor parte de inversión es captada en más del 50% en el sector financiero.

Gráfica 8



Actualmente México ha negociado Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI). Cuenta con más de 19 acuerdos en materia de inversión, aunado a los tratados de libre comercio que permiten impulsar la inversión extranjera en nuestro país. Con ello existe un marco propicio para seguir siendo un país atractivo de dichas inversiones debido a: que tiene acceso a 53 países en tres continentes, insumos a precios y calidad internacional, mejora de servicios, reducción de costos, certidumbre de acceso a mercados, seguridad jurídica y reglas claras de operación, así como estabilidad macroeconómica. Finalmente existe una tendencia masiva de crear fusiones y asociaciones entre empresas mexicanas y extranjeras en servicios. El potencial de fusiones y alianzas, sin embargo, en la mayoría de los casos termina en la adquisición de las empresas mexicanas por parte de las empresas extranjeras.

En etapa posterior a la presente investigación puede elaborarse un modelo econométrico que comprenda las variables macroeconómicas tratadas e inclusive tener presente su expresión logarítmica y valores desfasados de las variables, a fin de establecer un modelo de regresión lineal<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> C.P.C. y Mtro. Eduardo Herrerías Arísti. Modelo econométrico para simular la tasa de interés líder (CETES) en el mercado de dinero mexicano. Tesis: Maestría en Finanzas.

## **5. Concepto de la Educación Superior en México**

### **5.1 Concepto actual y panorama estadístico**

El entorno actual de la globalización económica, la interdependencia mundial y existencia de bloques regionales, bilaterales y multilaterales han propiciado que las Instituciones de Educación Superior enfrenten desafíos y obtengan una amplia gama de oportunidades, reafirmando la importancia que conllevan en su rol económico, cultural y social en el mundo.

La dimensión del concepto de la educación superior, ha tomado diversas acepciones y es tema de discusión en foros mundiales. La idea generalizada, marca como objetivo el de fortalecer y mejorar las instituciones educativas, diseñando prácticas y políticas que puedan ser aplicadas en diversas formas y en distintas realidades, convirtiéndola en un medio de solución, que apoye el desarrollo y crecimiento económico de los países.

En México, diversas han sido las grandes transformaciones de la Educación Superior a lo largo de su historia y evolución, cuyos antecedentes se remontan a:

#### **Época Colonial (1521-1820)**

- Fray Juan de Zumárraga, Obispo de México, toma la iniciativa de establecer en la Nueva España una universidad.
- La creación del Colegio de Tlaltelolco en 1536, orientado fundamentalmente a la enseñanza del latín a los indígenas.
- Llega la imprenta a México, en 1539, impulsando el desarrollo de la educación en el país.

#### **México independiente, primera parte (1821-1833)**

- Críticas de José Joaquín Fernández de Lizardi y Lucas Alamán al estado de la educación que prevalecía en el país.
- Falta de una educación popular; el acceso al conocimiento era exclusivo de la clase española.

#### **México independiente, segunda parte (1834-1866)**

- El 31 de julio de 1834 durante el mandato de Valentín Gómez Farías, se restablecieron la Universidad y los Colegios de San Idelfonso, San Juan de Letrán, San Gregorio y el Seminario de Minería.
- La Universidad, encontró freno en el Imperio de Maximiliano, siendo cerrada el 11 de junio de 1865.

#### **México independiente, tercera parte (1867-1875)**

- Con la República restaurada entró La Ley Orgánica de Instrucción Pública en el Distrito Federal (1867), bajo el gobierno de Benito Juárez. Dicha disposición precisó las diversas áreas del conocimiento que habrían de incluirse en los planes de estudios, en cada nivel. Se sistematizó y organizó todas las escuelas

de carácter profesional que existían al momento, lo cual sirvió como referente para la fundación de la Universidad Nacional en 1910.

### **México independiente, cuarta parte (1876-1910)**

- En 1876 se estableció claramente el ámbito de la educación pública. Desde entonces, el gobierno se hizo cargo de las tareas fundamentales de la educación y se constituyó en el poder rector del sistema educativo nacional
- Con respecto a la Escuela Nacional Preparatoria, ésta se organizó en torno al concepto central del positivismo.
- La Universidad Nacional de México, fue inaugurada el 22 de septiembre de 1910, en las postrimerías del régimen de Porfirio Díaz. De acuerdo con la Ley Constitutiva de la Universidad Nacional de México, Artículo 2º, quedaba integrada por las escuelas: Nacional Preparatoria, Jurisprudencia, Medicina, Ingeniería, Bellas Artes y Altos Estudios.

### **México independiente, quinta parte (1911-1928)**

- Inicia la construcción de un vasto sistema de educación popular. Se estableció la educación: rural, indígena y técnica.
- Se abrieron nuevas especialidades que exigía el desarrollo industrial del país.
- La educación superior en el México posrevolucionario, transitó por muchas transformaciones significativas, la mayor parte de ellas relacionadas con la consolidación del proyecto de nación.
- Fue creada el 25 de septiembre de 1921 la Secretaría de Educación Pública (SEP). En sus inicios, su actividad se caracterizó por amplitud e intensidad, en el sentido de: apertura de escuelas, edición de libros y fundación de bibliotecas; medidas que en su conjunto, fortalecieron un proyecto educativo nacionalista que recuperaba también las mejores tradiciones de la cultura universal.
- Se inició una vigorosa campaña tendiente a reducir el número de analfabetas que no sabía leer y escribir.

### **México independiente, sexta parte 1929 a 1950**

- En 1929, se otorgó la autonomía a la Universidad Nacional, mediante la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- La nueva universidad dio lugar a un proceso de creación de universidades nacionales y estatales.
- El decreto del 30 de octubre de 1935 creó el Consejo Nacional de Educación Superior e Investigación Científica, el cual sería el nuevo instrumento del Estado para normar la actividad de la enseñanza superior en México.
- En 1948, se decidió crear un organismo nacional que asociara en forma permanente a las universidades e institutos de enseñanza media superior mexicana, lo que sentó las bases para que el 25 de marzo de 1950 se constituyera la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior de la República Mexicana, la que más tarde cambiaría su nombre por el de Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES.

## **La educación superior de 1950 a finales de los años setenta**

- En 1950 a 1970, tuvo lugar una etapa de crecimiento moderado dominada por la presencia de importantes instituciones y entidades de educación superior como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional (1937) y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT (1970).

## **La educación superior de 1980-2000 la transformación**

- A partir de los esfuerzos realizados a través de los programas educativos del gobierno se comienza una nueva época de grandes transformaciones donde el resultado más sobresaliente fue el crecimiento de la matrícula estudiantil sin precedente.
- El sistema educativo de nivel superior se expande y se diversifica presionando a la creación de mayores ofertas y cobertura educativa.
- Creación de nuevas modalidades de estudio.
- Evaluación, revisión, y actualización constante de planes y programas de estudio.
- La certificación académica y establecimiento de estándares de control de la calidad al desempeño.
- Se realizó una evaluación nacional del Sistema Educativo Mexicano por parte del gobierno y otros actores para redefinir planes de acción concretos al mejoramiento de la educación.
- Comenzó la denominada “Reforma del Sistema Educativo Nacional”
- Impulso fuerte a la investigación y estudios de posgrados.
- Nuevas formas de financiamiento fuera del esquema público.

La realidad de la educación superior se ha visto afectada con los fenómenos acontecidos a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta, el país apuntó paulatinamente hacia cambios espectaculares en materia económica a partir de su ingreso al GATT, lo que suscitó la adopción de fórmulas neoliberales que fueron repercutiendo en el ámbito político y social.

En los noventas, la inserción del país en la comunidad internacional fue una realidad en los mercados internacionales, mediante la integración al TLCAN, y once tratados mas tarde, además de la incorporación en los organismos y mecanismos multilaterales como: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico (APEC), entre otros<sup>1</sup>.

En la actualidad el Sistema de Educativo Mexicano, obedece en primera instancia, a la siguiente división: básica, media superior y superior. El Gobierno Federal conceptualiza a la educación superior como: un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación, y la inteligencia individual y colectiva de los mexicanos; para enriquecer la cultura con las aportaciones de las humanidades, las artes, las ciencias y tecnologías; y para contribuir al aumento de la competitividad y el empleo requeridos en la economía basada en el

---

<sup>1</sup> SEP. Informe Nacional de la Educación Superior en México. 2003

conocimiento. También es un factor para impulsar el crecimiento del producto nacional, la cohesión y la justicia social, la consolidación de la democracia y la identidad nacional basada en nuestra diversidad cultural, así como para mejorar la distribución del ingreso de la población<sup>2</sup>.

Por su parte la ANUIES añade al respecto: que el sistema de educación superior debe transformarse radicalmente, de tal forma que responda con oportunidad, equidad, eficiencia y calidad, al conjunto de demandas que le plantean tanto la sociedad mexicana como las transformaciones de los entornos nacional e internacional.<sup>3</sup>

Atendiendo a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), se contemplan los niveles del sistema nacional de educación en México, atendiendo al los años del educado y designación genérica (tabla 3).

<b>Tabla 3</b> <b>Sistema Nacional de la Educación en México</b>		
<b>Niveles de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE***, 1997</b>	<b>Años del educado</b>	<b>Instituciones</b>
0	3-5	Preescolar
1	6-11	Primaria
2	12-14	Secundaria o formación para el trabajo
3	14-17	Bachillerato General ** Bachillerato Bivalente* Profesional Técnico
4	18-22	Universidad Técnica Normal (Licenciatura)** Licenciaturas Universitarias** Institutos Tecnológicos**
5	23- ¿?	Especialidad Maestría
6		Doctorado

\*Estudios bachilleratos permiten acceso a estudios superiores

\*\*Estos estudios superiores permiten acceso a posgrados

Fuente: Secretaría de Educación Pública (www.sep.gob.mx)

Hoy, la Educación Superior en nuestro país adquiere una visión mucho mas ambiciosa y estratégica, donde cada uno de los actores involucrados (tabla 4), realizan labores de fortalecimiento y mejoramiento de la educación, dentro de un marco de reformas y políticas educativas que entre otras cosas esté centrada en la relación con el sistema productivo, inmerso en un mundo globalizado desafiante y donde existe interdependencia económica. La vinculación entre las instituciones de educación superior con el sector social y productivo ayuda a captar con mayor nitidez las necesidades reales de la sociedad a la que sirve, al

<sup>2</sup> SEP, Programa Nacional de Educación 2000-2006

<sup>3</sup> ANUIES. La Educación Superior en el Siglo XXI. 2003

ofrecer soluciones a problemas específicos de diferentes sectores y programas para el desarrollo económico y social de su entorno.

La transformación educativa que se desea alcanzar debe tomar en cuenta y actuar de manera inmediata en atención a la demanda educativa actual y futura, partiendo del hecho que nuestro país ocupa el undécimo lugar entre las naciones más pobladas del mundo, con alrededor de 106 millones de habitantes en el territorio nacional y unos 20 millones en el extranjero, lo que nos anticipa que en las próximas décadas, el tamaño de la población se estima entre 130 a 150 millones de habitantes.

<b>Tabla 4 Educación Superior en México Actores involucrados</b>	
<b>Entidad</b>	<b>Naturaleza y objetivo</b>
<p><b>Secretaría de Educación Pública (SEP)</b></p> <p>Creada el 19 de septiembre de 1921</p>	<p>Organismo público, integrante del poder ejecutivo. Tiene como propósito esencial crear condiciones que permitan asegurar el acceso de todos los mexicanos a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requieran y en el lugar donde la demanden.</p>
<p><b>Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)</b></p> <p>Creada el 25 de marzo de 1950</p>	<p>Asociación no gubernamental, de carácter plural, que agremia a las principales instituciones de educación superior del país, cuyo común denominador es su voluntad para promover su mejoramiento integral en los campos de: docencia, investigación y extensión de la cultura y servicios.</p> <p>Ha participado en la formulación de programas, planes y políticas nacionales, así como en la creación de organismos orientados al desarrollo de la educación superior mexicana.</p>
<p><b>Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)</b></p> <p>Creado el 29 de diciembre de 1970</p>	<p>Organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, integrante del Sector Educativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. La meta es consolidar un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que responda a las demandas prioritarias del país, que de solución a problemas y necesidades específicos, y contribuya a elevar el nivel de vida y bienestar de la población</p>
<p><b>Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES)</b></p> <p>Creada el 4 de Diciembre de 1981</p>	<p>Agrupación de instituciones mexicanas particulares, que tiene como propósito mejorar la comunicación y colaboración de éstas entre sí y con las demás instituciones educativas del país, respetando las finalidades particulares de cada una, para que sus miembros puedan cumplir mejor la responsabilidad de servir a la nación.</p>
<p><b>La Asociación Mexicana para la Educación Internacional (AMPEI)</b></p> <p>Creada en julio de 1992</p>	<p>Asociación sin fines de lucro, cuya misión es coadyuvar al fortalecimiento de la calidad académica de las instituciones mexicanas de educación superior por medio de la cooperación internacional.</p>

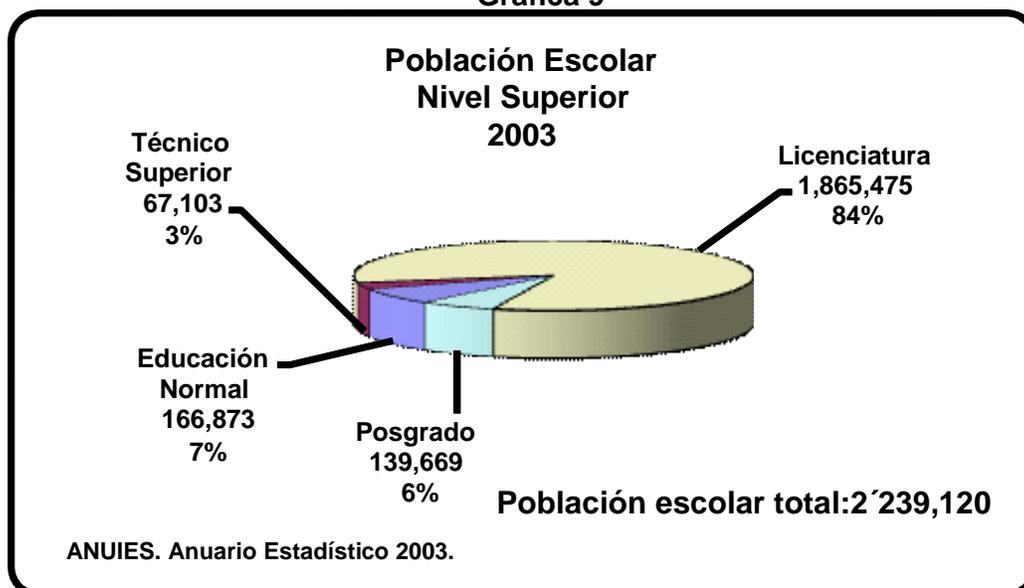
El Consejo Nacional de Población, evaluó la dinámica demográfica de México considerando dos tendencias principales que serán detonante en la demanda de servicios educativos durante las próximas décadas: reducción de la población menor de quince años e incremento de la población en edad laboral, entre 15 y 64 años y mayores de 65 años, y el aumento del número de localidades pequeñas, dispersas en el territorio nacional. Por tanto, el grupo de población en edad laboral, entre 15 y 64 años, sostendrá una tendencia creciente, como lo muestran los siguientes datos: en 1970 era de 24 millones, en 2000 llegó a 58 millones y seguirá aumentando para llegar a 75 millones en 2010 y 87 millones en 2030, lo que ocasionará contar con un gran número de personas en edad productiva que requerirá un espacio para acceder a la educación superior, aunado a la reducción de la población económicamente dependiente.

La distribución territorial de la población plantea una demanda compleja de los servicios educativos, que será acumulada a los rezagos anteriores. Razón por la cual deberán darse respuestas educativas diferenciadas y de calidad, atendiendo a las necesidades de los diferentes grupos sociales de cada región del país. Por otra parte, diseñar estrategias y nuevas modalidades para garantizar oportunidades de educación a los grupos de población dispersa.

Las situaciones descritas no sólo pueden verse como un problema, sino en otro sentido, como oportunidad para impulsar el desarrollo, a través de la formación moderna de nuevas generaciones de jóvenes productivos. La educación superior puede facilitar o ser el medio por el cual se den grandes transformaciones en beneficio de nuestro país.

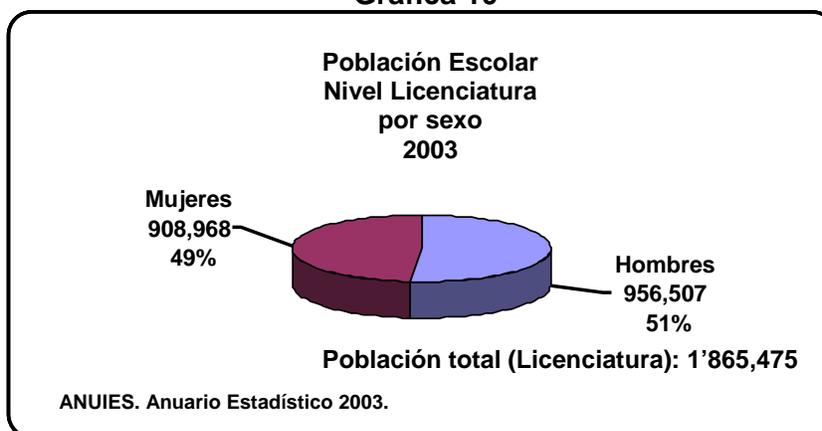
En un panorama general, los servicios de educación superior otorgados actualmente se realizan a través de: 1,860 instituciones, 745 públicas y 1,115 particulares; las cuales son agrupadas por la ANUIES de la siguiente manera: 400 centros de estudio, 62 colegios, 454 escuelas, 531 institutos y 413 universidades. Esta infraestructura educativa atendió una matrícula estudiantil de 2'239,120 en 2003, como se indica en la gráfica 9.

**Gráfica 9**



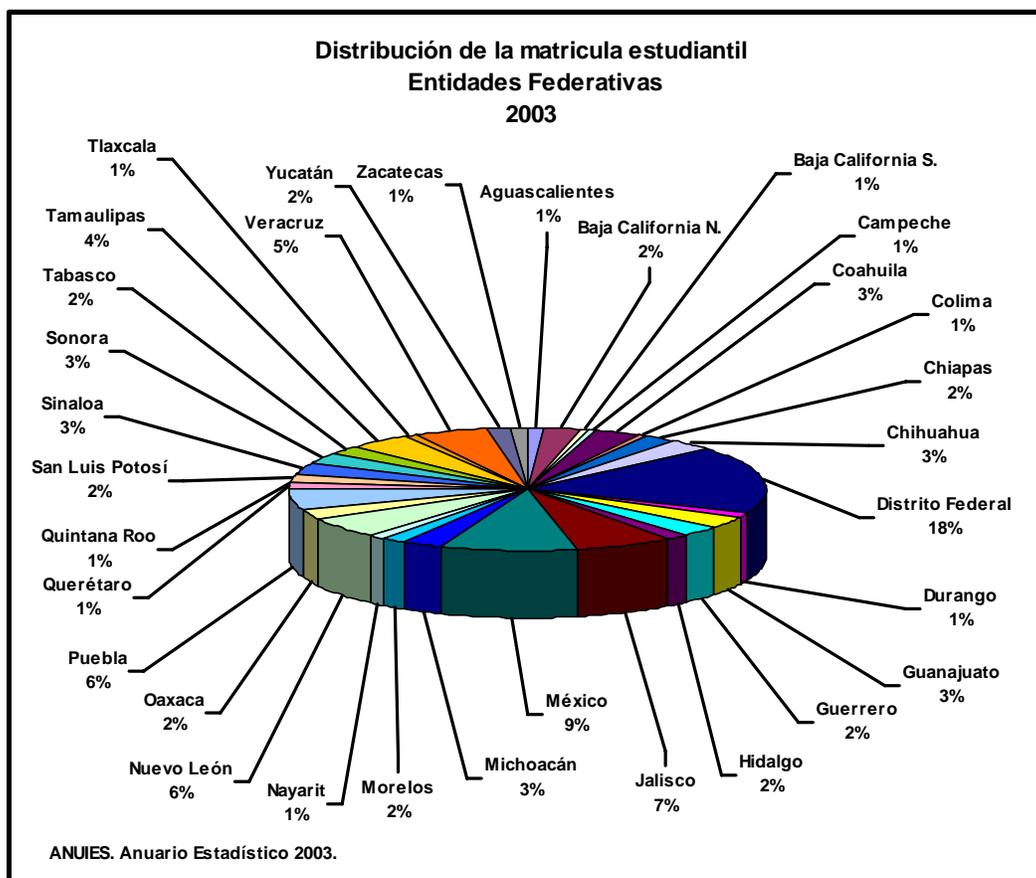
Dentro del nivel educativo, se advierte que la licenciatura es la oferta educativa mayoritaria, con un 84%. En adición, la participación de la mujer, se ha incrementado y representó el 49%, con 908,968 estudiantes. Gráfica 10.

**Gráfica 10**



En otro sentido, la tendencia señalada por el Consejo Nacional de Población en cuanto a las localidades educativas demandantes, se confirma al observar en la actualidad una disparidad en la distribución regional de las instituciones y universidades que prestan servicios educativos superiores, como se aprecia en la (gráfica 11), donde los estados como: Distrito Federal (18%); México (9%); Jalisco (7%); Nuevo León (6%); y Puebla (6%), agrupan el 46% de la matrícula estudiantil nacional del nivel superior.

**Gráfica 11**



En el terreno internacional, México ha mantenido una relación estrecha de intercambio y cooperación, cuyo objetivo es contribuir al mejoramiento educativo, a través de la utilización de diversos esquemas, herramientas y prácticas educativas. Se tiene firmados convenios con gobiernos e instituciones extranjeras, arrojando el siguiente resumen: 10 países, 9 fundaciones y gobiernos y 46 universidades. (Tabla 5).

<p align="center"><b>Tabla 5</b> <b>Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología</b> <b>Convenios Internacionales</b></p>		
<b>Países</b>	<b>Fundaciones y Gobiernos</b>	<b>Universidades</b>
Alemania	Sociedad Carl Duisberg Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD)	
Australia		Canberra La Trobe
Canadá		Toronto Mc. Master Ottawa Queen en Kingston Waterloo Carleton-Ottawa Lekehead Windsor York British Columbia Alberta Guelph e Trent Willfried Laurier Laval Regina Provincia de Quebec
Cuba	Ministerio para la Inversión Exterior y Colaboración Económica de Cuba (Minvec)	
España		Complutense de Madrid Politécnica de Madrid Politécnica de Cataluña
Estados Unidos de Norte América	Conacyt-Fulbright-García Robles Fundación México- Estados Unidos para la ciencia	California (nueve campus) Arizona Texas A&M Nuevo México New Schoolfor Social Research Houston Texas en El Paso, Dallas y Austin
Francia	Sociedad Francesa para la Exportación de Recursos Educativos (SFERE)	Louis Pasteur
Gran Bretaña	Consejo Británico	Warwick Sheffield Essex Nottingham Heriort-Watt Birmingham East-Anglia Manchester Sussex York Liverpool Southampton London School of Economics Cardiff Bath
Japón	Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA)	
Singapur		Universidad Tecnológica de Nanyang
	Fondo Mario Molina	

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Tecnología (UNESCO), hace referencia a la función social de la educación, manteniendo firme el propósito de conservar y reforzar su misión, la investigación y particularmente para contribuir en conjunto al desarrollo sustentable y mejora de la sociedad. Esta declaración recomienda que la educación deba ser considerada como un servicio público, accesible a todos y será basada en el mérito, sin cualquier discriminación de: región, sexo, raza, idioma, religión, y el impedimento físico.<sup>4</sup>

La organización que nos ocupa, efectuó un diagnóstico mundial, a fin de identificar la tendencia de la educación superior, precisando:

Primera. Existe: demanda creciente de estudiantes (universalización de la educación superior); diversidad y expansión de las ofertas educativas; diferenciación de planes y programas, y nuevas modalidades de estudio flexible.

Segunda. Necesidad de un nuevo esquema de financiamiento; La investigación se ha visto afectada por la decreciente disponibilidad de fondos públicos.

Tercera. Sistemas de evaluación, acreditación y rendición de cuentas, ligados al financiamiento; expansión de los sistemas de educación superior y escasez de recursos, lo que ha generado un problema de calidad; necesidad de establecer: políticas, normas, procedimientos e indicadores en el desempeño de la calidad académica, mejoramiento en la enseñanza e investigación, y dar respuestas a las demandas del mercado laboral.

Cuarta. Reforma Universitaria: repensar los modelos académicos, el currículum, la estrategia pedagógica y en el sentido de universalidad y filosofía educativa, deberán acompañarse de otras reformas en el plano de la gestión universitaria y del modelo de organización institucional.

En la actualidad, existe la crisis de las profesiones tradicionales de carácter liberal, en lo referente a: formación unidimensional, mercado de trabajo; visión del perfil de egreso; y marco cerrado de las disciplinas académicas, que fractura las posibilidades de desarrollo en la producción de nuevos conocimientos.

Además los limitados avances en la articulación de los conocimientos científicos y tecnológicos, han frenado la creación de nuevas áreas o formas de organización universitaria, que se requieren para construir nuevos perfiles de egreso, con referentes ocupacionales emergentes, vinculados a la producción y transferencia de conocimientos, así como a los sectores de la economía y de la sociedad<sup>5</sup>.

En torno al diagnóstico de la UNESCO, se propone que los continuos cambios en la educación superior, pueden ser guiados por tres principios:

---

<sup>4</sup> UNESCO. World Declaration on Higher Education for the Twenty-first Century, (Paris, 9 October 1998).

<sup>5</sup> Enrique Luengo González. Tendencias de la Educación Superior en México: una lectura desde la perspectiva de la complejidad. 2003.

1) Relevancia. Papel que ocupa la educación superior en la sociedad; funciones de docencia, investigación y servicios, en concordancia con los aspectos laboral, oficial y de financiamiento público.

2) Calidad. Considerada pluridimensional, no sólo en sus productos sino en los procesos del sistema educativo superior, lo que abarca: personal académico, programas, estudiantes, infraestructura, entorno interno y externo, cultura de: evaluación, regulación, autonomía, responsabilidad y rendición de cuentas.

3) Internacionalización. Considera la movilidad de personas y aumento de intercambios entre universidades de distintos países, lo cual propicia un mayor entendimiento entre las culturas y la difusión del conocimiento.

Lo anterior, señala que existe la necesidad que los gobiernos continúen garantizando el cumplimiento del derecho a la educación superior, asumiendo la responsabilidad de su financiamiento en el marco de las condiciones y exigencias propias de cada sistema educativo, invitando a la cooperación y solidaridad como elemento fundamental para poder hacer frente a los desafíos que plantea la realidad educativa superior actual, sobre todo para resistir a la polarización, marginación y fragmentación del conocimiento, situación más acentuada en algunas regiones del mundo.

En específico, al refiriéndonos a la educación superior en México, la transición al nuevo siglo, ha exigido al gobierno, la sociedad e instituciones de educación superior, redefinir sus objetivos para poder cumplir de manera adecuada a requerimientos y necesidades actuales, teniendo en cuenta factores mundiales de procesos de transición en el orden económico, político, social y cultural. Los diversos actores involucrados en la educación del país, comparten el criterio y se suman al esfuerzo y recomendaciones internacionales, reconociendo la importancia actual de satisfacer la necesidad urgente de transformación educativa en los niveles nacionales, estatales e internacionales.

Bajo dicho esquema, principalmente las universidades públicas, han venido realizando una detallada evaluación de su normatividad, a fin precisar reformas necesarias para su transformación académica, modificando a su vez reglamentos internos.

Dichas reformas universitarias en México son multidimensionales, con diversos actores e impactadas en estos últimos años por acontecimientos tanto externos como internos. Es visible que existe una crisis en la educación superior en su conjunto y en cada institución en particular. La problemática es compleja como se muestra en la tabla 6, donde los cambios deben ser encaminados a revertir el rezago educativo y las limitaciones que actualmente obstaculizan un mejor desempeño del sistema educativo mexicano. Esa realidad se percibe en los siguientes términos:

**Tabla 6**  
**Educación Superior en México**  
**Problemática actual**

<b>Esencia</b>	<b>Comentarios y observaciones</b>
Cobertura Insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualmente hay 2'239,120 estudiantes, es decir solo 2,150 alumnos tienen acceso a educación superior por cada 100 mil habitantes.</li> <li>• Sólo se imparte educación superior al 19% de la población de 20 a 24 años, mientras que países más rezagados, como Bolivia y Ecuador, tienen una cobertura de 23% y 20%, respectivamente. En Argentina se atiende a 43% de los jóvenes; en Canadá, a 60%, y en Estados Unidos, a 70%.</li> </ul>
Acceso limitado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento sin precedente sostenido para los próximos 10 años.</li> <li>• Existe disparidad en el acceso a la educación, y resulta inequitativo para los diferentes núcleos sociales, atribuyéndose a factores económicos, étnico, de género o de capacidad física; todo ello obstaculiza la incorporación o permanencia en el sistema educativo.</li> </ul>
Disparidad Regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentración de instituciones de educación superior en zonas urbanas de mayor presencia o actividad económica.</li> </ul>
Privatización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una tendencia de crecimiento en la oferta más acentuada en las instituciones y universidades privadas a nivel licenciatura.</li> </ul>
Composición de la matrícula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay desequilibrios estructurales en relación con las diferentes áreas de conocimiento. Concentración excesiva de la demanda y de la oferta, en el área económico administrativa, así como en algunas carreras de corte tradicional, como las de Derecho y Medicina; mientras que otras áreas, relacionadas con las ciencias, aportan porcentajes muy bajos al total nacional. La tendencia es que más del 40% de los egresados que cursan carreras de alta demanda, no podrían tener empleo al concluir sus estudios.</li> </ul>

ANUIES. Informe Nacional sobre la Educación Superior en México. 2003.

El escenario apuntado, obliga a una urgente y prioritaria labor en el sistema educativo, que permita un margen de cobertura amplio, basado en la eficiencia que responda a necesidades nacionales a través de redes institucionales.

Al respecto, dentro de las reformas destacadas, podemos mencionar: nuevo papel del Estado evaluador, con mecanismos a distancia centrados en la evaluación de los resultados y otorgando libertad de conducción de los procesos a las instituciones; diversidad de nuevas formas de financiamiento, derivadas de la economía y sociedad; diversificación y estratificación del sistema de educación superior, con la intención de balancear la educación universitaria y la tecnológica;

puesta en marcha de programas de remuneración basados en la evaluación del desempeño académico individual y la modernización universitaria a través de métodos, prácticas y principios innovadores.

Diversos son los actores y programas que han buscado lograr los objetivos de un mejor sistema educativo nacional; por ello el Gobierno Federal consideró este tema parte vital dentro del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2000-2006, basado en tres principios generales: expansión justa de acceso a la educación, promoción de educación de calidad superior para todos y reforma de: sistema educativo y dirección e involucramiento de la comunidad en la educación.

Por su parte, la ANUIES propone catorce programas de acción y líneas de trabajo específicas para cada ámbito de responsabilidad (institucional, del sistema de educación superior y del estado); dentro de dichas propuestas, una va encaminada al sistema de educación superior en modalidad a distancia, por las siguientes ventajas: flexibilidad académica, ampliación y diversificación de la oferta educativa para la formación de recursos humanos a nivel profesional, actualización de los profesionales en activo y capacitación para el trabajo, que aunado al uso de las tecnologías de comunicación e información permita el aprendizaje continuo e independiente. Constituyéndose así la educación a distancia como una de las estrategias fundamentales para fortalecer el sistema de educación superior.

Cabe señalar que esta alternativa de la educación a distancia, puede representar la opción más viable en la actualidad, dadas las condiciones sociales, económicas y políticas de nuestro país, tema que será parte del estudio en esta investigación.

Los diversos actores e incluso organismos internacionales, concluyen con base a su evaluación o diagnóstico, que es evidente el hecho indiscutible que la modalidad a distancia en la educación y su desarrollo, resulta una solución inmediata entre otras opciones, no sólo por que contribuye a la ampliación de las oportunidades educativas, sino también por el potencial que representa para lograr: cambio educativo, calidad en los servicios, equidad y sobretodo cobertura en educación.

El punto clave de su efectividad, estará dado a partir de una planeación estratégica, en coordinación con todos los involucrados en el desarrollo de la modalidad, estableciendo directrices claras y viables, que privilegien las acciones acordes con los fines que satisfagan las necesidades nacionales.

Por ello, en la práctica de esta modalidad, no resultará extraña la posibilidad de un incremento y desarrollo vertiginoso de ofertas educativas a distancia e incluso sobresalgan tomando la delantera, en relación a otros programas de tipo presencial o tradicional.

Independientemente de la modalidad en la impartición del conocimiento, el sistema educativo superior en las próximas décadas tendrá dos principales tareas: deberá acercarse lo mas posible a satisfacer los requerimientos actuales, resultantes de evaluaciones nacionales e internacionales, lo que es básico para el logro de cualquier plan o política educativa superior, y superar los retos

inmediatos resultara crucial en la efectividad de los esfuerzos realizados por todos los actores involucrados. Por ello, es importante su clara identificación y el trabajo conjunto, para lograr abatir el rezago y llegar a obtener altos estándares de calidad, en un sistema educativo superior consolidado, con nivel competitivo.

## **5.2. Requerimientos actuales de la educación superior**

En los últimos años en México, se han realizado una serie de acciones en torno al impulso de la educación superior. El objetivo es claro por parte de los involucrados y las soluciones deben ser prontas, precisas y efectivas, ante las nuevas condiciones mundiales.

Actualmente se trabaja conjuntamente a la par de las propuestas y recomendaciones internacionales, principalmente las que hacen alusión a la Conferencia Mundial de Educación Superior del año de 1998, donde se abordaron temas sobre: políticas, reformas, prácticas, cooperación, financiamiento, entre otras, para mejorar y fortalecer las instituciones, encaminadas a resolver problemáticas complejas de los modelos educativos, en primera instancia, en países en proceso de desarrollo.

Como respuesta a dichas propuestas, en la práctica se han dado transformaciones, gracias a una política innovadora por parte del gobierno y otros participantes, pudiéndose apuntar los siguientes resultados:

- Incremento sostenible en la cobertura de la educación superior.
- Diversidad de modalidades educativas, entre ellas los programas de universidades tecnológicas.
- Surgen nuevos modelos de financiamiento, enfocados al desempeño y programas de fortalecimiento institucional.
- Creación de programas de formación y actualización del personal académico, reforzado con becas.
- Mayor impulso a la investigación y los estudios de posgrado, a través de los apoyos de CONACYT.
- Mayor movilidad e intercambio estudiantil, fortaleciendo alianzas estratégicas y de programas internacionales entre universidades.

Sin embargo, los avances aún resultan insuficientes, la realidad refleja que a la par de la puesta en marcha de políticas y prácticas, el modelo educativo mexicano en el nivel superior, deberá cubrir parámetros internacionales, para ser considerado competitivo y cumplir con su misión de una manera efectiva.

La definición de los requerimientos actuales de la educación superior, centran su atención en las recomendaciones realizadas por la ANUIES a través de su evaluación denominada: Diagnóstico de la Educación Superior en México 2003. Se pretende involucrar a las instituciones y sociedad en la búsqueda de nuevas

alternativas educativas, tomando en cuenta los principales requerimientos actuales que sirvan de guía a todos los esfuerzos encaminados en una misma dirección, sin perder de vista la base fundamental que se pretende lograr, desde las políticas gubernamentales hasta las implementadas en cada institución.

Por su parte, la SEP y otras entidades educativas nacionales precisan las siguientes áreas que deben ser atendidas: cobertura, equidad, calidad, vinculación, sistema abierto y tecnología, las cuales analizaremos a continuación:

**Cobertura.** Se estima que para el año 2020, la educación superior atenderá a 4'700,000 estudiantes (48% de la cobertura total), entre 20 y 24 años de edad. Recordemos que la cobertura actual de educación superior del mismo grupo aludido es de 18%, lo que indica una tasa por debajo del requerido para cubrir las necesidades nacionales, principalmente en lo referente a las áreas científica y tecnológica. Además, los términos relativos aludidos, arrojan un balance no satisfactorio, comparado con los índices obtenidos, en otros países.

**Equidad.** En materia educativa, es urgente la disminución de las desigualdades entre regiones, impulsar la accesibilidad, eliminando la discriminación.

**Calidad.** El sistema de educación superior debe responder bajo un estándar referido a la calidad y el mejoramiento de los procesos y resultados, lo que permitirá formar egresados de alta exigencia, de tal modo que puedan integrarse adecuadamente a los sectores productivos, bajo el nuevo contexto nacional. La calidad deberá concebirse como un proceso dinámico que conlleva la innovación, concebida esta como un motor que facilita el logro de la calidad en el ámbito académico y en los procesos de gestión y conocimiento; al mismo tiempo incluirá importantes cambios en la forma de concebir el aprendizaje, en la utilización de métodos pedagógicos y tecnologías educativas y en la definición de la actuación de los involucrados en la educación superior. Algunas instituciones de educación superior, entre ellas nuestra universidad, han emprendido esfuerzos de reordenamiento institucional, de evaluación y autoevaluación.

**Vinculación con los sectores social y productivo.** Es indispensable en la actualidad, que las ofertas educativas y diseño curricular sean diseñadas con un enfoque continuo y permanente. Resulta indispensable vincular la educación superior con los sectores sociales y productivos, en virtud de que existe una real interdependencia, derivados de los nuevos entornos económicos, políticos y sociales; en consecuencia se tendrá una contribución más objetiva, para la solución de problemas específicos del país. En la actualidad un porcentaje importante de las instituciones de educación superior ha establecido unidades y programas de vinculación, sin embargo no es una práctica generalizada.

**Sistema Abierto.** Sin duda, ante una crisis del sistema educativo superior y limitaciones para dar respuestas inmediatas, es indispensable el diseño de estrategias que resuelvan de manera urgente las deficiencias que en la actualidad enfrenta nuestro país en materia de educación. Una alternativa viable es la denominada educación en sistema abierto, que se amolda en forma congruente con los contextos nacionales e internacionales. El Sistema de Educación Superior Mexicano ha sido tradicionalmente un sistema cerrado y conservador, pero se

requiere transitar a un sistema abierto que se caracterice fundamentalmente por la colaboración entre sus instituciones. De esta manera las IES deberán constituir redes estatales, regionales, nacionales e internacionales que les permitan hacer un mejor uso de los recursos a su disposición y ofrecer servicios educativos innovadores, de calidad, cobertura, equidad y competitivos.

**Tecnología.** Es ineludible que la revolución tecnológica representa una gama de ventajas y beneficios para la humanidad. Las IES están cada vez más involucradas en el uso y desarrollo de tecnologías, en virtud de que su aplicación a los modelos educativos trae como consecuencia amplias ventajas en el alcance y desempeño académico, y generación de conocimiento.

Es relevante el impacto favorable que en cada uno de los requerimientos señalados, aporta la modalidad de educación a distancia; el enfoque del presente trabajo de investigación, de manera fundamental favorece, en primera instancia, a: cobertura, equidad, sistema abierto y tecnología.

La satisfacción a los requerimientos señalados, facilitarán el camino para conducir el cambio educativo, ya que por una parte, se formarían especialistas, toda vez que el entorno actual por su dinámica se ha diversificado, creándose nuevas profesiones que atiendan nuevas necesidades, y llevando de un conocimiento general a uno específico, y por la otra hacia una mentalidad competitiva. Para lo cual se deben implementar planes y programas tendientes a la formación de profesionistas capaces de ejercer su conocimiento y de competir en su especialidad más allá de su ámbito local.

Entendemos de esta manera, que el enfoque especialista en las distintas áreas de conocimientos no sólo propiciará la formación profesional que se requiere actualmente ante la complejidad global, sino a su vez el incremento en la competitividad del egresado, a fin de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. Dichas ventajas competitivas serán: habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores, entre otros, adquiridos durante la formación superior.

La práctica de estos conceptos, supone una continua orientación hacia el entorno y una visión estratégica por parte de los involucrados en la educación, asumiendo el reto de pensar en la idea de excelencia, es decir, proporcionar una educación con características de eficiencia y eficacia dentro de las instituciones.

### **5.3 Retos de la educación superior**

La realidad de la educación en nuestro país, plantea grandes interrogantes; por tal motivo el diagnóstico educativo superior que han realizado tanto el gobierno a través de la SEP, así como otras instituciones y en un escenario mundial específicamente la UNESCO, generan propuestas que facilitan el alcance de los objetivos a los que se desea llegar. Un ejemplo, es el diseño de un nivel educativo, cuyas cualidades reúnan cobertura, equidad, calidad y vinculación con los sectores productivos, entre otros.

A su vez dichas entidades y organismo coinciden en cuanto a que nuestro país enfrentará tres principales retos en un futuro inmediato, ellos son:

**1) Académico.** Entendido como aquel que debe construirse en torno a un ideal educativo superior que sirva de guía a la política pública, la cual no debe ser exclusiva del gobierno federal, es decir, conjuntar una labor fortalecida por propuestas de trabajo colectivo, por parte de: maestros y académicos, educadores, filósofos, historiadores, pedagogos, psicólogos, sociólogos, antropólogos y otros investigadores.

Bajo una visión de trabajo de equipo, todos los involucrados deberán en corto y largo plazo encaminar la viabilidad en los programas de forma más cercana a las realidades regionales con distintas necesidades y capacidades. Éste reto será superado en la medida que se trabaje de manera congruente entre: ofertas académicas apegadas a las necesidades específicas, recursos destinados a la educación superior referidos tanto el proveniente del presupuesto público, el invertido por las instituciones privadas y otras formas de financiamiento, planeación académica dentro de cada institución superior y mecanismos de evaluación y control.

Así mismo, contemplar dentro de la educación superior nuevas modalidades de conocimiento específico y distintos medios para impartirlo, vinculados a una integración social y económica, entre otros. Implementar un modelo de educación a distancia o de tipo no presencial, constituye parte del trabajo conjunto que actualmente se pretende llevar a cabo y con ello solucionar la problemática que enfrenta el sistema apuntado.

**2) Tecnológico.** Basado en la sustentación de la denominada era de la información o del conocimiento. El uso actual de las tecnologías en sus diversas aplicaciones, replantea y se convierte en un vehículo de transformación y avance gigantesco en las instituciones de educación superior, reflejado principalmente en la divulgación del conocimiento y su acumulación.

Las nuevas propuestas en materia de educación superior, dependerán en gran medida de la tecnología. El reto en este sentido recae sobre dos vertientes: a) la capacidad de las instituciones de educación superior en utilizar, manejar, acrecentar y mejorar la tecnología en beneficio de su labor de difusión y aprendizaje del conocimiento, en un entorno cada vez más dependiente de sistemas de información. b) Reconocer y no confundir, que la tecnología es un medio que facilitará la impartición del conocimiento, mas no una solución definitiva y única al problema del sistema de la educación.

Es inminente la utilización de la modalidad a distancia, no solo como un proceso de gestión administrativo, sino en un concepto mas elevado e integral.

**3) De innovación y creatividad.** Los diversos cambios que habrán de realizarse y los nuevos escenarios, presionarán a gobiernos y sociedad a unir esfuerzos, para hacer frente a los efectos derivados de la globalización. En materia de educación superior no es la excepción, por ello las iniciativas institucionales señalan que innovación y creatividad, son armas importantes que pueden hacer

la diferencia e impulsarán de manera importante a las instituciones de educación superior.

Las propuestas actuales centran su visión hacia programas innovadores, tal es el sistema de educación abierta o la modalidad a distancia, con la connotación del empleo de tecnologías informáticas, identificadas comercialmente como universidad en línea y campus virtual, entre otros. El reto al respecto, estará dado en cuanto se logre diseñar un modelo educativo soportado en una planeación académica acorde a las realidades, y que cumpla con las características necesarias para considerarse una oferta académica confiable, y su viabilidad técnica, financiera, académica e institucional.

Es importante señalar que todos aquellos cambios al sistema educativo, basado en propuestas innovadoras, como la mencionada anteriormente, repercuten en la sociedad, donde las diferencias regionales conllevan barreras, principalmente de tipo cultural e institucional, que pueden afectar la puesta en práctica de las propuestas; sobre las barreras apuntadas. A continuación se describirán las barreras aludidas, con posibles soluciones.

#### **a. Barreras culturales**

**Discriminación e inequidad.** Existe discriminación contra culturas diferentes en las regiones y no hay una participación equitativa de los grupos étnicos en los procesos económicos, sociales, culturales y políticos de la nación.

La educación superior debe contribuir a la afirmación de una identidad nacional, fuertemente basada en la ética, individual y colectiva, construyendo una educación bajo un entorno intercultural, que crea, promueva y organice espacios de diálogo y concertación sobre la interpretación del mundo<sup>6</sup>.

Refiriéndonos a las propuestas innovadoras de educación a distancia a través de medios electrónicos, el esfuerzo es aún mayor, al carecer de un esquema presencial.

**Marginación de la mujer.** Falta de reconocimiento pleno al papel que desempeña la mujer en todos los ámbitos sociales. La transformación y aceptación, aún resultan insuficientes. Es inexplicable la falta de reconocimiento a su capacidad y logros en todos los campos de la actividad humana. En particular, dentro de las actividades académicas, tan sólo en esta última década en el nivel de educación superior, las mujeres han equilibrado la matrícula nacional de estudiantes, y si a ello se suma la propuesta de educación a distancia a través de medios electrónicos, podrán tener mayor acceso a la oferta educativa. Por tanto, la educación superior debe lograr ser igualitaria.

**Ante la explosión demográfica.** En virtud de que las estimaciones señalan hacia el futuro, que la población continuará siendo compuesta mayoritariamente por jóvenes, en demanda de educación, empleo y participación social, no se cuenta con la capacidad de respuesta en el área educativa que prevea la satisfacción de lo expuesto. Por el contrario, la incapacidad anotada, proporciona una

---

<sup>6</sup> SEP. Programa Nacional de Educación 2000-2006

oportunidad inmejorable a la educación superior, para actuar como agente catalizador de: capacidad creadora, imaginación y compromiso de las nuevas generaciones, destinadas a transformar, en un plazo breve, el escenario cultural, social, político y económico de México. Deberá diversificarse y mejorar el funcionamiento de las modalidades que, además de permitir el acceso a tipos y niveles superiores de educación, faciliten la obtención de empleo y tránsito flexible entre la formación y el trabajo. Si no se generan dichos espacios y oportunidades para esa potencial fuerza laboral, cualquier esfuerzo resultará parcial y no integral, como se requiere actualmente.

**Limitantes en los perfiles curriculares.** En la revisión de la actual oferta académica, en general, advertimos que falta complementarla con una visión artística y humanista. Debe existir la firme convicción de preparar un egresado con una formación integral, que incluya lo anotado, en los conocimientos científicos y tecnológicos. Los elementos integradores son fundamentales en para todas las personas, en virtud de que permite: apreciar el mundo, expandir y diversificar su capacidad creadora, desplegar su sensibilidad, ampliar sus posibilidades expresivas y comunicativas y en general, propicia el desarrollo de procesos cognoscitivos como: la abstracción, capacidad de análisis y síntesis.

**Cultura homogénea.** La sociedad debe concebirse a sí misma, no como una cultura homogénea, sino por el contrario, una diversidad cultural, reconociendo la necesidad de compartir valores fundamentales, normas de conducta y códigos de comunicación. La educación superior, en el futuro, puede contribuir en gran medida a comprender los procesos históricos en los cuales transita nuestro país y a partir de ellos conformar una identidad nacional renovada que permita hacer frente, como país, a los retos del siglo.

## **b. Barreras Institucionales**

Advertimos limitaciones tecnológicas y académicas, dentro de la educación en México; situación que deberá superarse, ya que resulta indispensable mitigar las desigualdades económicas y sociales. Es precisamente la educación uno de los instrumentos fundamentales que favorecerá la pronta respuesta a lo señalado. Todos los involucrados, en el área académica deberán asumir compromisos y lograr objetivos conjuntos, dejando fuera intereses particulares y enfocarse únicamente en el beneficio nacional. Las reformas y estrategias deberán ir encaminadas hacia una realidad nacional.

Mucho dependerá en la educación superior, el papel y apoyo por parte del gobierno federal, ya que su tarea incluye promover el desarrollo de instituciones educativas y académicas sólidas, en la medida en que fomente condiciones que faciliten: estudio, investigación, reflexión y diálogo. Si el esquema reformado del sistema educativo no logra asegurar una educación superior con elementos de calidad, cobertura, equidad y vinculación, los esfuerzos serán parciales y aislados.

A su vez, las propuestas innovadoras de educación superior según evaluaciones nacionales realizadas por la ANUIES y otras instituciones de educación superior, enfrentarán limitaciones dentro de su entorno como se menciona en la tabla 7.

**Tabla 7**  
**Educación Superior**  
**Limitaciones tecnológicas y académicas de las propuestas actuales**

<b>Tecnológicas</b>	<b>Académicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La dificultad de acceso a tecnología en las regiones de población económicamente débil.</li> <li>• Conocimiento y difusión de la tecnología utilizada en los modelos educativos.</li> <li>• Altos costos de la tecnología.</li> <li>• Administración y actualización de los recursos tecnológicos aplicados a la educación.</li> <li>• Brecha tecnológica en comparación a otros países industrializados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitudes para fomentar la comunicación.</li> <li>• Participación de las instituciones educativas nacionales, así como de empresas públicas y privadas, y el intercambio internacional de: servicios educativos, conocimientos y experiencias.</li> <li>• Dominio de procesos que determinan la generación, apropiación y uso del conocimiento.</li> <li>• Recursos financieros escasos</li> <li>• Presupuestos de investigación limitados</li> <li>• Infraestructura insuficiente</li> </ul>

Dentro del marco de los cambios educativos, podemos observar desde otra perspectiva, los retos que habrán de enfrentar alumnos y profesores; acerca de ellos, apuntamos:

**Alumno.** Si bien es el destinatario final de los esfuerzos educativos, éste enfrentará un nuevo escenario en el proceso de impartición del conocimiento y aprendizaje, caracterizado por una serie de cambios radicales en la conducta, hábitos, comportamiento social y relación interpersonal, entre otros. Dicho cambio conformará un perfil estudiantil basado en uso: tecnologías de información, Internet, dispositivos, materiales interactivos y multimedia.

Los modelos educativos tenderán a ser cada vez más fuertes bajo un enfoque no presencial. Por consecuencia el estudiante aprenderá a desarrollar esquemas de estudio basado en su propia automotivación y metodología de estudio, aunado al enfoque multicultural dentro del marco de la globalización, comprendiendo e integrándose a una realidad social, económica y política.

**Profesor.** De la misma manera que el alumno, el reto del maestro como trasmisor del conocimiento, enfrentará nuevas formas de realizar su labor en la educación. La tecnología lo llevará a contar con mejoras e innovadoras alternativas de difusión del conocimiento, de manera ágil y precisa, además de existir la posibilidad de retroalimentación de información emitida, y desarrollará habilidades de enseñanza diferentes a los esquemas tradicionales o presenciales, donde su capacidad creativa estará reflejada en las asesorías otorgadas al alumno. A lo anterior, añadimos: mente abierta a nuevas prácticas que guíen la educación superior, facilitando el cambio, en maneras de pensar y actuar, dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

El tener presente los retos actuales de la educación superior en México, de alguna manera contribuye a considerar aquellos factores que en determinado momento pueden representar un obstáculo, como lo es el diseño e implementación de planes y programas académicos, que habrán de ofertarse en las instituciones de educación superior y de esta misma forma, guiar a los

involucrados, a coordinar esfuerzos para establecer líneas claras de acción encaminadas a un mejor desempeño del sistema educativo superior.

En específico, analizar lo referente a las ofertas académicas de los negocios internacionales, tanto a nivel nacional como internacional, ofrecerá un panorama que permite dimensionar la propuesta actual, respecto a dicha área de estudio, parte de nuestro objetivo en esta investigación.

## **6. Oferta educativa en el nivel nacional e internacional, referente a negocios internacionales (muestra) y sistemas de información**

### **6.1 Oferta educativa nacional de universidades**

Las reformas y políticas implementadas en la última década por el gobierno federal en materia educativa, se encaminaron principalmente a la creación de nuevas oportunidades para el grupo de jóvenes que, con dificultad pueden acceder a una opción educativa.

En el sexenio 2000-2006 se estimó que 1'000,000 de jóvenes en edad de aspirar al nivel superior, no alcanzaron alguna opción educativa. Por tanto, a pesar de los avances, éstos no resultan suficientes y están por debajo del nivel que se requiere.

La oferta académica actual ha sufrido grandes transformaciones, ya que la inserción en un mundo globalizado propicia que el conocimiento adquiera un carácter específico y/o especialista en determinada área o habilidad, al mismo tiempo de utilizar nuevas herramientas de la tecnología para facilitar los esfuerzos.

Lo destacable dentro de los avances logrados hasta la fecha, es la flexibilidad de nuevas modalidades de impartición del conocimiento en programas académicos, como a distancia, sistema abierto, que cada vez toma un papel mas relevante, innovaciones de gestión institucional, para ofrecer nuevas ofertas acordes a las necesidades nacionales.

Las instituciones de educación superior trabajan en el diseño y creación de programas académicos con una visión estratégica acorde a los nuevos entornos mundiales. Este sistema, establece una tipología de instituciones de acuerdo a su naturaleza, que la ANUIES clasifica en:

**1. Universidades Públicas.** Existen 45 instituciones. Tienen funciones de docencia, investigación y extensión de cultura y servicios. Se encuentra representado por las universidades federales y estatales. La mayor parte de las universidades públicas son autónomas. Atiende a: 50% de la investigación del país, 52% de estudiantes de licenciatura y 48% de estudiantes de posgrado.

**2. Universidades Tecnológicas.** Son organismos públicos descentralizados, de los gobiernos estatales. Están presentes en tres niveles: federal, estatal y municipal. Fueron creadas a partir de 1991. Sus programas de estudios duran dos años. En estas instituciones se forman profesionistas vinculados a la solución de problemas sociales. De 1998 a 1999 se contaba con 36 universidades tecnológicas en 19 entidades, atendiendo al 1.1% de la matrícula en educación superior.

**3. Universidades Particulares.** Existen 976 organismos, sin incluir a las escuelas normales. Se clasifican, según su nombre oficial en cinco conjuntos:

- a. Universidades 306
- b. Institutos 256
- c. Centros educativos 239
- d. Escuelas 88
- e. Otras instituciones 87

Estas universidades requieren del reconocimiento de validez oficial de estudios, (RVOE), de la SEP o de los gobiernos estatales; o bien, pueden estar incorporadas a una institución educativa pública, facultada para ello. Atiende al 27.6% de la matrícula en licenciaturas y 36.5% en posgrado.

**4. Otras instituciones públicas.** Se trata de 67 instituciones, no comprendidas en las dos anteriores. Atienden: 1.1% de la población de licenciatura y 7.5% del posgrado.

**5. Instituciones Tecnológicas:** Existen 147 instituciones que representan el 19% de la matrícula en licenciatura y 6% de posgrado. Del número anterior, 102 son coordinados por la SEP a través de Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (IPN), Institutos Tecnológicos Federales y Agropecuarios, Ciencias del Mar y un Tecnológico Forestal. De estos, 45 son organismos descentralizados de los gobiernos estatales. La oferta de sus programas es de 3 años de duración: (2 de tronco común y 1 de especialidad). Favorecen una rápida salida al mercado laboral y abren la posibilidad de continuar con los estudios superiores.

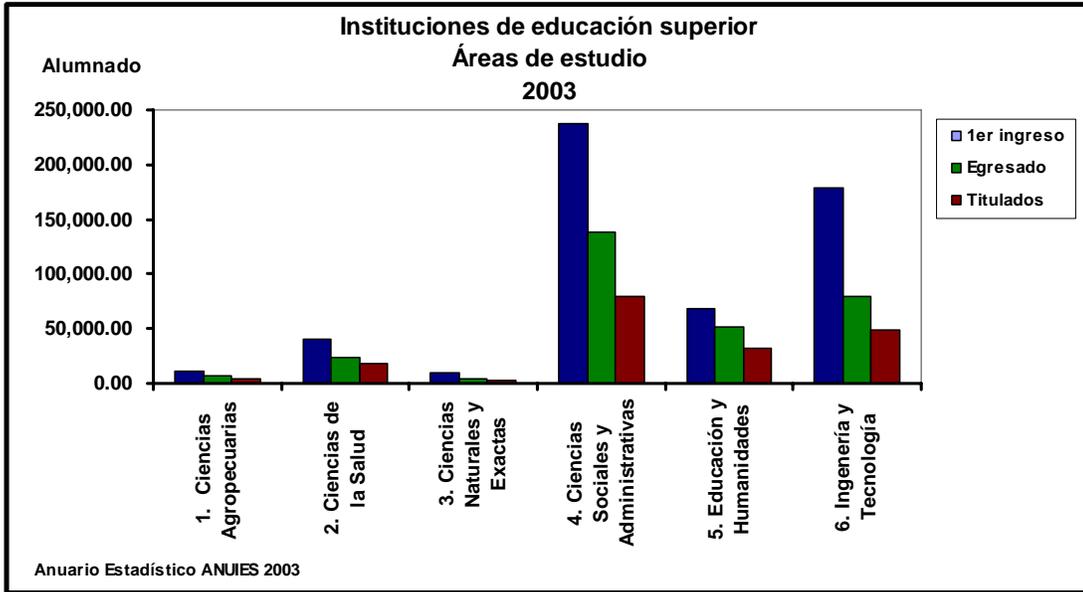
**6. Educación Normal.** Este nivel, prepara docentes en diferentes tipos del Sistema de Educación Nacional. Su programa tiene una duración de 4 a 6 años. Se tiene la posibilidad de obtener la licenciatura en preescolar y educación: primaria, secundaria, especial y física. Del total de sus escuelas, 220 son de carácter público y 137 particulares. Representan 11.8% de la población en educación superior.

A través de las 1,628 instituciones de educación superior, mencionadas anteriormente, se atendió una matrícula de 2'239,120 estudiantes en 2003, donde las ofertas académicas abarcaron las siguientes áreas de estudio:

- 1) Ciencias Agropecuarias
- 2) Ciencias de la Salud
- 3) Ciencias Naturales y Exactas
- 4) Ciencias Sociales y Administrativas
- 5) Educación y Humanidades
- 6) Ingeniería y Tecnología

La población estudiantil en las diversas áreas de estudio, tienen una fuerte inclinación en lo referente a las Ciencias Sociales y Administrativas, donde se absorbe el mayor número de estudiantes de primer ingreso, egreso y titulados, seguido en segundo término por Ingeniería y Tecnología, dejando en menor proporción a las demás áreas, como se muestra en la gráfica 12.

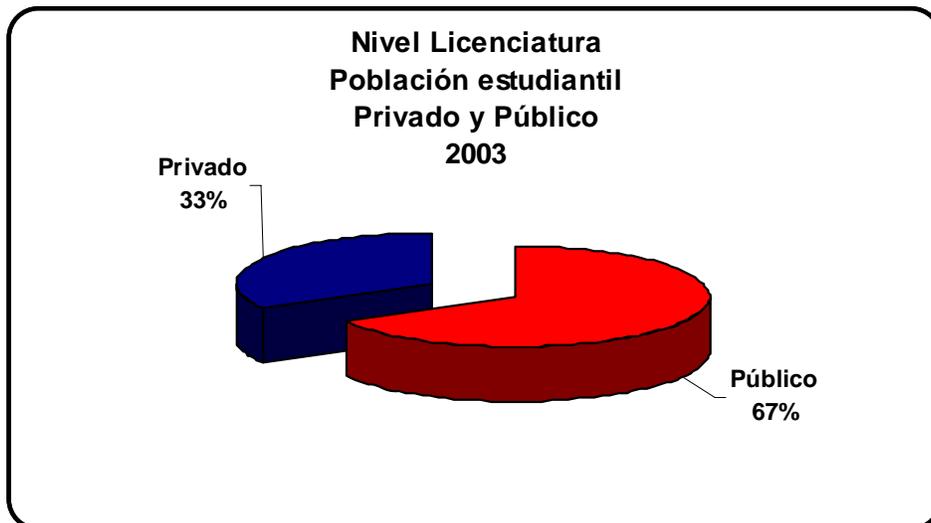
**Gráfica 12**



Las ofertas actuales en la educación superior, responden hasta cierto punto a las condiciones de un mundo globalizado, donde la economía es parte esencial del país. En este sentido, se han excedido los límites del conocimiento más allá de las ofertas académicas, que por mucho tiempo permanecieron intactas, así como los medios utilizados para impartirlas. Es visible por parte de las instituciones de educación superior, la necesidad de atender nuevas áreas de estudio que los sectores productivos nacionales demandan.

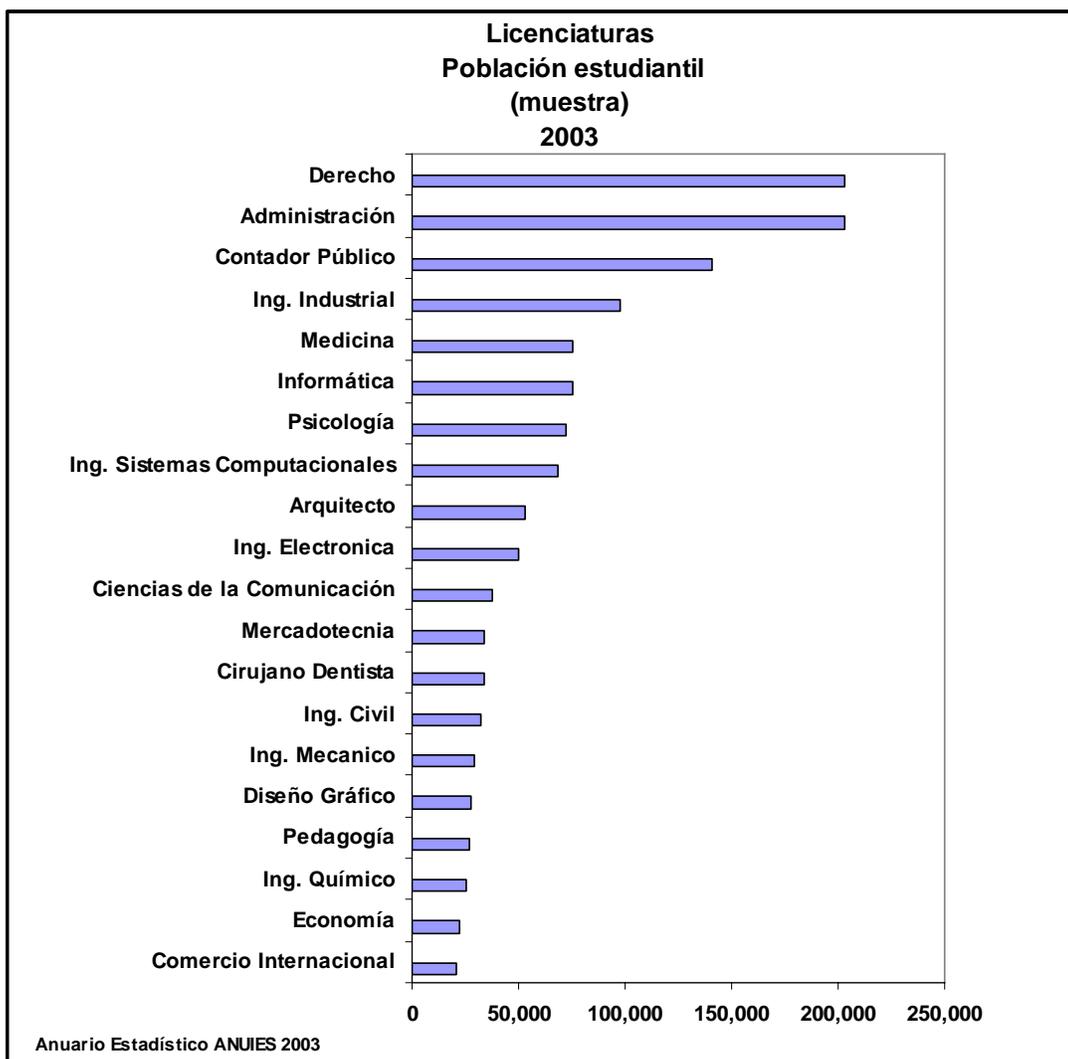
La oferta académica más relevante del sistema educativo superior, es la licenciatura. En 2003 universidades e institutos tecnológicos de carácter público soportaron el 67% de la población estudiantil nacional que curso alguna licenciatura y las particulares el 33%, como se aprecia en la gráfica 13.

**Gráfica 13**



Lo anterior indica, que a pesar del crecimiento importante de la oferta académica de instituciones de régimen particular, el sistema de educación superior depende en gran medida de políticas públicas, financiamiento, planes y programas de carácter federal.

**Gráfica 14**



Por otra parte, en la grafica 14, se presentan las principales ofertas académicas en las cuales se dividen las áreas de conocimiento mencionadas anteriormente y que son impartidas por las instituciones de educación superior a nivel nacional, tanto publicas como privadas.

Como se puede observar las profesiones con mayor índice de población estudiantil son las relativas a las Licenciaturas: Derecho, Administración y Contaduría; abarcando un 41.1% del total de la matrícula nacional. Con ello se reafirma la fuerte inclinación que tiene dicha área de conocimiento en el sistema educativo superior. Existen licenciaturas de reciente creación que atienden a un

conocimiento específico; tal es el caso de las Licenciaturas: Mercadotecnia, Informática y Comercio Internacional. Sin duda, las ofertas académicas más recientes, muestran esfuerzos e identifican el estudio de los negocios internacionales, como un requerimiento de pronta atención. En tal sentido, el grado de apertura comercial de nuestro país y las políticas económicas encaminadas al comercio mundial, han impulsado una serie de actividades y conocimientos surgidos precisamente de la dinámica del fenómeno de la globalización en el mundo. Por ello, la necesidad de crear nuevas áreas de conocimiento tal, como el estudio de los negocios internacionales que es una prioridad, bajo dicho escenario.

El antecedente más reciente, es la oferta realizada por la Universidad Autónoma de México a través de la Facultad de Contaduría y Administración consistente en la de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento; lo cuál representa oferta necesaria para el país y propuesta innovadora que pretende contribuir en sus posibilidades a resolver parte de la problemática en el sistema educativo nacional. Dicha propuesta será analizada posteriormente en el desarrollo de esta investigación.

Dentro de las principales licenciaturas que se impartieron a nivel nacional en 2003, la Licenciatura en Comercio Internacional (LCI), atendió el 1.6% de la población estudiantil, es decir, aunque es urgente la necesidad de contar con profesionistas en dicha área, ésta no ha tenido un crecimiento significativo. En parte se debe a que la respuesta empieza a reaccionar a las transformaciones económicas, políticas y sociales en nuestro país.

Mediante un análisis detallado con relación al estudio de los negocios internacionales, se identificó una muestra, con base a datos estadísticos de la ANUIES 2003, cuyo objetivo fue el análisis de las distintas ofertas académicas en universidades e instituciones nacionales de carácter público o privado. Tal estudio arrojó los siguientes puntos concluyentes:

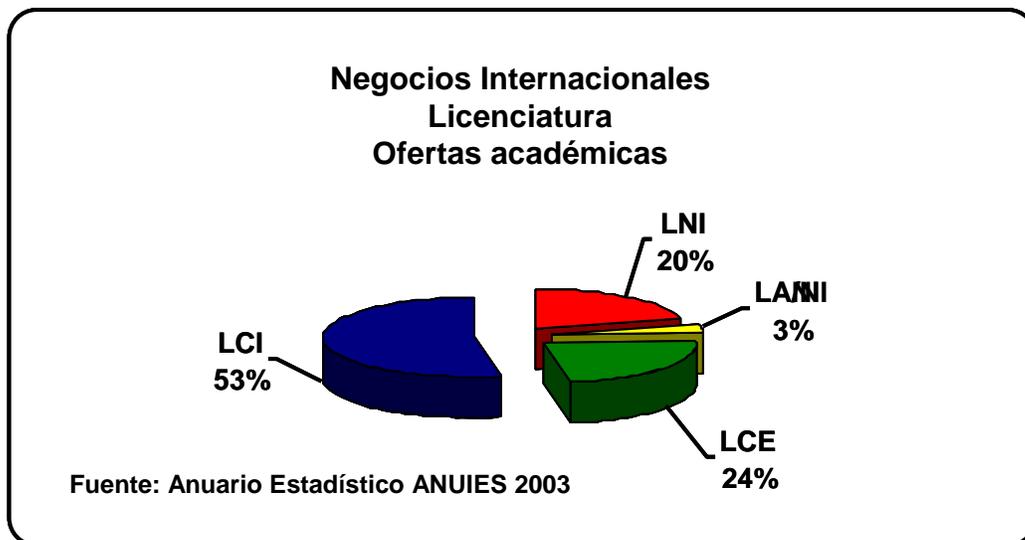
Pese a lo anterior, el estudio de los negocios internacionales tiene diversas denominaciones, dependiendo de la institución que la imparta; de hecho no existe criterio unificado como sucede en otras áreas de conocimiento.

**a. Denominación.** La oferta académica del estudio de los negocios internacionales está dado en cuatro principales denominaciones:

- 1) Licenciatura en Negocios Internacionales (LNI)
- 2) Licenciatura en Administración de Negocios Internacionales (LANI)
- 3) Licenciatura en Comercio Exterior (LCE)
- 4) Licenciatura en Comercio Internacional (LCI)

La grafica 15, muestra la distribución de dicha matricula según la denominación de la oferta académica, en los siguientes términos:

Gráfica 15



Como puede observarse en el 53% de las universidades o institutos superiores impartieron como oferta académica principal la Licenciatura en Comercio Internacional, seguida por las demás en menor proporción.

**b. Institutos y oferta académica.** Dichas ofertas académicas se impartieron en 233 universidades e institutos de educación superior, 207 de carácter privado y 26 de régimen público, atendiendo a una matrícula de 39,208 estudiantes.

**c. Distribución de la oferta académica.** La distribución y matrícula de universidades e institutos que imparten alguna licenciatura relacionada con los negocios internacionales, presentan una gran dispersión y disparidades significativas.

El 51% de universidades o institutos a nivel nacional que ofertan alguna licenciatura relacionada con los negocios internacionales, están distribuidas en siete estados de la República, mismos que atienden el 60% del matrícula estudiantil, como se muestra a continuación en la tabla 8:

**Tabla 8**  
**Negocios Internacionales**  
**Distribución de la oferta académica**

Estado	Distribución
1. Baja California Norte.	9% de las universidades e institutos, con 10% de la matrícula nacional.
2. Puebla.	9 % de las universidades e institutos, con un 7% de la matrícula nacional.
3. Distrito Federal	7 % de las universidades e institutos, con un 10% de la matrícula nacional.
4. Guanajuato	7 % de las universidades e institutos, con un 7% de la matrícula nacional.
5. Jalisco	7 % de las universidades e institutos, con un 15% de la matrícula nacional.
6. Tamaulipas	6 % de las universidades e institutos, con un 7% de la matrícula nacional
7. Veracruz	6 % de las universidades e institutos, con un 4% de la matrícula nacional

El autor.

**d. Perfil académico.** Encaminado a la visión internacional, es decir la formación de un profesionista de carácter multicultural, con capacidad de entender y desenvolverse en otras realidades y comprendiendo claramente los fenómenos económicos, sociales y políticos en el mundo; su principal habilidad será el manejo de sistemas de información utilizados en el comercio internacional y funcionar como agente de cambio dentro las empresas, para la toma de decisiones de alta responsabilidad.

**e. Planes de estudio.** En las distintas denominaciones del estudio de los negocios internacionales, se determinó una variación en torno a las características propias de cada institución, como pueden ser: régimen público o privado; estatal o federal; región o estado, entre otras. Todas las ofertas educativas parten de la base de conocimiento básico de: Economía, Contaduría, Administración, Derecho e Informática, con una fuerte inclinación al estudio de las finanzas.

**f. Planeación académica.** Diseñada para cursar una licenciatura de cuatro a seis semestres, a excepción de las ofertas de institutos tecnológicos. La licenciatura esta compuesta por asignaturas básicas, avanzadas y de tipo opcional; complementándose con algunas materias denominadas, talleres o prácticas empresariales.

**g. Medios de Impartición.** En su totalidad, las universidades e instituciones superiores estudiadas en dicha muestra, han empleado el esquema de enseñanza tradicional, es decir se imparte en aulas y bajo la interacción del

alumno – maestro. Aunque la presencia es una modalidad que distingue a las instituciones de educación superior, la mitad de ellas desarrolla otras modalidades, como: semipresencial, educación abierta y la educación a distancia.

De acuerdo a lo expuesto, el estudio de los negocios internacionales es un campo poco explorado y con amplias expectativas. El reflejo que nos arrojan los resultados estadísticos de las ofertas académicas, muestra una gran dispersión y esfuerzos asilados a nivel nacional.

La problemática en torno a esta profesión continúa siendo la misma que enfrenta el sistema educativo superior, refiriéndonos a: cobertura, equidad, calidad y competitividad.

A su vez el diagnóstico arroja otros factores que han propiciado poco avance en el campo de los negocios internacionales, como se aprecia en la tabla 9.

<b>Tabla 9 Negocios Internacionales Diagnóstico de la problemática</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
Dispersión	Estudio y oferta académica de los negocios internacionales se realiza en siete Estados de la República y se vincula donde existe algún tipo de actividad comercial internacional o que representan una zona de alto tráfico fronterizo de mercancías y servicios.
Capacidad Académica	La falta de profesionistas en el campo de los negocios internacionales genera a su vez que la planta académica sea limitada, para impartir los conocimientos de dicho campo de estudio.
Unificación	El no contar con un criterio unificado del estudio de los negocios internacionales, propicia confusión y que cada institución interprete a su manera el objetivo que se persigue en su estudio.
Planeación académica	Las transformaciones que ha sufrido nuestro país en las últimas décadas, no ha permitido una creación de ofertas educativas desarrolladas bajo una planeación cuidadosa. La premura de tiempo ha presionado y las ofertas en este campo de estudio se han generado a destiempo.

El autor.

Según datos estadísticos de la ANUIES, muestra que los esfuerzos realizados hasta la fecha son positivos. La inminente consolidación de los negocios internacionales como una profesión, es una realidad en constante crecimiento y campo propicia el desarrollo de una licenciatura de amplia proyección profesional en estudio y conducción de esos negocios.

Por tanto, las recomendaciones de algunas instituciones de educación superior se enfocan en el diseño de ofertas académicas en este campo de estudio, implicará que se trabaje y tome en cuenta, las siguientes recomendaciones:

- Revisión de los planes y programas de estudio que ofrecen las diferentes instituciones.

- Inclusión de nuevas opciones terminales y áreas de especialización, en los programas ya existentes.
- Los programas deben dar respuesta a las necesidades de formación de profesionistas para el desarrollo estatal, regional y nacional
- Incorporación de cursos de idiomas en la formación académica, con el objetivo de preparar a estudiantes, en un mercado laboral globalizado.
- Incorporación de cursos de computación, y la multiplicación y modernización constante de la plataforma informática de las instituciones.
- Flexibilización curricular y desarrollo de mecanismos para el reconocimiento de estudios, que propicien la movilidad de los estudiantes entre instituciones.
- Diversificación de las opciones de titulación, entre las que destacan la realización de tesis o tesinas, sobre el proyecto de servicio social y prácticas profesionales en empresas.
- Operación de nuevos modelos de enseñanza basados en técnicas pedagógicas innovadoras en las que tiene un peso importante la enseñanza tutorial.
- Apertura de programas abiertos y/o a distancia, que combinan las prácticas convencionales de la educación escolarizada con la utilización intensiva de las tecnologías de la comunicación y computación.

La tendencia actual plantea la necesidad de contar con nuevos sistemas de enseñanza. La educación abierta y a distancia ha constituido para las universidades no sólo una alternativa a los problemas de cobertura educativa, sino un paradigma para la innovación de los procesos de enseñanza aprendizaje y para la atención de nuevas necesidades formativas en los terrenos de la educación permanente y la educación continua.

## **6.2 Oferta educativa internacional de universidades**

Las transformaciones mundiales de las últimas décadas, trajeron consigo diferentes corrientes de innovación y reformas en la educación superior en el mundo.

Un número considerable de instituciones en diferentes países se involucraron dentro de un entorno dinámico bajo un marco de competitividad global. A la par de los cambios, se realizaron iniciativas sin precedente de la legislación en todos los ámbitos y en materia de educación superior. El papel del Estado fue reducido y algunos actores involucrados afirman que la disminución de la influencia del mismo, repercute de forma negativa en la calidad de la educación superior y en el compromiso social de las universidades; Sin embargo, instituciones de educación superior en el mundo, consideran que la creciente importancia del mercado, es una excelente oportunidad para aumentar la oferta y diversificar las opciones, a fin de mejorar el compromiso social, a través del refuerzo de la responsabilidad. El último resultado para unificar criterios que evalúan y midan la oferta de educación en el mundo, lo constituye la Clasificación Internacional Normalizada

de la Educación (CINE 97), que busca establecer niveles educativos comparables en diferentes países, como se observa en la tabla 10.

<b>Tabla 10</b> <b>Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 1997<sup>1</sup></b> <b>Descripción de los niveles</b>	
Clasificación y subcategorías	Criterios principales
<p><b>0 EDUCACIÓN PREPRIMARIA (PREESCOLAR)</b></p> <p>Fase inicial de la enseñanza organizada, destinada esencialmente a familiarizar a los niños de muy corta edad, con un entorno de tipo escolar.</p>	<p>Se imparte en escuela o centro docente, ha de satisfacer las necesidades educativas y fomentar el desarrollo de los niños de por lo menos 3 años de edad. Además, el personal docente ha de ser suficientemente preparado (o sea calificado) para impartir un programa pedagógico a los niños.</p>
<p><b>1 EDUCACIÓN PRIMARIA</b></p> <p>Destinada normalmente a proporcionar a los alumnos una sólida educación básica en lectura, escritura y aritmética.</p>	<p>Fase inicial de los estudios sistemáticos, característicos de la enseñanza primaria, por ejemplo lectura, escritura y aritmética. Ingreso en los establecimientos o programas de enseñanza primaria definidos según los criterios nacionales.</p>
<p><b>2 PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</b></p> <p>Suele continuar los programas básicos de la primaria, pero generalmente con una mayor repartición por asignaturas y con más profesores especializados, que imparten clase en sus disciplinas respectivas.</p>	<p>En la fase inicial del nivel 2, los programas tienen que empezar a organizarse según un modelo más estructurado por asignaturas y tiene que haber profesores más especializados que impartan enseñanza en su respectiva especialización. Si esta transición organizativa no coincide con una separación natural entre programas educativos nacionales de distintos niveles, entonces procede dividir los programas según la fase en que éstos empiezan a dar muestra de este cambio organizativo.</p>
<p><b>3 SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</b></p> <p>La instrucción suele organizarse más por asignaturas y se les exige generalmente a los docentes un nivel más alto o calificaciones más específicas, que en el nivel 2 de la CINE. Última fase de la enseñanza secundaria en la mayoría de los países.</p>	<p>La línea divisoria entre el primer ciclo de enseñanza secundaria y el segundo en los distintos países, ha de ser el factor principal para distinguir el nivel 2 del 3. El ingreso en los programas de este nivel exige por lo general que el alumno haya llevado a cabo un programa del nivel 2 ó adquirido además de una educación básica una experiencia que le haga apto a cursar asignaturas del nivel 3 de la CINE.</p>

<sup>1</sup> Compendio mundial de la educación 2003, Instituto de Estadística de la UNESCO.

<p><b>4 EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA, NO Terciaria</b></p> <p>Desde un punto de vista internacional, unen el segundo ciclo de la secundaria a la enseñanza postsecundaria, a pesar de que en un contexto nacional puedan considerarse como programas de segundo ciclo de secundaria.</p> <p>No suelen ser mucho más avanzados que los de nivel 3 pero sirven para ampliar los conocimientos de los participantes, que ya han cursado un programa de nivel 3.</p> <p>Los alumnos que atienden estos programas suelen ser mayores que los que cursan programas de nivel 3. La duración de estos programas suele ser de entre 6 meses y 2 años..</p>	<p>Los alumnos que ingresan en programas del nivel 4 de la CINE suelen haber terminado sus estudios de nivel 3.</p>
<p><b>5 PRIMER CICLO DE LA EDUCACIÓN Terciaria</b></p> <p>Los programas del nivel 5 de la CINE tienen un contenido pedagógico más vasto que los niveles 3 y 4.</p>	<p>Para el ingreso en dichos programas se suele exigir el haber cursado con éxito el nivel 3 de la CINE o conseguido una calificación equivalente de nivel 4.</p>
<p>5A Los programas del nivel 5A son en gran parte teóricos y se destinan a impartir una preparación suficiente para ingresar en programas de investigación avanzada y en profesiones que exigen altas calificaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duración teórica total mínima (en el nivel terciario): 3 años;</li> <li>2. Se suele exigir que impartan la enseñanza docentes con un título de investigación de alto nivel;</li> <li>3. Pueden comprender los programas un proyecto de investigación o una tesis;</li> <li>4. Programas que dan el nivel de educación exigido para ingresar en una profesión que requiere altas competencias o en un programa de investigación avanzada.</li> </ol>
<p>5B Los programas del nivel 5B suelen preparar más específicamente a una técnica, práctica o profesión, que los del 5A.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Están más dirigidos a la práctica y a una profesión específica que los programas del nivel 5A de la CINE y no preparan a los estudiantes a un acceso directo a programas de investigación avanzada;</li> <li>2. Su duración mínima es de 2 años;</li> <li>3. El contenido de los programas se suele concebir para preparar a los alumnos a ingresar en una profesión específica.</li> </ol>
<p><b>6 SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (CONDUCE A UNA CALIFICACIÓN AVANZADA)</b></p> <p>Este nivel abarca los programas de enseñanza terciaria que dan una calificación de investigación de alto nivel. Se destinan a quién se dedica a estudios avanzados e investigaciones originales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se le exige al estudiante presentar una tesis, tesina o disertación de suficiente calidad para que se pueda publicar, que sea fruto de una investigación original y constituya una importante contribución al conocimiento;</li> <li>2. No se basa el programa solamente en los cursos;</li> <li>3. Prepara a puestos universitarios en establecimientos que ofrecen programas de nivel 5A de la CINE y a puestos de investigación en la administración pública y el sector industrial.</li> </ol>

La tendencia actual de la educación superior, plantea la necesidad de transferir: conocimiento, tecnología y competitividad a los países de menor oportunidad

económica a efecto de que se incorporen a la dinámica de los negocios internacionales.

De esta manera, en el ámbito internacional las instituciones de educación superior han realizado esfuerzos para ofrecer una mejor educación bajo un criterio de calidad, cobertura, equidad y vinculada a los cambios actuales de la globalización.

Por ello, la demanda de la educación superior ha crecido de modo espectacular, tan solo en 1960 se atendió a 13 millones de estudiantes y en 2004 a cerca de 115 millones. Esto ha presionado a los países a incrementar el número de instituciones y de ofertas académicas para poder atender la demanda de estudiantes.

La oferta académica principal de la educación superior en el ámbito internacional esta principalmente identificada bajo la clasificación de las 500 universidades mas importantes del mundo resultado de una evaluación que periódicamente realiza la Asociación Internacional de Universidades, con base en los siguientes criterios: tipo de investigación realizada, grado de los docentes que imparten clase, calidad e impacto que tienen las acciones de administración en la gestión universitaria. Se tiene un universo total de 13 mil universidades de todo el planeta.

Continuando con la clasificación mencionada, la oferta académica en nivel superior internacional más sobresaliente la encabezan diez universidades de los Estados Unidos y de Inglaterra<sup>2</sup>:

1. Harvard
2. Stanford
3. Instituto Tecnológico de California
4. Universidad de California en Berkeley
5. Cambridge
6. Instituto Tecnológico de Massachussets
7. Princeton
8. Yale
9. Oxford
10. Columbia

En adición, estas universidades son instituciones líderes y vanguardistas en la educación superior, donde se concentra gran cantidad de estudiantes de todas partes del mundo y se generan transformaciones en materia de educación superior, que posteriormente sirven de modelos a seguir.

---

<sup>2</sup> The times, Ranking Mundial 2006.

Bajo el esquema de excelencia académica, en Latinoamérica e Iberoamérica, la Universidad Nacional Autónoma de México, es una institución de gran prestigio con reconocimiento incluso a nivel internacional.

Las áreas de estudio a las que se dirigen las ofertas académicas en universidades internacionales son amplias, específicas e incluso en algunos casos únicas. Por tradición de muchos años, sin duda el campo de las ciencias en sus diferentes ramas representa la mayor oferta académica de las instituciones mencionadas, especialmente en lo que respecta a las sociales y tecnológicas.

El fenómeno de la globalización por su misma naturaleza ha creado una serie de ofertas académicas vinculadas de manera relevante a: economía, negocios internacionales, finanzas, leyes, mercadotecnia, entre otras. En específico, el campo de estudio de los negocios internacionales tomando como muestra representativa las diez principales universidades del mundo, con el objeto de conocer la oferta académica internacional, se puede establecer las siguientes consideraciones:

**a. Denominación.** En el campo de los negocios internacionales se denomina: bachelor in Internacional bussines, equivalente a una licenciatura en el sistema de educación superior mexicano y Master of Bussines Administration (MBA), equivalente a un posgrado.

**b. Instituciones.** Las instituciones que imparten las ofertas académicas en el campo de los negocios internacionales son de régimen privado. A su vez se dividen en subáreas de especialidades, agrupando alumnos de diferentes nacionalidades. Principalmente se encuentran ubicadas en países altamente industrializados y que han sido los impulsores de las corrientes de la globalización.

**c. Perfil.** Basado en un esquema multicultural totalmente vinculado al entorno de globalización y economía. El desarrollo de habilidades gerenciales y el manejo de la tecnología es la principal característica.

**d. Planes de estudio.** Diseñados específicamente para la formación de un egresado multidisciplinario acorde con entornos actuales y visión internacional; alta exigencia y rendimiento académico.

**e. Planeación académica.** Parte de la estructura tradicional sustentado en: tronco común, asignaturas complementarias, especialidades, movilidad estudiantil y vinculación a los sectores productivos, se añade: evaluación constante y mecanismos de prestigio internacional.

**f. Medios de impartición.** Generalmente están basados en el esquema tradicional o presencial, con un alto grado de utilización de sistemas de información; sin embargo, se comienza a utilizar el esquema de educación a distancia por medios electrónicos en algunas universidades. Existe un alto grado de desarrollo de diversos materiales didácticos que son útiles para el desempeño e intercambio académico interinstitucional.

El panorama internacional de la oferta académica en el campo de los negocios internacionales por parte de instituciones de nivel superior, refleja una sólida base de conocimientos en dicha área y desarrollo cuidadoso de una planeación académica; se observa labor y empleo de la tecnología aplicada a la educación, y modelos de impartición acordes a la realidad mundial.

Es un hecho que los negocios internacionales, representan una de las áreas de estudio en auge y con grandes perspectivas de crecimiento en el mundo, dado que parte de la economía gira en torno a ello. Es importante señalar, que a la par de los cambios mundiales, este campo de estudio deberá ir adaptándose a las realidades futuras, acordes a las necesidades, sea cual fuere su ámbito.

En un análisis detallado de dicha muestra, se establecen consideraciones en torno al resultado del diagnóstico de la problemática en los negocios internacionales, en materia de oferta académica. Tabla 11.

<b>Tabla 11 Negocios Internacionales Diagnóstico de la oferta académica en la problemática internacional</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
Centralización	El estudio y la oferta académica de los negocios internacionales más significativa, se realiza en dos países principalmente: Estados Unidos de Norte América y Reino Unido. Ahí se concentra la mayoría de las universidades sobresalientes del mundo y que han sido las creadoras de la mayor parte de los conocimientos en dicho campo.
Oferta selectiva	Dado que la mayoría de las universidades en el mundo son de carácter privado, con historia y prestigio internacional, las ofertas educativas en materia de negocios internacionales tienden a ser exclusivas de grupos de alto nivel económico, que pueden tener acceso a ellas.
Perfil estudiantil	Generalmente tiende a desarrollar un perfil y criterios aplicables a países desarrollados, por ello pretenden estandarizar modelos difíciles de implementar, en países en proceso de desarrollo.

El autor.

Debe reconocerse que las ofertas académicas internacionales en este campo de estudio representan a las instituciones creadoras e impulsoras de dicho conocimiento; investigación les permite ser forjadores de líderes en el

A mayor abundamiento, advertimos que instituciones como las que nos ocupan, implementan sistemas de información aplicados a las ofertas educativas, reportando beneficios, tales como la creación de intercambios de información, conocimientos, experiencias, entre otros, a través de redes interinstitucionales en el mundo.

Por último, consideramos a la tecnología como un medio para el fortalecimiento de las instituciones de educación en el mundo, ya que representa un elemento

importante para combatir la crisis educativa que afecta en la actualidad a varios países y con ello, mejorar los niveles de vida de sus habitantes sin olvidar la intensa labor a realizar por parte de todos los actores involucrados localmente.

### **6.3 Sistemas de información aplicados a la oferta educativa**

El proceso de la transición es irreversible y en un mundo globalizado, ha impactado de manera multidimensional a la educación en general. La búsqueda de la estandarización y competitividad deriva de: uso de tecnologías aplicadas en el proceso de enseñanza, requerimientos actuales de nuevas áreas de estudio, vinculación del sector productivo, disminución de las instituciones públicas de educación superior y búsqueda de alternativas de financiamiento distintas al gubernamental; todo ello conlleva un cambio ideológico y una visión tecnológica.

Los grandes retos en el marco de una educación globalizada y la internacionalización creciente de los negocios, apresuraron la participación de universidades e institutos de educación superior, ante la necesidad de incorporar tecnologías de comunicación avanzadas en los procesos educativos, que permitan desarrollar nuevas formas de aprendizaje, a fin de lograr mejor cobertura, equidad, calidad y adecuada vinculación al sistema de educación, no sólo en el ámbito local, sino también a nivel mundial.

La visión tecnológica debe incorporar elementos que faciliten un modelo educativo, donde se fortalezca el nivel académico con el objetivo de formar profesionistas competitivos a nivel internacional, cuyas características adicione de forma sistemática y planeada, actividades tendientes a desarrollar valores, actitudes y habilidades en su desempeño.

Actualmente se identifica una tendencia mundial denominada la era de la información o tecnologías de la información (IT), al referirse a las herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información en distintas formas y de un alto valor. En las instituciones de educación superior se ha dado relevancia a éstas tecnologías.

Algunas universidades, empiezan a desarrollar aplicaciones tecnológicas en beneficio de los programas académicos y diseñan sistemas de gestión interna, pasando de una impartición tradicional de conocimientos científicos, hacia otras modalidades, tales como los sistemas de educación abierta y de educación a distancia.

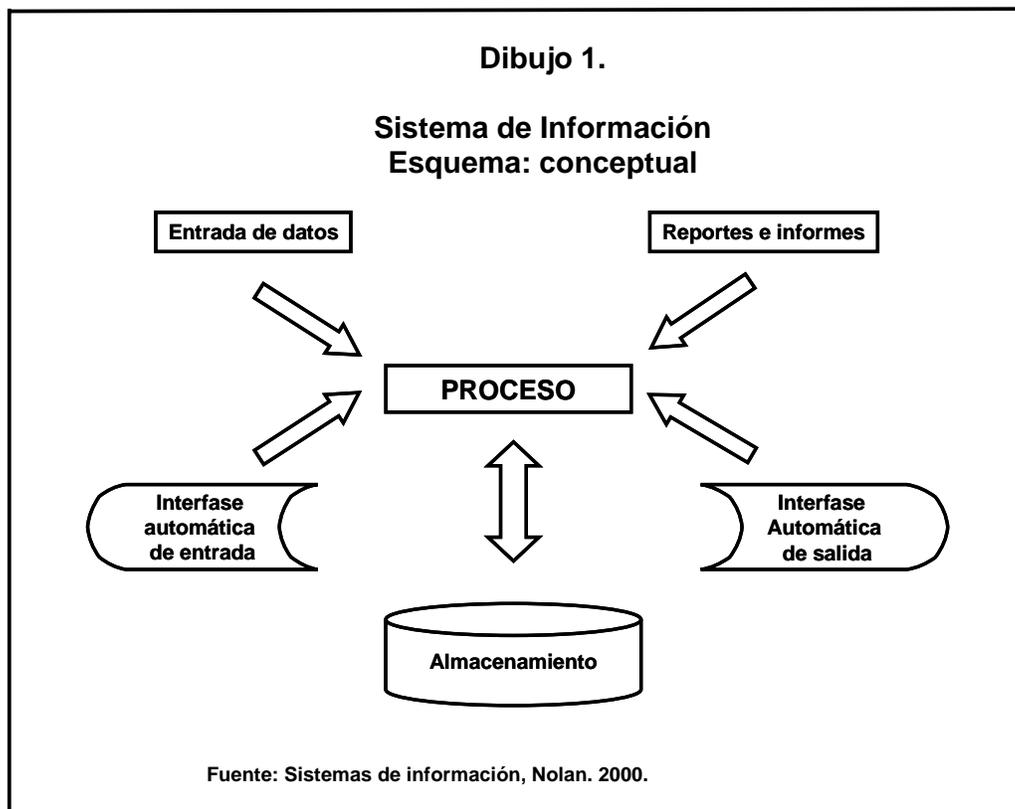
Los volúmenes de información actuales que fluyen entre organizaciones e instituciones, obligan a mejorar e innovar los procesos para su manejo y aprovechamiento; en atención a ello los sistemas de información, resultan ser el medio efectivo por el cual se satisface esta necesidad y se definen como: conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar la gestión de actividades de una empresa u organización. En la práctica suele denominarse sistema computarizado, cuya concepción resulta limitada.

Dentro de la investigación realizada, se siguió un procedimiento sistemático, reflexivo y crítico, que permite analizar los sistemas de información desde una

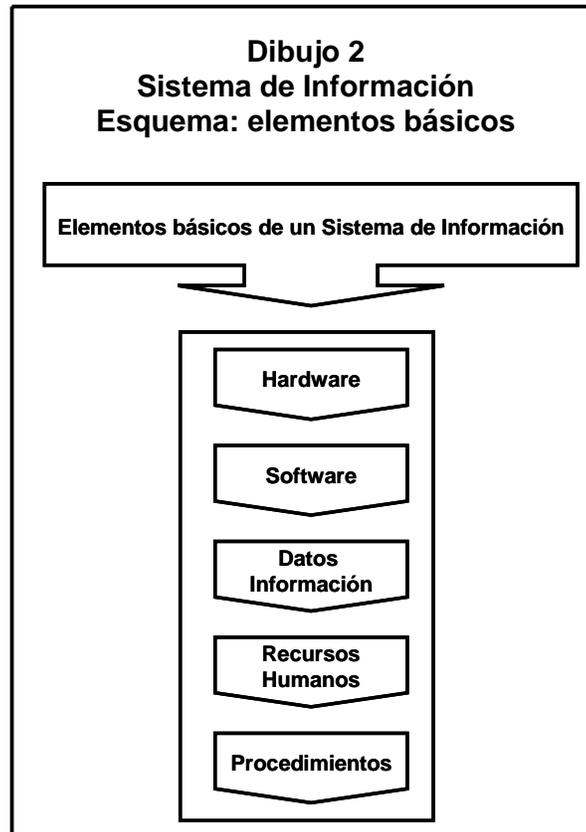
perspectiva teórica y general, tal como sucede en los sistemas de información empresariales (ERP/SAP), precisando puntos de convergencia en las áreas funcionales y las de conocimiento, las cuales contemplan cuatro funciones básicas:

1. Ingreso de datos. Agrupación masiva de datos que habrán de constituirse tras un proceso posterior en un conjunto de información.
2. Procesamiento de información. Capacidad de efectuar cálculos, operaciones, procesos en forma secuencial y ordenada. Esta característica permite la transformación de datos en información útil y precisa.
3. Almacenamiento de información. Cualidad importante que permite, bajo una estructura y diversos medios físicos conservar de manera permanente y flexible la información.
4. Salida de la información. Capacidad de generar la presentación de resultados del procesamiento de información a través de medios físicos.

El dibujo 1 muestra esquemáticamente lo anterior, bajo de un punto de vista rígido, donde los datos representan la materia prima que ingresa a un equipo informático para su proceso y una vez terminado, el resultado se refleja en información, con la posibilidad de almacenamiento; todo ello a través de una interfase de entrada y salida, entendiéndose como las conexiones entre la computadora y los accesorios para ello.



Para llevar a cabo estas funciones mencionadas e incorporar elementos que brinden seguridad, confiabilidad y valor agregado a la información, es necesario reunir una serie de elementos básicos, no exclusivos de la informática (físicos), que permiten lograr manejo efectivo de la información, como se esquematiza en el dibujo 2.



Entre los principales objetivos que se logran con el empleo de los sistemas de información y específicamente en la educación son: automatizar los procesos de gestión interna operativa, proporcionar información que sirva de apoyo a la toma de decisiones, y lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Varias han sido las causas detonantes del uso de los sistemas de información aplicadas en la educación superior, entre ellas apuntamos:

- Capacidad de la computadora se han incrementado y su costo disminuido.
- Desarrollado de múltiples programas o herramientas para diversas áreas, que facilitan el estudio y manejo de información.
- Infraestructura tecnológica creció, haciendo más accesible los medios de comunicación, en la mayoría de las regiones.
- Desarrollo y expansión del internet abre oportunidades y facilita la competencia.
- Una gran parte de la fuerza laboral depende del uso de las tecnologías.

- Las empresas requieren estudiantes con habilidades en el manejo de sistemas diversos.

La primera concepción, hasta antes de la aplicación tecnológica en la educación, estaba apoyada en un modelo de enseñanza, donde el papel del maestro era el transmisor de conocimientos y el alumno receptor, generalmente pasivo. En la actualidad se entiende que la tecnología en la enseñanza, específicamente refiriéndonos a la computadora, no puede, ni debe sustituir al maestro en el desempeño de la función docente. Se destaca en cambio, su papel tendiente a facilitar las condiciones en las que el alumno pueda responsabilizarse de su propio aprendizaje.

En el uso de la nueva tecnología informática, el maestro asume la responsabilidad de poner a disposición del alumno, las ventajas que ésta puede proporcionarle dentro del programa de estudios. El cambio en el papel del profesor, determina una participación más activa del alumno, en los procesos de aprendizaje.

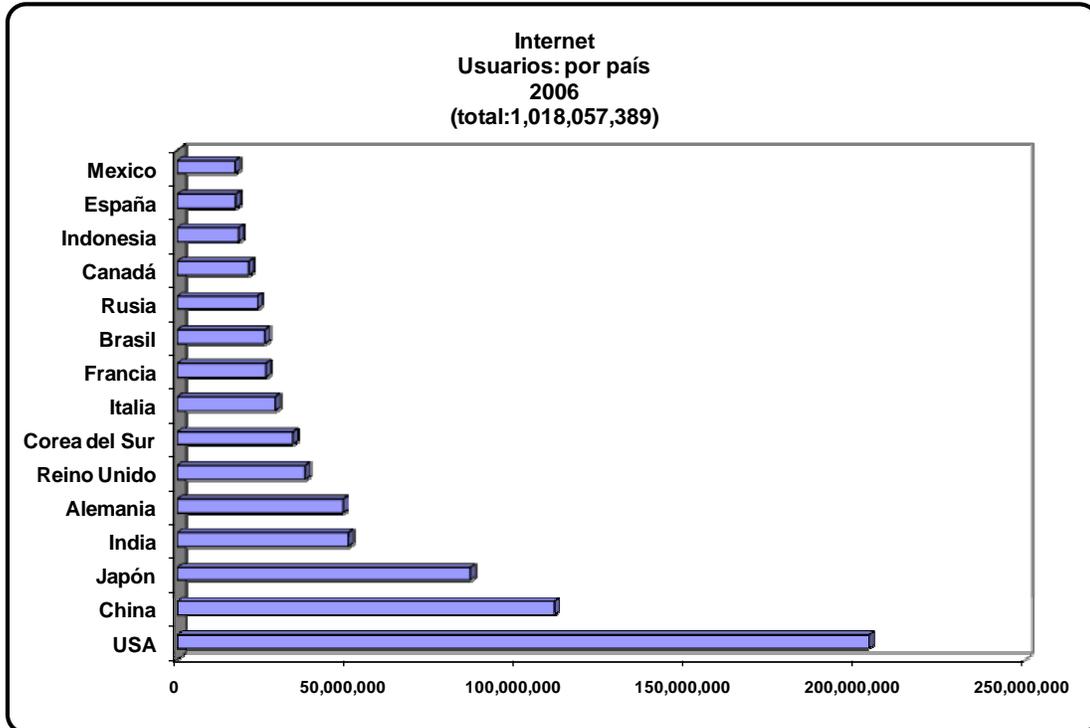
Cabe señalar que todo tipo de aplicación tecnológica en la educación, representa sólo un medio y no un fin; son herramientas y materiales didácticos que: facilitan aprendizaje, desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender. Un ejemplo muy preciso, ha sido la aplicación en la educación superior abierta y a distancia, ya que permite llegar a lugares distantes y atender a un mayor número de estudiantes.

Con el desarrollo del internet, las instituciones de educación superior han logrado extender sus ofertas académicas, adaptando sus cursos o creando nuevas ofertas, para la utilización de este medio. En tal orden de ideas, la interacción enseñanza internet, aporta beneficios. Se puede lograr una formación de calidad y a distancia, evitando los problemas de desplazamiento y horarios, ya sea local, regional o internacional.

El internet, como herramienta aplicada en la educación permite interactividad en las comunicaciones y ofrece recursos, a través de los cuales podemos entablar conversaciones con otras personas, además de compartir y consultar información, en función de nuestras necesidades e intereses. La interactividad informativa, permite el uso de correo electrónico como sistema de comunicación individual o masiva, mediante listados de correo o distribución, y las páginas informativas (web), como datos de la organización.

Tal es la importancia actual del uso del internet. En la actualidad existen alrededor de 1'018,057,389 de usuarios en el mundo, y México representa el lugar 15 con 16'995,400 de usuarios, casi a la par o cercanos de algunos países altamente industrializados. Gráfica 16.

**Grafica 16**



Por lo anterior, el empleo de las tecnologías de información incluido el uso de internet en la educación, es una visión alcanzable.

Para la impartición de las ofertas académicas a distancia, mediante un sistema de información, a través de internet, es necesario que las universidades y demás instituciones de educación superior, consideren la necesidad de incorporar a la formación basada en recursos tradicionales, el uso de la nueva tecnología electrónica.

Con la aplicación del internet, es factible impartir y compartir información en el medio interno de las mencionadas instituciones y en el externo, a través de las variantes a distancia por medio de la red.

El conocimiento de los recursos que el uso del internet ofrece, puede aportar un dominio cada vez más amplio y diverso de la información que sirva de base para impulsar la adaptación y modernización de las ofertas académicas, estableciendo una comunicación favorable con el alumno; permitirá en su conjunto, un sistema de comunicación fluida y sustancial, en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El establecimiento de un sistema de comunicación interactivo y participativo, mediante el uso del internet, en los ámbitos interno y externo, entre profesores, alumnos, instituciones de educación superior y otras de carácter público o privado, facilita la creación de un entorno amplio y óptimo de estudio y permite la integración de comunicación real y virtual, de enorme interés académico y profesional; en dichas comunicaciones, se pueden operar intercambios de información, conocimiento, sistema de trabajo y sistema constante o periódico de comunicación.

En el panorama internacional, la UNESCO recomienda el uso de los medios de impartición a distancia para atender la problemática de la enseñanza en las instituciones de educación superior; estrategia que debe estar sustentada y fortalecida en una plataforma tecnológica que de cómo resultado una oferta académica de calidad.

En México, el gobierno federal ha venido realizando una serie de iniciativas tendientes a impulsar la educación a través de medios electrónicos como lo ha sido el programa de telésecundaria (e-sat), entre otros; sin embargo, éste solamente es accesible para educación de nivel básico.

Actualmente, la ANUIES ha trabajado intensamente en el mejoramiento de la educación superior y para ello ha realizado un proyecto que pretende establecer un vínculo entre ofertas académicas competitivas y tecnología de sistemas de información.

El Sistema Virtual para la Educación Superior, es un proyecto que tiene como antecedente el Programa Universidad Virtual, propuesto por ANUIES, como uno de los señalados en el Documento de la Educación Superior en el Siglo XXI. Dicha universidad fue concebida, en un principio, como un organismo nacional superior del país, en donde las instituciones de educación superior (IES) lo complementarían con infraestructura, laboratorios, gestión administrativa, etc., y que diera respuesta inmediata a la necesidad de educación permanente, actualización y cobertura a la fuerte demanda educativa del nivel superior, con la que se enfrentará en los próximos años.

A criterio de ANUIES, el proyecto de Universidad Virtual no es suficiente, ya que su visión se orienta más que a la creación de una instancia o institución de educación virtual, que a la creación de un organismo red de colaboración institucional, en el cual la participación de cada institución, permitiera su fortalecimiento; por lo cual cambió su nombre por el de Sistema Virtual para la Educación Superior (SIVES). Además, resultaba conveniente el término Universidad Virtual, ya que en México se identifica con modelos institucionales de educación a distancia, basados en el uso de un tipo de tecnología en particular.

Por otra parte, la idea de universidad, en la práctica, es asociada con una estructura física determinada, con un modelo educativo rígido y estático, que limita la idea de: flexibilidad, innovación y dinamismo, postulados estratégicos del cambio.

El planteamiento de programas interinstitucionales, operado bajo redes de cooperación, más que por instituciones o universidades en lo particular y esta acorde con una idea de sistema, en cual lo virtual queda comprendido dentro de una gama amplia de modalidades reconocidas como educación abierta y a distancia.

Para el desarrollo y operación de SIVES, es necesaria: amplia experiencia, sustentada en el conocimiento, práctica de las IES, en la creación y puesta en

marcha de modelos educativos abiertos y a distancia, y en las redes de trabajo que puedan formarse.<sup>3</sup>

Por lo anterior, ANUIES retoma el concepto de la Universidad Virtual, como una opción para ampliar la cobertura de la educación, en términos generales para nuestro país. Los objetivos de dicha universidad serían:

- a) Preparar profesionistas en el nivel de licenciatura y posgrado, en áreas de alta prioridad, para el desarrollo económico y social del país.
- b) Contribuir a la actualización de conocimientos, de los profesionistas.
- c) Ampliar la cobertura de la educación superior para cumplir las metas de crecimiento deseadas.

Para lograr dichos objetivos, ANUIES y SEP se constituirían, en una primera etapa, en las instancias organizadoras y promotoras de la Universidad Virtual; en una segunda etapa, este organismo se descentralizaría y sería autosuficiente desde el punto de vista de gestión y recursos financieros, pero la base de sustentación académica estaría conformada por las instituciones que se agrupan en el sistema de educación superior.

El programa de Universidad Virtual se relaciona, con: consolidación de cuerpos académicos, innovación educativa y gestión, planeación y evaluación del bloque de programas institucionales y su concepto estará cerca de expansión y diversificación, consolidación de la infraestructura, planeación y coordinación, y financiamiento del grupo de acciones correspondientes al Estado.

La Universidad Virtual contribuiría en la ampliación de oferta educativa y desarrollo de nuevos programas, en los diferentes niveles educativos, especialmente en los que se relacionan con la educación continua; le corresponderá estrechar la relación con el sistema de redes académicas, considerando la movilidad académica, a fin de acrecentar los programas de estudio de tipo interinstitucional. Lo que haría posible la integración de la comunidad de profesores y alumnos, que se encuentran dispersos en el extenso territorio nacional, así como el aprovechamiento del potencial académico de los que se encuentran en el extranjero.<sup>4</sup>

Por lo hasta aquí expuesto, los sistemas de información aplicados a la oferta educativa y los antecedentes de universidad virtual, percibimos una tendencia clara a la estrategia tecnológica para impulsar la educación a distancia, como motor de grandes transformaciones en la solución a la problemática educativa en las instituciones de educación superior.

Las tendencias futuras en torno a la tecnología aplicada a la educación superior, específicamente en lo relacionado a los sistemas de información, serán principalmente las siguientes:

---

<sup>3</sup> ANUIES . Estudio sobre el Uso de las Tecnologías de Comunicación e Información para la Virtualización de la Educación Superior en México. 2003.

<sup>4</sup> SEP. Informe Nacional sobre la Educación Superior en México. 2003.

- La tecnología de información se usará como parte de la estrategia: educativa, empresarial y comercial, entre otras. La ventaja competitiva estará dada con base en la capacidad de las instituciones u organizaciones, en el desarrollo y manejo creativo de sistemas de información.
- La tecnología será parte importante en el trabajo de equipo; principalmente se verá reflejado en: reducción del trabajo, mejora de calidad en procesos internos, comunicación más efectiva y una mejor atención a usuarios.
- El uso de los sistemas de información transformará radicalmente a la organización o institución. Un ejemplo de ello es la comunicación que se realiza mediante: correo electrónico, comercio electrónico y acceso a información externa por medio de diversas redes, como el internet.
- El internet jugará un papel importante para fortalecer y llevar acabo diversas actividades de intercambio de información sobre todo en áreas de investigación.
- El establecimiento de intranet en las instituciones, permitirá una mejor comunicación interna en todas las áreas.
- Los sistemas de información servirán de plataforma para crear el estudio virtual, es decir, espacios de comunicación regional y global.
- La tecnología será detonante principal para que las instituciones logren alcanzar la internacionalización, al permitir procesar y adquirir datos de cualquier lugar del mundo, sin importar la plataforma que se use en el procedimiento.
- Los medios multimedia serán los principales instrumentos de impartición de la educación superior, a través de interacciones de texto, gráfica, sonido, video y animaciones.
- Clara tendencia a que alumnos y maestros utilicen la computadora como medio de comunicación.

Algunas universidades e institutos de educación superior en México, sobre todo de régimen privado, han empleado la tecnología de la información en la impartición de las ofertas académicas; tal empleo aun representa un proyecto en vías de desarrollo y evaluación, cuyas finalidades van enfocadas en cierto sentido a la imagen y objetivo mercantil que persiguen.

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Facultad de Contaduría y Administración, diseñó en el año de 2003, un proyecto sobresaliente. Nos referimos al Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento del cual se pretende que sea una propuesta innovadora, apoyada en la aplicación de la tecnología electrónica de la comunicación; su estudio y análisis, están expuestos en el próximo capítulo.

Dicho proyecto, tiene entre otros objetivos, el establecimiento de un sistema de información para optimizar la oferta educativa de nivel superior, mediante una adecuada planeación académica y utilización del internet, como principal herramienta, así como materiales didácticos de la educación a distancia.

Cabe destacar la importancia del proyecto referido, por el grado de innovación tecnológica y educacional que se pretende alcanzar y porque lo diseño e impulsa la Universidad Nacional Autónoma de México, institución pública, reconocida internacionalmente como una de las mejores del mundo y primera en orden de importancia en Latinoamérica e Iberoamérica.

Esta investigación va encaminada a identificar y proponer algunos elementos básicos del sistema de información, para el establecimiento y desarrollo de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento a fin de cumplir de manera óptima con los requerimientos actuales de la educación superior.

## **7. Propuesta de concepto del Sistema de Información y sus elementos, para la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento**

### **7.1 Antecedentes**

#### **7.1.1 Sistema de Universidad Abierta**

Una de las grandes transformaciones de la educación a nivel superior en nuestro país, lo constituye el establecimiento del sistema de impartición educativa denominado universidad abierta y a distancia, como parte complementaria del sistema tradicional de enseñanza. Dichas alternativas han estado vigentes durante varios años, en cuyo tránsito han tenido diversas connotaciones, surgiendo como respuesta inmediata a la problemática de una población creciente con requerimientos más complejos y de acuerdo a las necesidades nacionales de la educación.

Los primeros esfuerzos en México e incluso en Latinoamérica por impulsar esta modalidad de enseñanza se remontan a la creación del Instituto Federal de Capacitación del Magisterio en 1947, enfocado a la capacitación de maestros, de tal manera que no interrumpieran su labor docente. Cabe aclarar que en su inicio sus fines eran principalmente la formación y actualización de docentes para el nivel educativo básico; atención a la demanda del entonces nivel medio básico y alfabetización de adultos.

En el caso del nivel educativo superior dicha modalidad comienza en 1972 con la creación del Sistema de Universidad Abierta (SUA) en la Universidad Nacional Autónoma de México y posteriormente se extiende a otras instituciones públicas y privadas a nivel nacional. La principal motivación de implementar esta modalidad estuvo centrada en la labor de ampliar la matrícula estudiantil y con ello cubrir la demanda educativa de la creciente población.

El Sistema de Educación Abierta, se integra con formas y procedimientos flexibles de estudio que no demandan la presencia física de profesores y alumnos; quienes resultan beneficiados desde el inicio del proceso educativo.

En el contexto del sistema de Universidad Abierta, se pretende que el alumno realice su tarea de aprendizaje en forma independiente y que los materiales de los cursos específicos contengan los conceptos de enseñanza idóneos; además, cuenten con las oportunidades de interacción y comunicación que normalmente se dan en el aula tradicional. Los materiales de los cursos deben contener toda la variedad de elementos que se han diseñado para ofrecer la máxima flexibilidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Esa flexibilidad puede instaurarse atendiendo a: nivel del curso, estructura del mismo, condiciones de atención, horario de estudios, metodología del trabajo, uso de medios diversos para establecer la comunicación y acceso a la información; todo ello, complementado con: tutoría personal, creación de centros locales, regionales o internacionales de estudio, servicios consultivos y uso de los modernos medios tecnológicos de comunicación.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Luís Alfonso Domínguez Carballo. Fundamentos del Sistema de Educación a Distancia, 1999.

La experiencia del uso de esta modalidad abierta en México, puede ser contemplada en tres sentidos:

1. Atención a fuertes demandas de servicios educativos para las cuales los recursos (humanos y financieros) disponibles actualmente y a mediano plazo, resultan insuficientes en el aspecto cuantitativo y deficitario en el aspecto cualitativo.
2. Ofrecer servicios educativos a personas que por motivo de relevante significación social (trabajo, edad, marginación social, entre otros), les resulta imposible iniciar, continuar o retomar su proceso educativo.
3. Favorecer o propiciar la formación de personas con sentido crítico de su realidad para que, en base a esta conciencia social y su capacidad creativa, actúen como agentes autónomos de transformación de su medio social.<sup>2</sup>

Por tanto, esta modalidad vigente en muchas instituciones, ha representado un instrumento alternativo de educación nacional, que a la fecha ha obtenido resultados positivos.

En la presente investigación se analiza en específico, el Sistema de Universidad Abierta (SUA) en la UNAM, que ha resultado para los estudiantes un modelo positivo de educación formal, al contar con: asesorías y materiales didácticos desarrollados para dicha modalidad, es decir, un sistema de aprendizaje autodidacta y flexible.

Actualmente el SUA-UNAM: ofrece 1 carrera a nivel técnico, 20 licenciaturas y 4 especializaciones en 28 planes de estudio que se imparten en 10 Facultades y 2 Escuelas, otorgando los mismos créditos, títulos y grados del sistema escolarizado y los alumnos tienen los mismos derechos y obligaciones que cualquier otro alumno de la Universidad.<sup>3</sup>

La Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, implementó dicha modalidad el 28 de abril 1972 y actualmente imparte las licenciaturas de: Contaduría, Administración e Informática. Este sistema se caracteriza y funciona de la siguiente forma:

- Modalidad educativa no escolarizada, basada esencialmente en el estudio independiente y asesorías individuales.
- Alternativa de libre opción, dirigida principalmente a quienes tienen problemas de horario o desean cursar una segunda carrera.
- Las asesorías se realizan en horas fijas establecidas en el calendario escolar. Sin embargo, el estudiante puede acudir con su asesor, cuando requiera orientación sobre las lecturas y actividades, aclarar dudas o presentar exámenes.

---

<sup>2</sup> Esperón Villavicencio, Arturo. Los Sistemas Abiertos de Educación y la Educación de Adultos

<sup>3</sup> Coordinación de Universidad Abierta y a Distancia. (www.cuaed.unam.mx), fecha de consulta:2006

- La asistencia a las asesorías depende de la necesidad del alumno de recibir orientación, intercambiar puntos de vista con el asesor, confirmar o reafirmar lo aprendido.
- Al inicio del semestre, el estudiante acude a la primera sesión, para presentarse con sus asesores, conocer y bajar de internet el plan de trabajo, programa de la asignatura y guía de estudio.
- Esta modalidad ofrece al estudiante de nuevo ingreso, la posibilidad de inscribirse a las licenciaturas en Contaduría, Administración e Informática, en cualquiera de los dos periodos del año lectivo.
- Las licenciaturas del SUA se basan en los mismos planes y programas de estudio del sistema escolarizado de la FCA, por lo que otorga créditos y títulos de igual validez.
- Esta modalidad permite que el alumno avance en el estudio de su carrera al ritmo que se ajuste a sus necesidades, capacidades y motivaciones; puede concluirla en menos tiempo o en un plazo más amplio, según lo establecido en el Reglamento General del Sistema Universidad Abierta.<sup>4</sup>

Por tanto, le efectividad de dicha modalidad esta basada en la interacción de sus elementos:

**Alumno.** Implica una mentalidad autodidacta, es decir, comprender el sistema mediante el cual el proceso de enseñanza-aprendizaje es individual, guiado por asesorías de maestros especializados en diferentes áreas de conocimiento, que le ayudan a organizar, conducir, diseñar y construir su propio aprendizaje. La administración del tiempo será un punto clave en su aprendizaje, mediante el cual desarrollará una disciplina personal y motivación, para realizar diversas actividades derivadas del estudio.

**Asesores.** La orientación del alumno es pieza fundamental de este sistema, mediante el cual se proporciona información acerca de métodos de estudio relacionados con: fuentes de información, prácticas, trabajos y exámenes, entre otros. Es importante resaltar la función docente que realiza el asesor, mediante el cual se proporciona al alumno: visión general del conocimiento que se pretende adquirir, contenidos precisando partes de mayor complejidad o atención, lenguaje técnico empleado, métodos que permitan evaluar si se ha comprendido el conocimiento, respuestas a dudas o cuestionamientos, entre otros; aunado a las experiencias profesionales del asesor y motivándolo a seguir en su labor de investigación y aprendizaje.

**Materiales didácticos.** Son instrumentos vitales para la enseñanza en esta modalidad que facilitan el aprendizaje del alumno, toda vez que se diseñan para dirigir y controlar su estudio. Deben contener la información básica y especializada que se requiera para la enseñanza, de tal manera que sea útil para facilitar el aprendizaje del alumno y para que éste pueda avanzar por sí mismo y en caso necesario acudir a centros de asesoría para la aclaración de dudas y

<sup>4</sup> Sistema de Universidad Abierta. FCA-UNAM. ([www.fca.unam.mx](http://www.fca.unam.mx)), fecha de consulta:2007.

ampliación de conocimiento. Este material al mismo tiempo, sirve de medio interactivo entre el asesor y alumno, por ello, se debe preparar de manera clara, cuidadosa y precisa.

Ahora bien, en la actualidad esta modalidad de impartición educativa ha encontrado en la tecnología, un medio de impulso importante en su desempeño estructural, utilizando herramientas informáticas, que han permitido como nunca antes, un beneficio significativo en su misión educativa.

Con base a ello, el SUA-UNAM, comenzó a diseñar un plan piloto denominado: Universidad en Línea. En una conceptualización general, se refiere a conjuntar procesos educativos con cualquier medio electrónico que permita una comunicación entre el que enseña y el que aprende, con el apoyo de la computadora. A través del uso de internet, es posible la denominada universidad en línea, ya que permite: comunicación constante a través del correo electrónico, preguntas y respuestas mediante el dialogo electrónico (chat), conexión de dos o más personas que pueden discutir a través de foros y acceso a materiales educativos especializados.

A continuación, consideramos procedente, adentrarnos en algunos conceptos, tales como:

La asesoría consiste en atender a los estudiantes a través de la computadora (vía internet); para ello, se ha diseñado una página en internet, mediante la cual, maestros y alumnos establecen comunicación y con las claves de acceso a diversas asignaturas, el alumno puede plantear dudas y el asesor correspondiente, responderlas a la brevedad posible.

Mediante el correo electrónico los asesores pueden mandar al estudiante indicaciones prácticas de trabajo y éste, por el mismo canal enviar sus resultados. Los exámenes se practican en forma presencial y acuden a las instalaciones universitarias para sustentarlos.

Por otra parte, los estudiantes cuentan con un foro de discusión; espacio idóneo para: confrontación de ideas, teorías y opiniones, intercambio de experiencias y para realizar sus exposiciones, con apoyo en conocimientos, datos y argumentos sólidos.

El dialogo electrónico, permite la charla, en ambiente de texto coloquial, entre dos o más personas distantes. Prácticamente, los participantes mantienen diálogos simultáneos al colocar mensajes y leer los que depositan otros, en virtud de que los mensajes aparecen en una misma ventana.<sup>5</sup>

De acuerdo a la información publicada hasta 2002, la universidad en línea bajo el sistema de universidad abierta, mantiene 66 asignaturas que se imparten en presencial y en línea. El número de profesores en ese mismo año que imparten asesorías en línea, ascendió a 59 y el número de alumnos inscritos fue de 312.

---

<sup>5</sup> Propuesta de Trabajo. SUA-FCA-UNAM. 2002

Como se puede apreciar, la tecnología representa una oportunidad viable por sus amplios beneficios; por tal motivo, la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), tiene como uno de sus propósitos fundamentales posicionar a la UNAM como el punto de referencia más importante en educación abierta y a distancia en los ámbitos nacional e internacional, así como promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en y para la educación. Su misión es promover y proveer servicios con tecnología avanzada para el desarrollo de la educación abierta, continua y a distancia, en beneficio de entidades académicas y estudiantes de la UNAM, así como de otras instituciones de educación superior.

La tendencia a la utilización del sistema abierto en la impartición de las ofertas educativas, será cada vez mayor e incluso en algunas instituciones ha llegado a utilizarse en niveles de posgrado; la tecnología es el vehículo por el cual, dicha oferta logra resultados óptimos en su labor educativa.

### **7.1.2 Maestría en Negocios Internacionales**

Al inicio de la década de los 90's la Universidad Nacional Autónoma de México en su misión educativa enfrenta una nueva realidad económica, política, social y cultural en México, caracterizada por una fuerte inclinación al estudio del ambiente empresarial como actor estratégico de la sociedad y el gobierno en un futuro inmediato y de largo plazo, derivado del fenómeno de la globalización y de la interdependencia entre países. Debido a ello, realiza acciones pertinentes, surgiendo propuesta basada en una adecuación de la oferta educativa en los niveles de maestría y doctorado, encaminada hacia una orientación acorde a los cambios anotados; conformándose entre otros el Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración, el cual fue aprobado en 1998 y 1999, e involucró a cuatro entidades académicas participantes:

- Facultad de Contaduría y Administración
- Facultad de Química
- Instituto de Investigaciones Sociales
- Instituto de Investigaciones Jurídicas
- Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza
- Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuahutitlán

A pesar de ello, la UNAM realizan importantes inversiones en tecnología, tal es el caso de la adquisición, este año, de la supercomputadora KanBalam, cuya inversión fue de 33 millones de pesos, con una capacidad de procesamiento de 7.113 billones de operaciones aritméticas por segundo, resultando la más poderosa de Latinoamérica y número 28 a escala mundial.<sup>6</sup>

Dichas entidades se han abocado al estudio de la teoría administrativa, para contribuir al entendimiento y solución de la problemática empresarial y los requerimientos del desarrollo nacional. Estudio que no se limita a un campo específico y cuyos alcances se ven reflejados en diversos ámbitos profesionales.

---

<sup>6</sup> Juan Ramón de la Fuente. La Jornada, 2007.

Por su parte, la Facultad de Contaduría y Administración, a través de su División de Estudios de Posgrado, fortalece y orienta su Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración a través de las ofertas educativas: Maestría en Finanzas, Maestría en Auditoría, Maestría en Organizaciones, Maestría en Sistemas de Salud, Maestría en Administración Industrial y considerando una nueva orientación cuya relevancia induce a crear la Maestría en Negocios Internacionales. En relación a esta última, la participación de México en el marco de las relaciones internacionales, siguiendo una política de apertura comercial a través de organismos y acuerdos, ha generado una serie de compromisos, actividades y necesidades que deben ser atendidos en concordancia con los principios y prácticas del nuevo entorno.

La Maestría en Negocios Internacionales surge como respuesta académica para que el país enfrente el nuevo escenario mundial. Esa preocupación, da pauta para considerar a los negocios internacionales como área de estudio de primordial relevancia que involucra de manera determinante a distintas profesiones, conocimientos y habilidades diversas, así como a los sectores de la sociedad interesados en los negocios. El objetivo de crear ésta oferta educativa, se orienta a la formación de un egresado capaz de atender consultas, prestar asesoría profesional, tomar decisiones estratégicas en las empresas, bajo un ámbito internacional, así como desarrollar habilidades de docencia e investigación en el campo de los negocios internacionales.

Las principales características o perfil del egresado de la Maestría en Negocios Internacionales se plantean en tres sentidos:

**1. Conocimiento.** En su conjunto, permite: centrar su atención en los negocios internacionales, comprender el entorno organizacional de los mismos, valorar la importancia que actualmente tiene la tecnología en el desarrollo de planes de negocios, formar agentes de cambio con una visión competitiva de alcance internacional y analizar el impacto de los fenómenos económicos, políticos, sociales y culturales, en el entorno de esos negocios.

**2. Habilidades.** Capacidad y competencia para: diseñar e implementar estrategias en la empresa, evaluar y asumir riesgos en la toma de decisiones en materia de negociaciones internacionales, conocer y administrar la tecnología de la información por la cual se conducen, mediante sistemas de información en los procesos de negocios internacionales y facilidad de adaptación al trabajo en equipos interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios, locales e internacionales.

**3. Valores.** Responsabilidad social y sustentabilidad global; compromiso con: identidad y desarrollo nacional, organización donde se desarrolle y aportación y educación continúa, en materia de negocios internacionales.<sup>7</sup>

En este sentido, la planeación académica está organizada de tal manera que el estudiante concluya sus estudios bajo un sistema escolarizado tradicional, conformado de cuatro semestres, con posibilidad de ampliarse dos semestres, si no se hicieran las acreditaciones requeridas. De acuerdo al plan de estudios

---

<sup>7</sup> Fundamento del Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración. FCA-UNAM. 1999.

durante ese período deben realizarse varias actividades de tipo académico las cuales se conforman de:

- **Actividades Obligatorias.** Aquellas que proporcionarán a al estudiante los elementos teóricos, metodológicos e investigación, que le permitirán una visión mas objetiva e integral de su campo de estudio.
- **Actividades Optativas de campo.** De carácter electivo por parte del alumno, que darán la oportunidad de ampliar y profundizar sobre aquellas áreas de interés de acuerdo a su orientación profesional de manera específica. Estas actividades se revisan y actualizan semestralmente con la finalidad de ofrecer mayores áreas de estudio y especializan, de acuerdo a las realidades.
- **Actividades complementarias.** Desarrolladas de manera optativa y en conjunto con una planeación entre alumno y tutor, avalada por el Comité Tutoral, las cuales pueden ser: cursos, seminarios, talleres, conferencias, visitas, prácticas de campo, intercambios académicos, entre otras, ya sea en instituciones nacionales o internacionales.

Por otra parte, la particularidad que representa un valor agregado en la calidad de la oferta educativa de la Maestría en Negocios Internacionales, es la creación del Sistema Tutoral Generacional, el cual pretende asistir a los alumnos desde un inicio, con un tutor cuya responsabilidad consiste en establecer un plan de actividades individuales académicas del alumno, acorde con el plan de estudios y su orientación hacia un área específica; así como la dirección de tesis de grado y en general fungir como: guía, asesor, evaluador y supervisor de su desempeño académico, hasta su egreso como profesional.

La Maestría en Negocios Internacionales, representa una oferta educativa de gran relevancia y un esfuerzo eficaz en el avance para la atención a las demandas actuales en el campo de estudio relativo; resulta pertinente mencionar, que esta opción educativa es limitada en nuestro país, ya que pocas instituciones de nivel superior imparten maestría en materia de negocios internacionales, entre las cuales, se pueden mencionar: Universidad de las Américas, Instituto Tecnológico Autónomo de México, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Centro Científico de Ciencias y Tecnología de Tijuana y en nuestro recinto. Por tanto, resultan insuficientes las opciones que actualmente se ofrecen a nivel nacional.

En otra perspectiva, la deficiencia en el campo de estudio de los negocios internacionales, ha provocado que algunos estudiantes busquen opciones en universidades extranjeras tales como: Standford, Harvard, Bristol y Boston, entre otras; pero cabe mencionar que no todos los estudiante tienen la capacidad económica para estar en tales universidades.

Por esas circunstancias, la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Facultad de Contaduría y Administración, ha empleado los medios a su alcance para impulsar el estudio y espacio en materia de negocios internacionales.

La Maestría en Negocios Internacionales que en la actualidad ofrece la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, ha mostrado estar atenta a la solución amplia y planeada para resolver la problemática que plantean los requerimientos sociales en cuanto al estudio de los negocios internacionales y a la ampliación de la oferta educativa que debe generarse.

El resultado de la evaluación ante los requerimientos actuales de educación superior en nuestro país, ha materializado el Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento. En tal virtud, mediante la propuesta para establecer dicha profesión, se pretende otorgar a los aspirantes mayores oportunidades educativas y profesionales. Además, dicha oferta constituye parte del esfuerzo por integrar el proceso educativo al desarrollo económico, social y cultural del país.

La educación a distancia como modalidad educativa puede agilizar y facilitar el proceso de enseñanza, aprendizaje y difusión del conocimiento de los negocios internacionales, aunado al empleo de la tecnología y los sistemas de información, que son medios por los cuales se han obtenido beneficios importantes en dicho campo de estudio.

## **7.2 Concepto: educación a distancia**

La problemática actual del sistema educativo superior en México, plantea la necesidad de crear mediante la innovación, nuevas formas para impartir la educación.

En tal sentido, el gobierno federal, las instituciones y demás involucrados, han utilizado y creado en los últimos años las denominadas Modalidades Educativas Alternativas, sustentados bajo lineamientos pedagógicos y didácticos, para fortalecer la formación de conocimientos, habilidades, actitudes y competencias requeridas en el contexto actual. En este marco, desde hace más de dos décadas, se han fomentado dichas modalidades denominadas:

**Sistema de Educación Abierta.** Impulsado en un gran número de instituciones de educación superior, considerando la alternativa que proporciona un mayor grado de cobertura estudiantil, bajo un esquema no presencial.

**Educación a Distancia.** Modalidad fortalecida en la actualidad, entre otras razones por el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); convirtiéndose en propuesta estratégica que permite enfrentar los retos de cobertura, flexibilidad, educación integral y permanente con el objeto de transformar un sistema cerrado a uno abierto. Por ello, las instituciones internacionales y nacionales de educación superior realizan las acciones estratégicas enfocándolas a dicha modalidad, como alternativa viable al problema educativo.

La Educación a Distancia a través de las grandes innovaciones tecnológicas, permanece en constante evolución desde su implementación; sus antecedentes son:

- 1947. Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, considerado como el primer esfuerzo en México y en Latinoamérica de educación abierta y distancia.
- 1964. Secretaría de Educación Pública (SEP), crea la Dirección General de Educación Audiovisual, a través del uso de medios de comunicación y nuevas alternativas de educación con el fin de abatir el rezago educativo, principalmente en zonas rurales.
- 1966 Educación básica, destaca la experiencia de la Telesecundaria, sistema que se ha consolidado a lo largo de los años y ha servido como modelo para varios países centroamericanos. Este modelo inició en la fase experimental, a través de un sistema en circuito cerrado, con la finalidad de desarrollar y evaluar un nuevo modelo pedagógico.
- 1972 Creación del Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México; a partir de entonces, se crearon unidades de educación superior abierta y a distancia, en diversas instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas.
- 1995 Unidad de Televisión Educativa de la SEP, inicia la transmisión de programas educativos a través de la Red Satelital de Televisión Educativa (Red Edusat). Se distribuyen antenas parabólicas, decodificadores y televisores a planteles educativos estratégicamente ubicados en todo el país.
- 1996 Programa de Educación a Distancia (PROED), dirigido a docentes y alumnos de todos los niveles, del Sistema Educativo Nacional.
- 1997 Proyecto de Educación Media Superior a Distancia (EMSAD), considera como una opción flexible que permite iniciar, continuar o concluir los estudios de bachillerato a personas sin acceso a la formación escolarizada de éste nivel.
- 1998 Se realizan acciones de impulso a la educación a distancia, dando como resultado el Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia, líneas estratégicas para su desarrollo.
- 2007 A partir del desarrollo del diplomado en gestión hospitalaria, la Dirección General de Estudios de Posgrado de la UNAM inicio acciones que promueven el desarrollo de la educación a distancia en otros posgrados de la institución.<sup>8</sup>

La conceptualización y comprensión de la educación a distancia, se define como: diversidad de estudios flexibles que no requieren de la presencia física del profesor y del alumno; ellos se benefician desde el inicio del proceso educativo y

---

<sup>8</sup> UNAM, Dirección General de Estudios de Posgrado en Ciencias de la Administración. "Una metodología para el desarrollo de cursos en línea". 2007.(Dr. Ricardo Alfredo Varela Juaréz, Dr. Victor Manuel Guerra Ortiz y Dr. José Pedro Rocha Reyes), et al.

formativo, cuyo medio o instrumento principal es la tecnología de la información. En el contexto de esta modalidad, el alumno realiza su tarea de aprendizaje en forma independiente, a través de cursos de máxima flexibilidad y con la aplicación de materiales diseñados para tal efecto, atendiendo a: nivel de cada curso y estructura del mismo, condiciones de atención, horario personal de los estudios, metodología de trabajo y el uso de medios diferentes a los tradicionales, para establecer comunicación y acceso a la información.

De esta manera, podemos establecer ciertos parámetros de diferencias entre la Educación Tradicional, la Educación Abierta y la Educación a Distancia:

La educación tradicional se distingue por: medio presencial de maestros y alumnos en un plantel educativo, la impartición de la enseñanza a través de la comunicación verbal y con base en los conocimientos y experiencia didáctica del maestro.

Respecto a la educación abierta, da la idea de libertad y flexibilidad del ambiente y del tiempo. Se requiere la presencia de un tutor localizado en un lugar específico, a quien el estudiante busca para interactuar mediante diversas formas de comunicación con el fin de formular preguntas y plantear inquietudes; el tutor por su parte, tiene como funciones principales: aclarar dudas, proporcionar apoyo y asesoría al alumno con bibliografía adecuada y celebrar reuniones esporádicas con fines de integración social y didáctica.

La educación a distancia, en contraste con la tradicional (presencial), se caracteriza por la separación completa del maestro y el alumno, en términos de espacio y tiempo; el proceso de enseñanza se realiza mediante la aplicación de diversas tecnologías de comunicación; el aprendizaje normalmente se realiza en una base individual de estudio independiente, en el espacio privado del alumno o sitio de trabajo. Es necesario y fundamental que el tutor (asesor) utilice su experiencia, proporcionando al alumno paso a paso, en forma gradual y continua, la información, a fin de lograr los objetivos trazados en el plan de estudio. Así, el tutor puede ir un paso adelante y disipar dudas que los estudiantes puedan tener, de manera que la distancia no constituya, en momento alguno, un aislamiento.<sup>9</sup>

Resulta interesante para los objetivos de la investigación, apreciar esquemáticamente las principales diferencias e implicaciones tecnológicas, entre los modelos de educación tradicional y a distancia. Tabla 12.

---

<sup>9</sup>Fundamentos de Educación a Distancia. Luís A. Domínguez Carballo. 1999.

<p align="center"><b>Tabla 12</b> <b>Modelos Educativos Tradicional y a Distancia</b> <b>Diferencias</b></p>		
Modelos educativos		Implicaciones tecnológicas del modelo educativo a distancia
Tradicional	a Distancia	
Conferencias en clases	Estudio individual	Computadora con acceso a red de información
Asimilación pasiva	Asimilación activa	Requiere desarrollo de conocimientos y aplicación de modelos.
Trabajo individual	Trabajo en colectivo	Utilización de correo electrónico
El profesor como un dios	El profesor como guía	Se puede acceder a expertos en la red
Contenido estable	Cambio rápido del contenido	Requiere de la red y de herramientas de publicación e impresión
Homogeneidad	Diversificación	Requiere variedad de herramientas de acceso y de métodos.
Esquemas inmóviles	Flexibilidad académica	Actualización permanente y rápida de la información por materia.
Horario fijo	Horario flexible	Computadora con acceso a: internet y correo electrónico.

Fuente: Las nuevas tecnologías de la información. Dr. Humberto García Rodríguez, 2000.

Los cambios en la manera de impartir la educación a distancia, requieren de nuevas herramientas acordes a la evolución tecnológica; es importante aclarar que la tecnología por sí sola no resuelve los diversos problemas educativos. Debe existir: alto grado de planeación académica, desarrollo de profesores, materiales y retroalimentación en los modelos educacionales.

La educación a distancia debe ser flexible, a fin de adaptarse a cualquier tipo de oferta educativa, que facilite la especialización.

Por otra parte, la interactividad académica a través de medios electrónicos de comunicación y otros recursos tecnológicos, proporciona al alumno mayores elementos de información para trabajar en el desarrollo de programas de estudio. Esto enriquece al proceso de aprendizaje, con el intercambio de inquietudes, conocimientos y experiencias, con otros participantes, bien sean docentes, asesores o alumnos localizados en lugares distantes y diversos.

La formación académica a distancia, amplía la visión actual de los respectivos entornos con base en: participación de múltiples y diversas instituciones de educación superior, académicos y especialistas en cada tema de estudio, desde sus lugares de ubicación o residencia, participando los resultados de sus investigaciones y experiencias.

En lo relativo a los papeles que desempeñan, el alumno y maestro, serán totalmente diferentes a los que se realizan en el esquema de educación tradicional, como se describe a continuación:

**Alumno.** En constante interacción, mediante la aplicación de tecnologías modernas de comunicación, asume una posición activa, fortalece el trabajo en equipo, adquiere información útil para sus estudios, así como los conocimientos y experiencias y consolida mayor responsabilidad respecto de su propio aprendizaje. Crece y madura mas rápidamente, ya que tomará decisiones, incrementará su acervo de conocimientos y efectuará la integración de los mismos, a través de múltiples medios coordinados.

**Maestro.** Será un facilitador o asesor del alumno en el proceso de su aprendizaje. Deberá guiar al estudiante en la utilización de los diversos materiales didácticos de apoyo y fomentará la crítica, así como el análisis y evaluación del conocimiento expuesto. Tiene un papel relevante de: asistencia en cuanto a las técnicas de estudio, resolución de consultas y dificultades de aprendizaje, que presenten los alumnos.

También es responsable de la corrección rápida, eficiente y eficaz de las actividades, para lo cual debe evaluar los logros que cada alumno obtiene. Con base en esa evaluación, puede introducir nuevos materiales de estudio que fortalezcan la asimilación de algunos temas.

Si bien la modalidad a distancia es una estrategia actual en la educación, también como en otros modelos, tiene sus ventajas y desventajas:

### **Ventajas**

- Evita desplazamientos.
- Uso flexible del tiempo.
- Autodecisión del alumno para definir el tiempo dedicado a su formación.
- Adaptarse al modo de aprender de cada alumno.
- Emplea una diversidad de medios y recursos.
- No desvincula a las personas de su ámbito laboral o familiar.
- Al organizar la enseñanza en equipos, se obliga al trabajo contrastado y crítico y al ejercicio del mismo, desde posturas interdisciplinarias.
- Fomenta la conciencia de la comunidad profesional, en la que confluyen ideas, experiencias y prácticas.
- Posibilita la investigación en los procesos de gestión institucional, permitiendo conocer y reflexionar en la acción.
- Estimula la creatividad para la resolución de situaciones institucionales, al compartir experiencias y paradigmas diferentes.
- Permite la incorporación de las instituciones provinciales, en un mismo marco de discurso, que el resto del país.
- Desarrolla una cultura computacional amplia.
- Enriquece el aprendizaje, con la convivencia electrónica de compañeros de otros países.
- Desarrolla un pensamiento creativo y constructivo.
- Adquiere un criterio rico y tolerante ante la diversidad cultural.

- Accede a programas académicos de alto nivel.
- Interactúa con destacados académicos.
- Intercambia experiencias con alumnos dispersos geográficamente.
- Usa tecnología de vanguardia.

### **Desventajas**

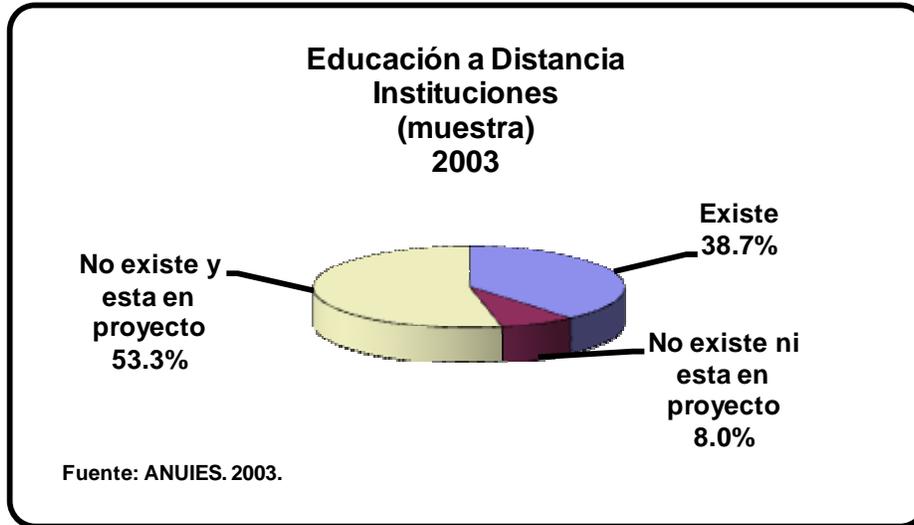
- Puede ser lenta y por lo tanto desmotivadora.
- Los materiales pueden no estar bien diseñados y confeccionados.
- El alumno puede no planificar correctamente su formación, debido a que trabaja aisladamente.
- Se utilizan canales unidireccionales de comunicación con el alumno.
- La posibilidad del empleo de la tecnología, es determinante.

En México de acuerdo a las estrategias sobre la educación a distancia, se reconoce su enorme potencial para resolver parte de la gran problemática actual en el sistema educativo superior, haciendo mayor énfasis a cobertura y calidad.

Al respecto, la ANUIES y las universidades afiliadas, han venido realizando acciones que conducen al establecimiento de la educación a distancia de una manera sólida y eficaz a nivel nacional. Por ello desde 1998 surgió el Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia, fijando líneas estratégicas de acción para su desarrollo. El valor contenido en este documento, recae en la aportación que las instituciones participantes han obtenido y evaluado con base al desarrollo y consolidación de experiencias de carácter institucional, pero fundamentalmente al fortalecimiento de modalidades a través de acciones regionales y nacionales, mediante el trabajo en red.

En 2003, la ANUIES realizó un diagnóstico nacional en relación a la modalidad de educación a distancia, con la finalidad de evaluar resultados; se aplicó un cuestionario a 75 instituciones de educación superior asociadas, abordando diferentes temas relacionados con la materia, destacando por su importancia: evolución de los programas de educación superior, realizados mediante el uso de las nuevas tecnologías digitales de información y comunicación, descripción de las características de la infraestructura informática y telemática existente en las IES, y descripción de las experiencias obtenidas en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en la modalidad de educación a distancia. Gráfica 17.

**Gráfica 17**

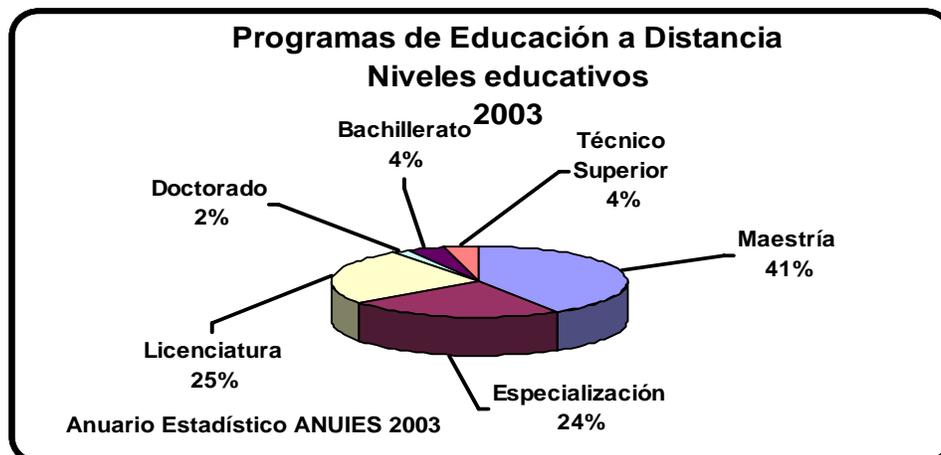


Los indicadores obtenidos muestran que de las 75 instituciones encuestadas, 38.7% cuenta ya con una oferta educativa bajo la modalidad a distancia, 53.3% no cuenta con ella, sin embargo tienen en proyecto su implementación y el 8% no cuenta, ni ha diseñado un proyecto al respecto.

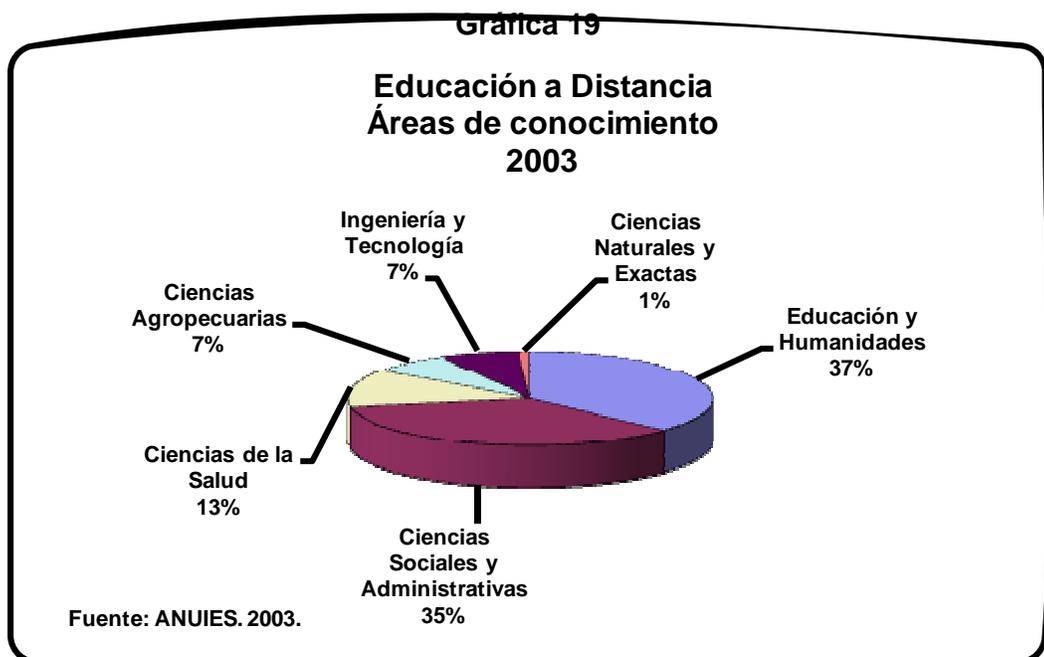
A excepción en donde se tiene la oferta académica que nos ocupa, la mayoría del resto de las instituciones, la implementará en los próximos cinco años, en apego al Plan Maestro de Educación a Distancia, ya que sirve de base para el diseño y desarrollo de proyectos y políticas en materia de la misma, contribuye a la planeación del uso de medios y tecnologías de información en las instituciones y es soporte para la presentación de proyectos de financiamiento.

En dicho escenario la oferta académica en la modalidad a distancia se ha implementado desde 1987, con una totalidad hasta el 2003 de 75 programas en diversos niveles educativos, donde la principal aplicación de esta modalidad es a nivel posgrado (maestría) con el 41.3%, como se describe gráficamente (gráfica 18) a continuación:

**Gráfica 18**



Estos programas educativos a distancia, se distribuyen a su vez, en seis principales áreas de conocimiento: Educación y Humanidades 37%, Ciencias Sociales y Administrativas 35%, Ciencias de la Salud 13%, Ciencias Agropecuarias 7%, Ingeniería y Tecnología 7% y Ciencias Naturales y Exactas 1%. Como enseguida se expresa (gráfica 19):



Respecto a los medios tecnológicos por los cuales se imparten dichas ofertas, se determinó que el 63% de las instituciones participantes cuentan con un servidor específico para esta modalidad a distancia y el 37% no cuenta con ello; donde: 55% utiliza un enlace tipo IP, 34.6% enlace ISDN y 10.4% se desconoce.

Todas las instituciones cuentan con salas de cómputo que ofrecen a estudiantes y a profesores; algunas ofrecen gestión con proveedores para la adquisición de equipo de cómputo. Sólo una institución declaró la venta de equipo desarrollado por ellos mismos; obviamente a precios económicos.

Las instituciones educativas encuestadas señalaron como medios de información utilizados: informáticos, videoconferencia, impresos, red edusat, teléfono, televisión, radio y fax. Con respecto a otros medios de tipo asincrónicos, se mencionó que los más relevantes son: correo electrónico, foros de discusión, listas de discusión, audiovisuales montados en internet y correo ordinario.

En adición, el 65% de las instituciones cuenta con el servicio de internet mientras que el 34.5% aun no utiliza este medio; el 68% de las instituciones cuentan con una plataforma tecnológica para la educación a distancia, mientras que el 32% carece de ella.

En el caso de la UNAM, en cuanto a plataforma tecnológica, cuenta con: 34 equipos para recepción de EDUSAT, 75 salas de videoconferencia y 200

laboratorios de cómputo. Se observa que los procesos de coordinación, organización y administración de la educación a distancia, se encuentran concentrados en dos instancias: Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, Secretaría General y Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, Secretaría Administrativa.

En resumen, se puede afirmar que actualmente la modalidad a distancia es una realidad palpable y su tendencia ha constituido un paradigma para la educación, de carácter continuo y permanente; el futuro de los programas educativos deberá: ser el mismo de la educación presencial, incrementar el nivel de calidad en la formación universitaria y realizar la investigación necesaria, para seguir mejorando los planes de estudio de nivel superior.

Las principales tendencias, en las cuales debe encaminarse esta modalidad, son las siguientes:

#### **a) Promover accesibilidad**

La tecnología provee cada día, de nuevas oportunidades para acceder, a través de los sistemas de comunicación a nueva información, que debe transformarse en conocimiento útil; oportunidades que han de ponerse a prueba, valorarse y ofrecerse en su conjunto a la comunidad académica, para su aprovechamiento máximo en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

#### **b) Sistema educativo personalizado**

Los sistemas de educación a distancia mediante el uso de medios tecnológicos de información y comunicación deben dar respuesta a: necesidades individuales de formación de los alumnos, en cuanto a la oferta y la adecuación de esos sistemas, a los esfuerzos que cada estudiante debe desarrollar en cuanto a sus conocimientos previos y entorno de acceso a la información que pueden diseñar según sus preferencias y estilos de aprendizaje y tratamientos específicos de la diversidad.

#### **c) Flexibilidad de sistemas de estudio**

Flexibilidad en la respuesta a la adaptación a las necesidades diversas de un estudiante diverso. Individuo que necesita de un sistema, que pueda adaptarse de su realidad personal, profesional y familiar.

#### **d) Materiales y entornos o contextos interactivos**

La educación a distancia tiene el reto de desarrollar sistemas tecnológicos que permitan elaborar materiales y recursos con altos niveles de interactividad para los estudiantes; recursos con los cuales sea posible convertir la información en verdadero conocimiento.

### **e) Equilibrar personalización con cooperación**

Cooperar con: otros compañeros, profesores y personas diversas de la comunidad educativa; traspasar las fronteras de: aula, facultad y campus. Todo eso debe ser compatible con el desarrollo personalizado del proceso.

### **f) Búsqueda de calidad**

Alcanzar estándares de calidad que permitan establecer criterios para la acreditación de la educación desarrollada, en contextos no presenciales de aprendizaje. El fenómeno de la globalización trae contenidos que no sabremos valorar en su justa medida, sino somos capaces de establecer unos puntos de referencia, que sirvan como indicadores de trabajo.<sup>10</sup>

La tendencia indiscutible, es la vinculación estrecha entre la modalidad a distancia y la tecnología de la información, convirtiéndose en el principal vehículo de éxito de la modalidad. Desde una perspectiva, el acceso al conocimiento y difusión, son básicos en un mundo global, pero no confundir que los medios tecnológicos de comunicación e información son solo medios y no fines, es decir, los medios por sí solos no garantizan calidad y solución a la problemática de la educación.

En la visión educativa actual de las instituciones de educación superior en México, se contempla esta modalidad como una estrategia nacional apoyada en oferta educativa planeada cuidadosamente, puede llegar a representar un impulso a la solución educativa del sistema superior. Tal es el caso de la UNAM-FCA, que propone una oferta educativa denominada Licenciatura en Negocios Internacionales cuyo sello distintivo lo conforma la modalidad a distancia, a través de la tecnología de la información y comunicación, y por áreas de conocimiento cuya pretensión es constituir un proyecto innovador exitoso.

### **7.3 UNAM, FCA: Proyecto de creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento, aprobado por el H. Consejo Técnico. Características relevantes**

La propuesta de creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento es motivada por la preocupación de los académicos y autoridades de la UNAM-FCA, para atender de dicho campo de estudio en forma integral, ya que los entornos actuales de nuestro país han cambiado, surgiendo la necesidad de formar profesionales capacitados en dicha área, que los diversos sectores de la economía requieren en la actualidad.

Dicha propuesta es el resultado de la convergencia en tres tendencias relativas a:

#### **1) Evolución de modelos de impartición educativa.**

Durante mucho tiempo el proceso de aprendizaje y difusión del conocimiento se ha realizado de una manera tradicional, es decir la impartición e interacción de

---

<sup>10</sup> Albert Sangrá Morer. Educación a distancia, educación presencial y usos de de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. 2002.

maestro y alumno en un aula, caracteriza hasta la fecha este sistema; la búsqueda para mejorar y solucionar la problemática de cobertura en la educación superior, propició la evolución del esquema tradicional hacia la impartición de las denominadas modalidades alternativas como lo son: “Sistema Abierto” y “Educación a Distancia”.

## **2) Surgimiento de nuevas áreas de estudio derivado del fenómeno de globalización.**

En el área de conocimiento universitario, especialmente en lo relativo a las Ciencias Sociales y Económicas a nivel licenciatura, las carreras de Administración, Contaduría, Economía y Derecho, entre otras, todas ellas atienden un campo de estudio específico y cubren ciertas necesidades nacionales.

La evolución derivada de la necesidad de profundizar e investigar en los diversos campos de estudio, conduce a complementar el conocimiento a través de las especialidades, maestrías y doctorados. El fenómeno de la globalización trajo consigo una nueva dinámica mundial, que produjo la creación de nuevas prácticas y conocimientos que de alguna manera han sido atendidos en diversas materias, entre las que se encuentran lo relativo a negocios internacionales; los primeros esfuerzos para atender este campo, se realizaron en México, por algunas instituciones públicas y privadas, durante la década de los 80's.

Por su parte la UNAM-FCA, en el año de 1994 se sumó al mencionado esfuerzo, estableciendo en su programa de estudios superiores, la Maestría en Negocios Internacionales.

Lo anterior sirvió para detectar una necesidad mayor de carácter urgente, para ser atendida en forma integral y precisamente es el campo de estudio de los negocios internacionales; resultando así la propuesta de la creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales, cuya expectativa visualiza un crecimiento dinámico en dicha área.

## **3) Revolución tecnológica y su aplicación en la educación.**

Sin duda la tecnología ha transformado al mundo y los beneficios que de ella se desprenden, se vuelven más contundentes en el desempeño de actividades y profesiones. La revolución tecnológica ha logrado que la tecnología se utilice como medio de información y comunicación entre: países, gobiernos, empresas y personas, y como medio de difusión de conocimiento y aprendizaje.

En las últimas décadas, la tecnología se ha venido utilizando en los modelos educativos de diversos países y con resultados sin precedente en el intercambio cultural de conocimientos y experiencias, con las regiones más alejadas del mundo, a donde ha sido accesible. La tecnología en su evolución, será entre otros, un pilar importante para el futuro de la educación.

Conjuntando las convergencias descritas, surge la propuesta innovadora de una oferta educativa que abarca un nuevo campo de estudio: Licenciatura en

Negocios Internacionales, bajo el modelo de educación a distancia, por áreas de conocimiento bajo esquemas de tecnologías de información.

Dicha propuesta elaborada por la UNAM-FCA define al Licenciado en Negocios Internacionales como: “un profesional que promueve, planea, concierta y logra intercambios económicos rentables con el exterior, incluso los relativos a la promoción comercial de la imagen y cultura de un país, al identificar oportunidades, elaborar y poner en práctica los planes de negocio correspondientes, contribuyendo así al logro de los objetivos organizacionales”.<sup>11</sup>

A grandes rasgos la construcción del perfil profesional estará integrado por:

**Aptitudes:** interés y comprensión de los fenómenos económicos, sociales, financieros, demográficos; liderazgo, compromiso, responsabilidad y visión multicultural.

**Conocimientos:** Encaminados a la colaboración en diversos sectores, para el desarrollo de proyectos de negocios internacionales: detectando oportunidades dentro del marco de los acuerdos bilaterales y multilaterales de carácter internacional y generar ventajas competitivas mediante la ampliación de la tecnología y de una adecuada administración de los mencionados negocios. Además, la capacidad negociadora del profesionista en dicha materia, será no menos vital que su conocimiento de las diversas disposiciones legales de aplicación nacional e internacional para su comprensión amplia del comercio internacional y visión clara respecto del entorno de éste, para contribuir al mejoramiento de las prácticas y principios sustentados por nuestro país, en el intercambio de bienes y servicios con otros países.

**Habilidades:** Identificación de mercados internacionales donde poder satisfacer alguna necesidad u oportunidad de negocio mediante la toma de decisiones más conveniente, que considere el entorno competitivo del mundo. Desarrollar la comunicación de una manera precisa, oportuna y correcta tanto escrita como oral, la cual pueda darse en más de un solo idioma, permitiendo en su conjunto una mejor comunicación con el exterior.

**Actitudes:** Interés por conocer las diversas instituciones u organizaciones de carácter internacional, su estructura y fines, entre otros. Concientizarse en un alto grado de la labor social, ética profesional y protección al medio ambiente.

Para lograr reunir estos elementos que habrán de formar en el alumno un perfil profesional deseado, se ha propuesto una estructura de plan de estudio conformada por las denominadas “áreas de conocimiento”, con la finalidad de facilitar al estudiante proceso de aprendizaje y enseñanza. Las áreas se dividen como sigue:

**1. Área introductoria.** Principalmente busca iniciar al alumno en el proceso de educación a distancia, de manera que conciba este modelo educativo y asuma su rol dentro del mismo. Por otra parte, crear conciencia en los estudiantes bajo esta

---

<sup>11</sup> Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, por áreas de conocimiento. UNAM-FCA. 2004

modalidad de la responsabilidad que implica hacerse cargo de su propio aprendizaje y ritmo de trabajo. Finalmente se incorporan los conceptos básicos de los negocios internacionales, que le permitirán ubicarse y visualizar el campo de estudio al cual en el que esta involucrado y despertar en el alumno inquietudes de profundizar en diferentes temas de relevancia.

**2. Áreas Básicas.** Proporcionar al estudiante los elementos básicos relativos al marco organizacional en el que se realizan los negocios internacionales.

**3. Áreas de Especialización.** Incorporar a la temática de la nueva licenciatura propuesta, otros temas de carácter internacional de diversas licenciaturas afines, marcando las diferencias con otras profesiones, a fin de lograr una sólida especialización del profesional en negocios internacionales.

**4. Áreas complementarias.** Conocimientos encaminados a incorporar temas relativos a ética profesional y cultura mexicana, que formen visión humanística, ética y nacionalista del futuro egresado.

**5. Área concentradora.** Destinada al desarrollo de un plan de negocios internacional en cualquiera que sea sus modalidades, el cual puede constituir una forma para concluir su titulación, mediante un procedimiento de aplicación gradual de sus conocimientos.

De esta manera la planeación académica de la LNI, considera las siguientes áreas de conocimiento:

Niveles	Área de conocimiento
Introdutoria	1. Introducción
Básica	2. Administración 3. Métodos Cuantitativos 4. Contabilidad 5. Costos y Presupuestos 6. Derecho 7. Economía 8. Mercadotecnia General 9. Recursos humanos 10. Finanzas
Especialización	11. Mercadotecnia Internacional 12. Logística 13. Negociaciones
Complementarias	14. Cultura Mexicana 15. Ética
Concentradora	16. Plan de Negocios

El plan de estudios propuesto para la nueva carrera esta diseñado para concluirse en un periodo de siete semestres, hasta cumplir con los 392 créditos, en los que se componen las asignaturas de la misma.

En este proyecto se ha contemplado como opciones o modalidades de titulación: elaboración de un plan de negocios internacional, seminario de desarrollo en una

área de conocimiento, cursar y acreditar asignaturas en alguna universidad extranjera, diplomado para efectos de titulación, cursar estudios de especialización y alto desempeño académico.

La propuesta de que se trata, por su propia naturaleza, presenta algunas limitaciones, entre ellas, la relativa al número de estudiantes que en un principio pudieran ser atendidos, los cuales, en primer semestre serían solo 150. Parámetro que con la experiencia que se vaya adquiriendo, se dará un incremento gradual en la matrícula, de acuerdo a capacidades y resultados positivos.

La Licenciatura en Negocios Internacionales tiene como objetivos satisfacer las necesidades y requerimientos de estudio en esa materia, a nivel superior, así como colaborar en el desarrollo de nuestro país, vinculándose a diversos sectores de la sociedad. Además atiende el interés del alumno, ampliando la cobertura de la enseñanza y abriendo nuevas oportunidades en el ejercicio profesional como: asesores y consultores, empresarios independientes, en el sector gubernamental, en los organismos nacionales e internacionales vinculados al intercambio de bienes y servicios, en cualquier nivel interno o externo, e investigadores o maestros en el ámbito académico.

Las actividades del profesional en negocios internacionales anotados, de acuerdo con sus conocimientos y perfil curricular, tienen como finalidades, entre otras, ser expertos en:

- Búsqueda y obtención de inversión extranjera productiva en el país.
- Realización de inversiones mexicanas en otros países, sucursales o filiales de empresas mexicanas en el ámbito internacional.
- Promoción del turismo nacional y consumo de productos regionales del país.
- Exportación, producción y venta de bienes y productos nacionales en el extranjero.
- Establecimiento de alianzas y asociaciones productivas y comerciales, con empresas extranjeras.
- Promoción de franquicias mexicanas en otros países, de manera que se posicionen y sean exitosas.
- Defensa de intereses y derechos del país, en los foros internacionales.
- Cumplimiento de obligaciones contraídas, respecto de los negocios internacionales.
- Diseño y promoción de planes de negocios internacionales.

## **7.4 Propuesta de concepto del Sistema de Información**

### **7.4.1 Generalidades**

El proyecto de creación de la Licenciatura de Negocios Internacionales, en la modalidad de educación distancia, por áreas de conocimiento en la FCA-UNAM, plantea la necesidad de emplear un medio de comunicación efectivo, que logre llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta oferta educativa, es decir, vincular la planeación académica diseñada para esta profesión, compuesta de: perfil profesional, objetivos, mapa curricular, áreas de conocimiento, entre otros; en adición a las características propias de la educación a distancia, donde la tecnología informática se convierte en el medio de información y comunicación, por el cual se genere el intercambio de conocimientos en este campo de estudio. Consideramos pertinente, tener presente el trabajo de grado, que para la obtención del grado de doctor, presentó el Mtro. José Pedro Rocha Reyes, intitulado Desarrollo de un Programa de Educación a Distancia para el Posgrado en Ciencias de la Administración.

De acuerdo a las implicaciones existentes en este proyecto refiriéndonos al medio tecnológico, la visión a corto y largo plazo, no debe ser vista de manera limitada a la utilización de herramientas o aplicaciones informáticas.

Con base en lo anterior, la presente investigación propone el concepto del Sistema de Información, como el medio tecnológico en forma sistemática e integral que podría vincular, el proyecto académico de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento que garantice una comunicación efectiva, trasmita, difunda e intercambie conocimientos, en forma confiable, oportuna y precisa; privilegiando el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de añadir valor agregado a la misión institucional.

En este sentido, la propuesta de concepto del Sistema de Información se define como: conjunto de algunos elementos relativos a: recursos: técnicos, humanos y financieros, e información docente, que interactúan entre sí bajo una estructura planeada, que genere conocimiento e información útil a los estudiantes en el campo de los negocios internacionales, a su vez de contribuir a la toma de decisiones tendientes al logro de los objetivos institucionales y fortalecimiento al empleo de la modalidad a distancia.

La integración de los cuatro elementos básicos mencionados, contribuirán de acuerdo a su función, en la administración de los recursos tecnológicos involucrados, gestión interna y el manejo de la información. Es relevante puntualizar que pueden existir más elementos que puedan integrarse al sistema de información, de acuerdo a las necesidades y crecimiento del mismo a futuro.

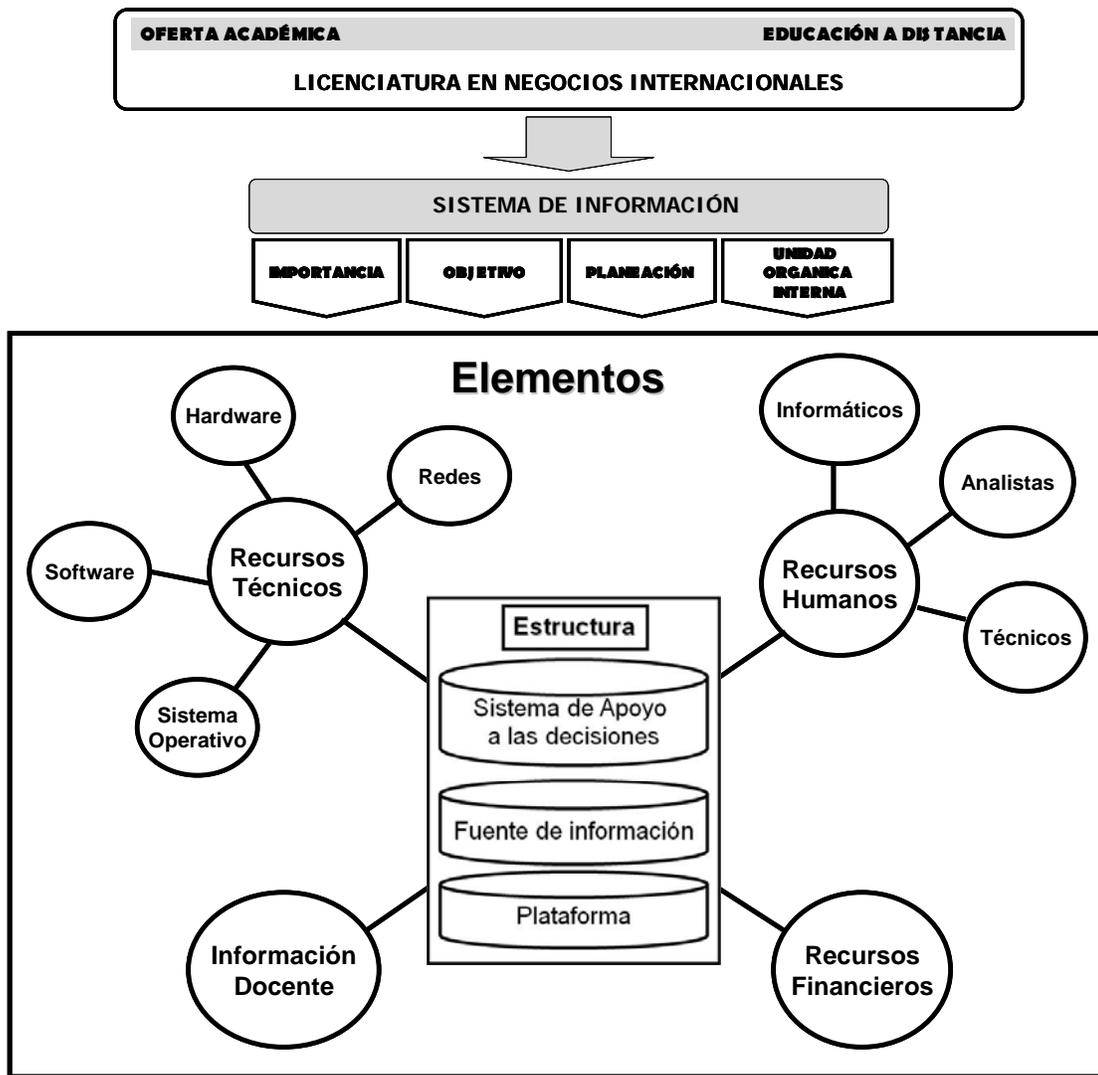
Concebir el sistema de información y sus cuatro elementos básicos, proporcionará algunos beneficios, tales como:

- Garantizar la seguridad de accesos, procesos e información.
- Estabilidad y confiabilidad de los procesos.

- Gestión interna efectiva.
- Permanencia del medio de comunicación.
- Contribuir a satisfacer la demanda educativa superior.
- Cumplir en lo posible con los requerimientos actuales de la educación superior: cobertura, equidad, calidad y vinculación con los sectores productivos.

La propuesta de concepto del sistema de información, como lo muestra el dibujo 3, de manera esquemática, representa el modelo piloto que puesto en marcha será evaluado y retroalimentado para mejora permanente, adicionalmente puede sentar las bases de un modelo con aplicación en otras ofertas educativas o en otras instituciones de educación superior.

**Dibujo 3**  
**Propuesta de concepto del Sistema de Información**  
**Diseño propuesto**



## **Importancia**

La relevancia de proponer y considerar un sistema de información como base tecnológica en el proyecto de creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento radica en la posibilidad de administrar los recursos tecnológicos asignados para esta oferta educativa de una forma planeada, estructurada y supervisada, cuyas características sean capaces de generar ventajas competitivas con base a la transformación de datos o conocimiento, en información útil. Pretende garantizar a institución, maestros y alumnos, un medio de comunicación confiable durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de los negocios internacionales. Representa una estrategia innovadora en el campo de la educación superior.

## **Objetivo y metas del sistema de información**

El objetivo es: administración óptima de los recursos tecnológicos asignados al proyecto de Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento que coordina e integra elementos técnicos, humanos, información docente y financieros, para el procesamiento de datos, transformados en conocimiento útil para el alumno de esta oferta educativa.

Las metas que deberán alcanzarse son:

- Ingresar, procesar y almacenar datos correspondientes a la gestión interna, es decir, la función que realiza la administración escolar dentro de la institución.
- Control de accesos, entradas y salidas de información contenida en el sistema de información.
- Garantizar la confiabilidad y seguridad de la información, en su ingreso y guarda.
- Mantener estabilidad tecnológica y brindar al alumno y maestro un acceso seguro e inmediato a la información.
- Manejar y transformar la información para emplearse estratégicamente, en la toma de decisiones.
- Facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje entre maestro y alumno.
- Consolidar los sistemas de información efectivo y eficiente, como medio, entre otros, que emplea la modalidad de educación a distancia.
- Reflejar la verdadera esencia de la tecnología aplicada a la educación superior, lejos de un enfoque mercadológico y apegado a lo académico.

## **Planeación**

Para diseñar y emplear sistemas de información de manera eficaz, es necesario entender el entorno, estructura, función y políticas de las instituciones, así como el papel de la administración y la toma de decisiones de ésta, por tanto es necesario examinar capacidad y oportunidad que proporciona la tecnología de información para facilitar soluciones.

La administración de los recursos tecnológicos comienza con la definición del concepto del sistema de información y posteriormente a la planeación del mismo, ya que su gestión eficiente depende de ello. La planeación debe contestar las siguientes interrogantes, que la administración plantea: ¿qué se está haciendo?; ¿por qué se está haciendo?; ¿cómo se está haciendo? y ¿quién lo está haciendo?.

Es conveniente analizar previamente las siguientes:

- 1) Examinar naturaleza y objetivo que deberá cumplir la planeación en el proyecto.
- 2) Elegir nuevas aplicaciones e innovaciones que puedan aportar beneficios.
- 3) Estudiar de la institución: misión, valores y legislación
- 4) Estudiar la posición estratégica de la institución, al implementarse el sistema de información.
- 5) Determinar los factores clave en el sistema de información, para que este cumpla su objetivo.
- 6) Identificar posibles restricciones y especificar alternativas de solución que se pueden presentar en el desarrollo del sistema de información.
- 7) Estimar el plazo de metas que debe alcanzarse y recursos requeridos.

La propuesta de concepto del sistema de información deberá desarrollar una serie de etapas para su diseño, desarrollo e implementación, mediante un conjunto de actividades que los informáticos, analistas, técnicos y usuarios realizarán para tal fin, las etapas serían:

### **a) Investigación Preliminar.**

Actividades que buscarán identificar la problemática, oportunidades y objetivos del sistema de información. Las personas involucradas son: usuarios, analistas y administradores de sistemas que coordinan el proyecto. Implica conocer el proyecto de la licenciatura en negocios internacionales, sus características, métodos y fines; en otro sentido, recabar información a través de entrevistas o documentos. Con todo ello, determinar la forma factible de llevar a cabo dicho proyecto.

## **b) Determinación de requerimientos del sistema.**

Parte fundamental del sistema de información, donde el analista formará imagen de la institución y objetivos, dentro del proyecto. Se identifican las partes que compondrá el sistema, desde personas que estarán involucradas, actividades a realizar, tipo de información, entre otras.

Conforme se reúnen los detalles, se estudian datos, con la finalidad de identificar las características que debe tener el sistema de información. En esta fase se incluye la información que debe generarse, junto con características operacionales tales como: controles de procesamiento, tiempos de respuesta y todos de entrada y salida. Todo ello se ve reflejado en una propuesta de costo a beneficio, junto con las alternativas y recomendaciones sobre la conceptualización del futuro sistema de información.

## **c) Diseño del sistema.**

Se detalla la forma en que el sistema de información cumplirá con los requerimientos y objetivos planteados en la fase de análisis. El proceso de diseño, parte al identificar que tipo de reportes o salidas de información, se desea y se precisan; en consecuencia también indica datos de entrada e información referente a las áreas de conocimiento de la Licenciatura en Negocios Internacionales, para ser almacenada en base de datos, que se consulte para la toma de decisiones.

## **d) Desarrollo de Software.**

El personal que desarrollará el sistema de información tendrá dos opciones: utilizar software en paquetes comprados a terceros, lo cual resulta común en la implementación de sistemas a realizar programas diseñados a la medida del proyecto. La elección dependerá del costo, tiempo, capacidad para desarrollar el software y disponibilidad de programadores.

## **e) Prueba de los sistemas.**

Antes de utilizarse el sistema de información, deben realizarse pruebas, con la finalidad de garantizar que sus elementos funcionen de manera correcta, acordes a requerimientos y cumplimiento de metas y objetivos para el logro de los objetivos para los cuales se diseñó. En adición, estas pruebas permitirán determinar: vulnerabilidad, confiabilidad y seguridad en la operación, en un ambiente multiusuario.

## **f) Implementación y evaluación.**

Dependiendo de la complejidad del procesamiento de datos de la institución, se optará por implantar gradualmente el sistema de información, o bien ponerlo en operación e ir implementando y/o reorientando sobre la marcha, hasta verificar que su funcionamiento sea correcto y reorientarlo en caso de tener alguna nueva necesidad.

No olvidar que dicho sistema estará diseñado en función del volumen de información y matrícula de alumnos, que en un principio, para el caso UNAM-FCA, serán de 150.

La planeación deberá prever futuras necesidades derivadas del funcionamiento, tales como: reemplazo de equipos o piezas, mantenimiento y obsolescencia e innovaciones en la tecnología. Es recomendable que el proceso en general, este supervisado por unidad, coordinación u otra forma de estructura organizacional interna, dentro del plantel, a fin de ejercer control, de tal forma que la planeación se oriente bajo los objetivos, principios, legislación, valores y misión del plantel.

Deben ser claros los objetivos respecto a ello y determinar los límites hasta donde se pretende abarcar, en el corto y largo plazo.

### **Unidad orgánica interna.**

La necesidad de planear, normar, coordinar, supervisar y evaluar, el desarrollo y funcionamiento del sistema de información propuesto para apoyar las funciones sustantivas de la UNAM-FCA y su proyecto académico en negocios internacionales, plantea la posibilidad de estructurar un departamento, área, coordinación, jefatura o alguna similar cuyo fin contribuya a la agrupación e interdependencia entre actividades, elementos y recursos.

Se entenderá por agrupación: el medio para coordinar el trabajo en la institución, facilitando la coordinación debido a que tienen un supervisor en común, comparten recursos y esquemas de evaluación. El responsable tiene a su cargo las decisiones sobre la administración del sistema de información y recursos, siendo el vínculo por el cual se lleven a la práctica lo establecido en la planeación académica de la oferta educativa; también determinará la organización de los recursos humanos: jerarquías, funciones, canales de comunicación, responsabilidad y autoridad.

La interdependencia se concibe cuando la persona no controla toda la tarea, información o recursos. El responsable de esta unidad orgánica interna, no será quien controle en su totalidad el proyecto académico y las tareas; por consecuencia dependerá de otras para realizar su trabajo, a lo que llamaremos una interdependencia funcional o de proceso. Dado que en intervención de autoridades, docentes, informáticos, analistas y técnicos, se verán involucrados en este proyecto, en distintos niveles, todos ellos deben tener en cuenta dentro de su ámbito, cual es su contribución y la importancia de mantener una integración y coordinación en sus actividades.

El tamaño de la unidad orgánica interna será el número de personas que el responsable del sistema de información determine, siendo responsable de su coordinación y supervisión.

Se distinguen básicamente dos estructuras:

1. Estructuras altas, que tienen una larga cadena de autoridad, con grupos reducidos, en cada nivel jerárquico.

2. Estructuras planas, con pocos niveles y cada uno comprende grupos de trabajo grandes.

La diferencia entre ambas, proviene por el tamaño de la unidad jerárquica y el nivel jerárquico ya que la primera tiene más especialización que la segunda.

Los factores por los que varía el tamaño de la unidad son:

- Cuanto mayor sea el uso de la normatividad para la coordinación, mayor será el tamaño de la unidad de trabajo.
- Circunstancias que favorecen un mayor tamaño de la unidad tales como mayor similitud de tareas, necesidad en autonomía, realización personal de los empleados y reducir la distorsión en el flujo de información ascendente en la jerarquía.
- Cuanto mas se depende de la adaptación mutua, menor será el tamaño de la unidad de trabajo.
- Factores que inciden en una reducción del tamaño de la unidad son: necesidades de: estricta supervisión directa y frecuente acceso para consultas y consejos; y grado en que el responsable tenga que cumplir obligaciones ajenas a la supervisión.

El reto de esta unidad orgánica interna estará dado, en la medida en que logre integrar y coordinar los recursos humanos requeridos para la puesta en marcha y operación del sistema de información, pero más aún, al apego y cumplimiento a objetivos establecidos en la planeación académica de esta oferta educativa, para lograr la integración deseada entre lo académico, educación a distancia y tecnología.

## **Estructura**

Se entenderá por estructura en esta propuesta, la idea de cómo se mantienen las relaciones entre los elementos en su conjunto. La estructura puede ser simple o compleja, dependiendo del número y tipo de interrelaciones entre las partes del sistema.

Aquellos sistemas complejos implican jerarquías que son niveles ordenados, partes o elementos de subsistemas, que funcionan a largo plazo; y la eficacia depende del tipo y forma de interrelacionarse entre los componentes del sistema.

En este sentido, la estructura propuesta desde un punto de vista teórico, esta concebido en tres partes:

a) Plataforma. Referente a los sistemas operativos y software, que servirán como medio de comunicación.

b) Fuente de información. Representa la creación de una base de datos, donde se concentrará la información, para ser procesada y transformada.

c) Sistema de apoyo a las decisiones. Diseñada para transformar la información de la base de datos, en información útil y estratégica para diversos fines. Estos componentes representarán la base principal del sistema de información, consolidando una estructura capaz de lograr los objetivos planteados para este proyecto.

En esta estructura, se contemplan los siguientes elementos que deben configurar el sistema de información:

1. Recursos Técnicos. Elementos que componen la plataforma tecnológica necesaria para implementar el sistema de información: hardware, software, sistema operativo y redes.

2. Recursos Humanos. Representan parte importante de todo el sistema de información, ya que mediante los diversos profesionistas expertos: informáticos, analistas y técnicos, se llevará a cabo: diseño, implantación, operación, mantenimiento y actualización del sistema.

3. Información docente. Ingresa a la base de datos material didáctico incluyendo las guías de estudio instruccional, para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje

4. Recursos Financieros. Integrados por inversión inicial en el desarrollo, implementación y puesta en marcha del sistema de información, e incluye futuras inversiones para: mantenimiento, crecimiento, actualización e innovación del mismo.

Todos estos elementos integrados, contribuirán a lograr el desempeño de los recursos necesarios para garantizar un sistema de información seguro, confiable, estable y acorde a las necesidades a corto y largo plazo que se desean cubrir, en el proyecto de la Licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad a distancia.

## **7.4.2 Recursos Técnicos**

### **7.4.2.1 Hardware**

Representa la infraestructura tecnológica del sistema de información propuesto para esta oferta académica. Mucho dependerá de: volumen de datos, velocidades y capacidades de procesamiento, para determinar sus especificaciones técnicas.

El término hardware se refiere a descripción de aspectos físicos de tecnología. En el caso de la informática, representa un conjunto de elementos materiales que componen un equipo de cómputo, es decir, disco duro, unidades lectoras CD-ROM y unidad de almacenamiento floppy, etc., en dicho conjunto se incluye: los dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, tarjetas, gabinetes, periféricos de todo tipo y otros elementos físicos.

En su carácter público la UNAM-FCA, enfrenta dificultades para invertir en infraestructura tecnológica, sin embargo se pueden contemplar dos posibilidades:

La primera es crear esta infraestructura de manera autónoma dentro de la FCA, complementándose con lo ya creado en laboratorios de cómputo, apegado a un presupuesto asignado y otras fuentes de financiamiento externo; dentro del plantel se realice lo relativo al sistema de información para la Licenciatura en Negocios Internacionales. La elección y diseño de la infraestructura tecnológica estará sometido a un análisis y evaluación, que deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos del hardware para su elección:

- Costo de inversión del equipo informático
- Características y especificaciones, con base a velocidad, capacidad, calidad y durabilidad.
- Posibilidad de actualización y nivel de obsolescencia.
- Compatibilidad estándar con otros dispositivos, equipos o sistemas.
- Mantenimiento y reparación
- Licenciamiento.

La segunda posibilidad consiste en utilizar la infraestructura ya implementada en la UNAM a través de sus direcciones o departamentos de informática dentro cada plantel y en sus órganos internos encargados del apoyo informático. Esta opción plantea una evaluación de la posible adaptación de los requerimientos de hardware que se necesitan para este sistema de información e implica labor importante entre funcionarios para otorgar el apoyo, de otra manera habría limitaciones para cumplir con el objetivo propuesto.

Sin la problemática planteada, la opción óptima consiste en creación e implementación de una infraestructura propia y autónoma dentro del plantel educativo, cuyas ventajas estarían dadas en el nivel de control, supervisión y proceso de los datos procesando esa información, conforme a estrategia institucional, para el campo de los negocios internacionales. Se requerirán distintos tipos de hardware, los cuales se clasifican generalmente en: básicos, para iniciar el funcionamiento de las computadoras y complementarios para realizar funciones específicas, como los que se muestran a continuación:

**Periféricos de entrada.** Dispositivos que permiten el ingreso de datos al equipo de cómputo y al sistema de información: teclado, ratón (mouse), digitalizador de imagen y texto (escáner), micrófono, audio y video, entre otros.

**Periféricos de salida.** Dispositivos destinados a la presentación de resultados al usuario de los procesos de información realizada por equipo de cómputo. Algunos de ellos son: monitor, impresora y altavoces.

**Periféricos de entrada/salida.** Dispositivos que pueden aportar simultáneamente información externa en el equipo de cómputo y al usuario. Aquí se encuentran: módem (Modulador/Demodulador), unidades de almacenamiento (Discos duros, disquetes, zip, memorias de pequeño tamaño, entre otros.

Consideramos pertinente recordar que el equipo de cómputo se define como: el aparato electrónico capaz de interpretar y ejecutar comandos programados para operaciones de entrada, salida, cálculo y lógica y constituye elemento principal del sistema de información, cuyo funcionamiento consiste en:

Recibir entradas. La captación de los datos que se ingresan en un sistema de computación, para su procesamiento. En este caso serían los conocimientos e información que el docente proporcionara a base de datos e información administrativa.

Generar salidas. Presentación de los resultados del procesamiento, que serán los conocimientos estructurados en materiales didácticos de las áreas comprendidas en el plan de estudios.

Procesar información. Ejecutar aplicaciones y transformar información contenida en base de datos.

Almacenan información. Para conservar la base informativa por periodos largos de tiempo.

El hardware, se integraría con equipo en el que se instalara el sistema de información, ya sean computadoras (PC) o equipos grandes llamados servidores (mainframes). Las dimensiones del equipo se determinan con base en: volumen de información y datos que se mantendrá en memoria para su procesamiento, necesidades de los usuarios que van a compartir los datos, las necesidades de una respuesta rápida y consistente, protección de la información, responsabilidad en el manejo de la máquina y datos de una persona(s) en particular.

Por las características del sistema de información que se pretende desarrollar en este concepto propuesto, se debe contar con un mainframe, comúnmente llamado servidor. Como ordenador central, responderá a las necesidades del sistema por: velocidad de su procesamiento, amplia memoria interna, extensa capacidad de almacenamiento externo, resultados en los dispositivos entrada y salida (E/S) rápidos e ingeniería interna que reporta fiabilidad, soporte técnico y calidad.

Se debe contar con equipos de cómputo adicionales destinados al personal encargado de administrar el sistema de información con la finalidad que tengan las herramientas necesarias para realizar su función tales como: desarrollo de aplicaciones, diseño, digitalización y manejo de materiales didácticos, mantenimiento y actualización del sistema, entre otras; también para uso exclusivo de la plantilla docente en su labor de difusión del conocimiento. Estos equipos deberán cumplir con un estándar más allá del mínimo en lo que se refiere a características y capacidades que normalmente son utilizadas para oficinas, debido a las implicaciones que se tienen en la modalidad a distancia y las necesidades a cubrir en los requerimientos de tecnología. Las principales especificaciones a manera de propuesta deberán estar dentro de los parámetros siguientes:

- Procesador pentium 4 a 2.6 mhz. mínimo o superior
- Random Access Memory (memoria RAM) 1gb. mínimo o superior
- Disco duro de 250gb o superior
- Unidades de lectura y almacenamiento de formatos: CD/CD-R/DVD/DVD-RW
- Tarjeta de red
- Tarjeta de audio y edición de video
- Puertos universal serial bus (USB)
- Monitor LCD 17"

El personal experto a cargo del sistema de información, tomará la decisión respecto a cuántos y cuáles equipos serán los convenientes; se requerirán los dispositivos necesarios para el diseño e implementación de red informática, como lo son: hubs, routers, tarjetas y dispositivos inalámbricos y cableado, entre otros., con los cuales se conectará todo el sistema de información a los diversos equipos y usuarios.

Por otra parte el alumno de esta profesión utilizará como herramienta insustituible la computadora y diversos dispositivos complementarios que le permitirán acceder a la información contenida en el sistema de información e interactuar con el maestro en el manejo del conocimiento. En consecuencia se debe prever que los alumnos puedan tener acceso a un equipo de computó ya sea a través de que estos posean un equipo personal en su hogar o acudan a un centro de computo comercial y, en la mayoría de los casos, a las instalaciones del plantel.

Una propuesta interesante puede plantear la posibilidad que la misma institución formalice convenios con empresas proveedoras de equipo de cómputo para ofrecer la oportunidad al alumno para que adquiriera su computadora a través de la institución como intermediario e incluso con opciones accesibles de pago; o bien, de acuerdo a la posibilidad de la institución se otorguen becas en las cuales se entrega una computadora como incentivo educativo a personas de escasos recursos.

En general, el hardware como se ha mencionado representa la infraestructura tecnológica del sistema de información. Por lo tanto hay que tomar en cuenta que a medida que se efectúa una evolución tecnológica considerando su acelerado desarrollo en la actualidad, en ese grado debe contemplarse el reemplazo y actualización del mismo, es decir, el hardware se vuelve obsoleto en poco tiempo y está en constante evolución, lo que implica una labor permanente la búsqueda de mejoras, desarrollo y mantenimiento de una plataforma tecnológica.

#### **7.4.2.2 Software**

El software representa los elementos lógicos por los cuales operan los equipos de cómputo, encargados de ejecutar las instrucciones necesarias de tal modo que interactué con el hardware (la máquina) y se realice todo el procesamiento de información.

Las computadoras y software de aplicación, han permitido al hombre, simplificar, agilizar, mejorar tareas rutinarias y otorgan un carácter práctico en su manejo.

Bajo una visión general el software se puede identificar en categorías de acuerdo a su objetivo y función que realiza, una se refiere a sistemas operativos que controlan las tareas del equipo de cómputo y otra los denominados programas de aplicación, los cuales realizan diferentes tareas específicas.

El sistema de información propuesto, requerirá de ambos tipos de software; el sistema operativo representará la plataforma informática en el cual se desarrollará dicho sistema y los programas más comunes, donde el alumno, docentes y personal informático realizarán diversos procesos con la información. Algunos ejemplos son:

- Procesadores de Palabras o Texto (Word Processors).
- Sistemas Manejadores o Administradores de Bases de Datos (DBMS, Data Base Management Systems).
- Hojas Electrónicas de Cálculo.
- Programas de Presentación Gráfica.
- Programas Educativos, Software Educativo o Tutoriales.
- Programas de Edición Gráfica.
- Programas Matemáticos y Estadísticos.
- Programas Integrados.
- Programas para gráficos e imágenes, etc.

Existen alternativas en el proceso de la elección del software a utilizar en el sistema de información; podemos mencionar:

Software comercial. Empresas dedicadas al desarrollo de programas específicos para distintas aplicaciones.

Software a la medida. Empresas que ofrecen consultoría en informática; analizan la organización y proponen sistema acorde a las necesidades. Resultan costosas e implican largo proceso de implementación.

Software de la propia institución. Elaborado de manera interna con los recursos técnicos, financieros y humanos con los cuales cuenta la institución, de acuerdo a proyectos pequeños y a necesidades a corto plazo. Tal es el caso de: Modular Object-Oriented dynamic Learnig Environment (Moodle), que incluye: herramientas diversas de comunicación, sistema de evaluación por alumno, creación de cuestionarios, calificación en tiempo real con retroalimentación y posibilidad de manejar preguntas y respuestas aplicado en algunos cursos en línea en la UNAM.<sup>12</sup>

Las ventajas y desventajas entre las distintas formas de adquisición del software varían de acuerdo a: costo, tiempo de desarrollo, confiabilidad, soporte técnico, funciones, estándares tecnológicos, licencias, posibilidad de actualización y ciclo de vida, entre otros.

---

<sup>12</sup> UNAM, Dirección General de Estudios de Posgrado en Ciencias de la Administración. "Una metodología para el desarrollo de cursos en línea". 2007.(Dr. Ricardo Alfredo Varela Juaréz, Dr. Víctor Manuel Guerra Ortiz y Dr. José Pedro Rocha Reyes), et al.

En una perspectiva real acorde a las necesidades de esta propuesta, una opción viable es la combinación adecuada entre lo comercial, listo para adecuarse al sistema de información y lo que se desarrolle sobre la puesta en marcha del mismo. Se sugiere que el personal responsable del desarrollo del sistema de información, analice y decida respecto al software a utilizar.

Algunos de los programas de aplicación comerciales más estandarizados en diferentes países e instituciones, son:

<b>Tabla 13 Software Aplicación comercial (muestra, 2007)</b>	
<b>Aplicación</b>	<b>Programas</b>
1. Procesadores de texto	Lotus Word Pro, Microsoft Word, Works
2. Hojas electrónicas o de cálculo	Quattro Pro, Lotus 1-2-3, Microsoft Excel
3. Manejo de base de datos	MySQL, Microsoft Access, Visual FoxPro, dBase.
4. Comunicación de datos	Safari, Mozilla Firefox, MSN Explorer, Internet Explorer, Netscape Navigator, Kazaa, MSN Messenger Yahoo! Messenger, ICQ, AOL Instant Messenger, Opera.
5. Multimedia	XMMS, Mplayer, Windows Media Player, Winamp, RealPlayer, QuickTime, DVX.
6. Presentaciones	Microsoft Power Point, Corel Presentations, Windows Movie Maker.
7. Diseño	Corel Draw, GIMP, Corel PHOTO-PAINT, Corel Painter, Adobe Photoshop, Microsoft Photo Editor, Microsoft Paint, Microsoft Publisher, AutoCAD, Macromedia Fireworks, Macromedia FreeHand.
8. Edición	Corel Ventura, QuarkXPress, Adobe PageMaker, Adobe InDesign, FrameMaker, Adobe Acrobat.
9. Cálculo	Maple
10. Finanzas	Microsoft Money.
11. Compiladores	Visual Basic, C++, Pascal, Visual FoxPro.
12. Compresión de archivos	WinZip, gzip, WinRar
13. Utilidades técnicas	Norton antivirus, Panda, Pc-cilling,

En compañías grandes tales como: Microsoft, Lotus, Sun Microsystems ó Corel, agrupan varios programas de distinta naturaleza, formando un paquete (suites), que satisfacen las necesidades del usuario; ejemplos:

- Microsoft Office, que incluye: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft InfoPath, Microsoft Outlook, Microsoft Access, Microsoft Publisher, entre otros, según la presentación (básica, estándar o profesional).
- OpenOffice.org, que incluye: OpenOffice.org Writer, OpenOffice.org Calc, OpenOffice.org Impress, entre otros, según la presentación (básica, estándar o profesional).
- Lotus Smartsuite, que incluye: Lotus Word Pro (antes AmiPro), Lotus 1-2-3, Lotus Freelance Graphics, Lotus Organizer, entre otros, según la presentación (básica, estándar o profesional).

Respecto a programas desarrollados fuera de lo comercial, existe tendencia a relacionar: proceso de creación de un programa informático con programación; es correcto cuando se trata de programas pequeños, cuya aplicación es de uso personal, pero diferente ante grandes proyectos.

El proceso para la construcción de software desde un punto de vista de la ingeniería atiende los siguientes pasos:

1. Detectar la necesidad de un programa o aplicación para solucionar problemas ó generar la posibilidad de automatización de tareas.
2. Definir los requisitos del programa. Determinará la función principal que deberá realizar y que cubra las necesidades planteadas.
3. Estudio y análisis de los requisitos del programa. Establecer como habrá de realizarse el programa y lo que producirá, incluyendo pruebas necesarias que puedan dar validez y confiabilidad.
4. Desarrollo de la arquitectura del programa. Estructuración del programa en partes, de acuerdo a la complejidad.
5. Implementación del programa. Realizar un diseño detallado, especificando el funcionamiento del programa; la codificación resulta inmediata.
6. Implantar el programa. Instalar el programa, junto con los componentes necesarios (bases de datos, redes de comunicaciones, etc.)

Respecto a la Ingeniería del Software, ésta se centra en los pasos de planificación y diseño del programa, mientras que antiguamente (programación artesanal), la realización de un programa consistía únicamente en escribir el código.

Un proyecto de desarrollo de software tarda en desarrollarse y puede incurrir en un costo alto; el periodo puede ser rebasado y necesitará constantes adecuaciones sobre la puesta en marcha. Deben tenerse en cuenta estos factores, en caso de elegir desarrollar software propio.

Las nuevas tendencias en software, que también pueden ser tomadas en cuenta para la propuesta del sistema de información, son las que se denominan Programa informático colaborativo o Groupware, la cual se concibe como conjunto de programas informáticos, cuya finalidad es integrar el trabajo en un solo proyecto con muchos usuarios concurrentes dispersos en diferentes estaciones de trabajo y cuyo vínculo esta soportado a través de una red (internet o intranet).

El Groupware se puede dividir en tres categorías: herramientas de: colaboración electrónica, comunicación, conferencia y de gestión colaborativa.

1. Herramientas de comunicación electrónica

Envían mensajes, archivos, datos o documentos entre personas y facilitan la interacción, compartiendo la información; ejemplo:

- Correo electrónico.
- Correo de voz.
- Publicación en web.

## 2. Herramientas de conferencia

Medio para facilitar el proceso de compartir la información, de forma interactiva; ejemplo:

- Conferencia de datos. PC en red, que comparten un espacio de presentación en donde cada usuario puede intervenir.
- Conferencias de voz. Teléfonos que permiten interactuar a los participantes.
- Conferencias de video o audio conferencia. PC en red, que comparten señales de audio o video.
- Salas de chat o mensajería instantánea. Plataforma de discusión que facilita el intercambio inmediato de mensajes.
- Sistemas para facilitar reuniones. Integrado a una sala; espacios con avanzados sistemas de sonido y presentación, que permiten interacción entre participantes en una o mas salas separadas.

## 3. Herramientas de gestión colaborativa

Facilitan las actividades del grupo; ejemplo:

- Calendarios electrónicos. Acordar citas de eventos y automáticamente enviar notificaciones y recordatorios a los participantes.
- Sistemas de gestión de proyectos. Organizar y hacer seguimiento de acciones en un proyecto, hasta que se finaliza.
- Sistemas de control de flujo de actividad. Gestionar tareas y documentos; en un proceso organizado de forma estructurada.
- Sistemas de gestión del conocimiento; coleccionar, organizar, gestionar y compartir, diversos tipos de información.
- Sistemas de soporte a redes sociales. Organizar las relaciones colectivas.

### 7.4.2.3 Sistema operativo

La tecnología informática de un Sistema Operativo o plataforma informática, permite interacción entre los componentes físicos (Hardware) y lógicos (software), en un equipo de cómputo, haciendo la posible: alimentar, procesar y emitir datos útiles en segundos.

Es importante precisar que el sistema operativo requiere de especificaciones técnicas, por ello al diseñar e implementar un sistema de información como el propuesto es necesario integrar las partes involucradas de manera que considere: objetivo, costo, alcances y posibilidad, de crecimiento, de acuerdo a las necesidades futuras. Es importante que el personal especializado tenga visión clara de estos aspectos.

El sistema operativo es básico, dentro de los recursos técnicos en el sistema de información propuesto para la Licenciatura en Negocios Internacionales bajo la modalidad a distancia, a través de medios informáticos. Su objetivo principal es:

1. Funcionar como interfaz entre dispositivos y componentes físicos (hardware) y elementos lógicos (software) involucrados en un equipo de cómputo y usuarios, de tal modo que su acceso, manipulación y comprensión sean sencillos.
2. Mantener una interacción entre recursos físicos y lógicos con el fin de lograr un desempeño correcto y óptimo del equipo de cómputo, además de ser el vehículo por el cual funcionen dichos equipos.

Actualmente existe una diversidad de sistemas operativos en el mercado, desarrollados a través de las diversas generaciones, por las cuales ha evolucionado la informática; su elección para fines de este sistema de información, estará determinada con base a las actividades que se desean realizar institucionalmente, como son: intercambio, almacenamiento y transformación, de información o conocimiento, entre otros. Existen generalidades o funciones principales de un sistema operativo, que sirven como parámetro para establecer un rango mínimo de características en la elección de un sistema operativo, tales como:

- Administrar recursos físicos y lógicos del equipo de cómputo, de manera integral.
- Proporcionar a usuarios acceso sencillo, ágil y seguro, ofreciendo los recursos de un equipo de cómputo.
- Control de procesos de entrada y salida de datos.
- Planificar procesos diversos de entrada, procesamiento y salida de datos.
- Detectar errores y rectificarlos.
- Medio de comunicación y seguridad entre usuarios.

- Almacenar y transformar información.
- Realizar varios procesos al mismo tiempo con los recursos existentes.
- Permitir interacción con otros equipos.
- Permitir multisesiones.

Para identificar diferencias precisas entre sistemas operativos, es relevante conocer su clasificación, de acuerdo a componentes y por consiguiente definir distintos niveles y funciones de ellos son:

**Sistemas operativos (por lotes).** Requieren conformar la información en un bloque o lote, es decir, datos, programas e instrucciones, en orden de ingreso. La memoria es dividida en dos segmentos con un fin específico: primero destinado al funcionamiento exclusivo del sistema operativo en si, y segundo es utilizada para la ejecución de programas transitorios.

**Sistemas operativos (Multiprogramación).** Cuentan con alta capacidad de soportar dos o más procesos simultáneos múltiples, permitiendo trabajar al mismo tiempo en la memoria primaria, con instrucciones y datos procedentes de dos o más procesos. Implican actividad multiproceso en el manejo de la información. Algunas características visibles son: diversos programas en funcionamiento que utilizan los recursos del sistema, como pueden ser: procesador, memoria y dispositivo de entrada y salida, entre otros. y monitorea el estado de programas en ejecución y recursos con los que cuenta.

**Sistemas operativos (Multiusuario).** Constituyen la base del manejo de redes informáticas. Permiten acceso simultáneo a un sistema de computadoras, mediante dos o más terminales.

**Sistemas operativos (Tiempo compartido).** Realizar repartición equitativa de los recursos comunes, donde el administrador de memoria proporciona aislamiento y protección de programas, ya que no tienen necesidad de comunicarse entre ellos. Los controles de entrada y salida determinan si se proporciona o retira la asignación de los dispositivos de forma que se preserve la integridad del sistema y otorgue servicio a los usuarios. El administrador de archivos protege y controla acceso a la información, debido a la posibilidad de concurrencia y conflictos, al tratar de acceder a los archivos.

**Sistemas operativos (Tiempo real).** Su objetivo es atender tareas en tiempos mas rápidos de respuesta y procesar información sin tiempos muertos. El administrador de memoria es menos solicitado debido a que muchos procesos residen permanentemente en la memoria. El administrador de archivos se encuentra normalmente en grandes sistemas con el enfoque de tiempo real y su objetivo principal es manejar la velocidad de acceso, mas que la utilización eficaz de almacenamiento secundario.

La revolución tecnológica que vivimos, reporta diversidad de proveedores y sistemas operativos distintos, por tal motivo y para efectos de la propuesta del

sistema de información, se presenta un listado de los principales sistema operativos implementados en la mayor parte de los sistemas actuales de información, que puede servir de referencia en la determinación del posible sistema operativo que servirá como plataforma tecnológica, como se muestra a continuación. Tabla 14.

<b>Tabla 14</b> <b>Sistemas Operativos implementados en Sistemas de Información</b> <b>(muestra, 2007)</b>		
<b>Macintosh</b>  Mac OS 7 Mac OS 8 Mac OS 9 Mac OS X	<b>CP/M</b>  CP/M CP/M 86 CP/M 68000 MP/M	<b>DOS</b>  MS-DOS DR-DOS PC-DOS FreeDOS Novell DOS
<b>QNX</b>  RTOS Neutrino RTP	<b>Mach</b>  GNU / Hurd BSD lites Mac OS X NEXTSTEP YAMIT MkLinux	<b>IBM</b>  OS/2 eComStation OS/360 OS/370 OS/390 OS/400
<b>Windows</b>  Windows 3.X Windows 95 Windows 98 Windows ME Windows NT Windows 2000 Windows 2000 server Windows XP Windows Server 2003 Windows CE Windows Mobile Windows XP 64 bits Windows Vista (Longhorn)	<b>UNIX</b>  Ubuntu con GNOME ejecutando GIMPAIX AMIX GNU/Linux Distribuciones Linux GNU / Hurd HP-UX Irix Minix System V Solaris UnixWare LynxOS Xenix Digital UNIX	<b>BSD</b>  FreeBSD PC-BSD DragonFlyBSD[1] NetBSD VINO[2] OpenBSD PicoBSD Darwin GNU-Darwin

En el caso de la UNAM-FCA, se han implementado principalmente los sistemas operativos correspondientes a las familias: IBM, DOS y WINDOWS, en laboratorios de cómputo y oficinas administrativas; en cierto grado ofrecen estándar tecnológico compatible y accesible, como se maneja en la mayor parte de instituciones de educación superior en México. De acuerdo a la propuesta del sistema de información de la Licenciatura en Negocios Internacionales, el sistema operativo como elemento de los recursos técnicos puede ser alcanzado con lo disponible en la institución o implementado de manera autónoma en la FCA.

En la tabla 15, se muestra una información más amplia acerca de los principales sistemas operativos utilizados actualmente en tecnologías de la información en la educación, hogares y negocios.

<p align="center"><b>Tabla 15</b>  <b>Sistemas Operativos en las Tecnologías de Información</b>  <b>(Muestra, 2007)</b></p>			
<b>Empresa</b>	<b>Sistema Operativo</b>	<b>Año</b>	<b>Aplicación</b>
Fedora Project	Fedora Core (Linux)	2003	Hogar, ciencia, servidores, diseño
Sun	Solaris	2002	Servidores, negocio
Microsoft	Windows XP	2001	Hogar, negocios y redes
Apple	Mac OS X	2001	Hogar y negocios
Microsoft	Windows 2000	2000	Negocios
Theo de Raadt	OpenBSD	1996	Servidores
SuSE	SUSE Linux	1994	Hogar, ciencia, servidores, diseño
Universidad de California	FreeBSD	1993	Servidores
Bell Labs	Plan 9	1993	Estación de trabajo, Servidores
Apple	Mac OS	1984	Hogar y negocios

El factor de seguridad informática será pilar importante en la elección del sistema operativo como plataforma de dicho sistema de información, tomando en cuenta que el flujo de información y accesos multiusuarios serán en gran escala; en consecuencia, la estabilidad del sistema es prioridad que deberá ser atendida por personal especializado, para consolidar mejores procedimientos y aseguren garantía inalterable de la información contenida en el sistema, más aún para aquella de tipo confidencial, dentro de la institución.

#### **7.4.2.4 Redes**

Los beneficios actuales de la tecnología de la información, independientemente del campo al cual se aplique, permiten la interacción de equipos, personas y dispositivos, con la finalidad de facilitar la comunicación y la transferencia inmediata de la información reduciendo distancias geográficas. Todo ello es posible con redes informáticas.

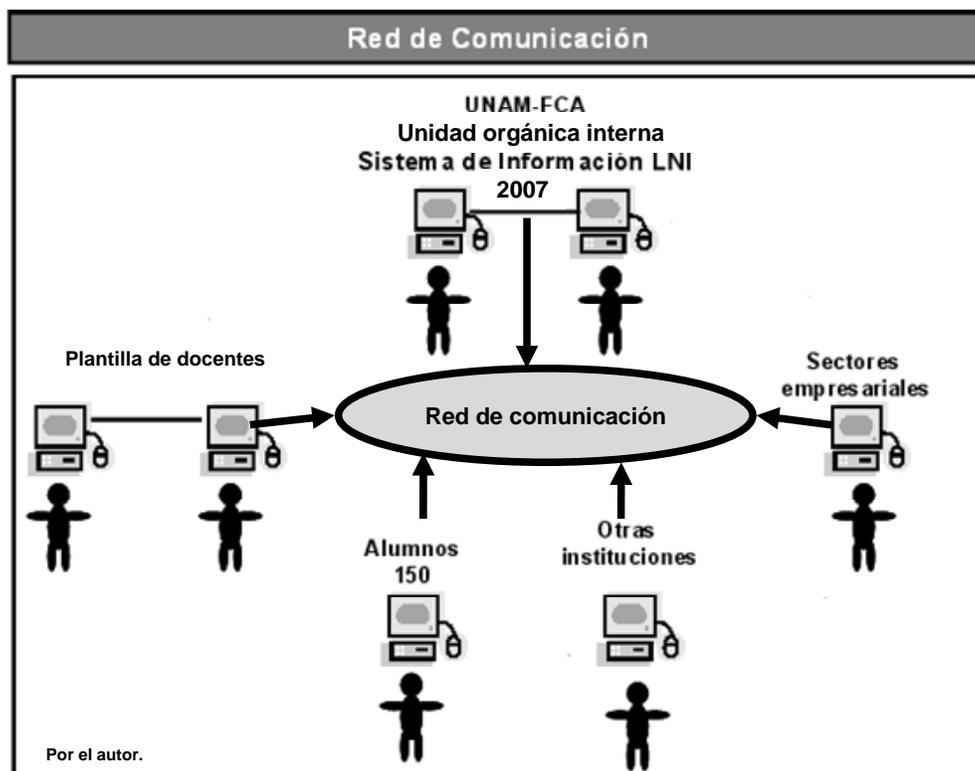
Dentro de la propuesta del sistema de información para la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, las redes informáticas serán el pilar importante que integrará todos los recursos técnicos empleados a su diseño e implementación

La red informática integra equipos de cómputo autónomos, los cuales son conectados entre sí por medios físicos y lógicos, con la finalidad de comunicarse, para compartir recursos. Cuando se habla de redes hay que diferenciar red física y red de comunicación, términos que son empleados para referirse a las

tecnologías de información. La estructura física de la red se refiere a modos de conexión, flujo de datos y medios de transmisión, entre otros; la constituyen los equipos de cómputo (dos o más) que comparten recursos, como: hardware, software, sistemas operativos, archivos, datos, entre los más importantes. La red de comunicación responde a tres componentes: humano (realiza el proceso de comunicación), tecnológico (equipo de cómputo y telecomunicaciones principalmente), y administrativo (instituciones que mantienen servicios).

En el caso de la propuesta de concepto del sistema de información, el diseño de red informática comprende en un sentido más amplio, que dos o más equipos de cómputo estén conectados entre sí, es decir, la constituyen varias personas que solicitan, proporcionan e intercambian experiencias e informaciones a través de un medio de comunicación. Tal como se aprecia en el dibujo 4, la integración propuesta de la red informática para la Licenciatura en Negocios Internacionales, centra al sistema de información como el cerebro de una gran red de comunicación, que forma parte a su vez de la red física que permite la interacción de diversos usuarios involucrados de manera directa e indirecta en el proceso de enseñanza-aprendizaje de dicha oferta educativa, como son: docentes, alumnos, personal de la unidad orgánica interna de la UNAM-FCA, otras instituciones y sectores empresariales.

**Dibujo 4**  
**Sistema de Información**  
**Licenciatura en Negocios Internacionales**  
**Modalidad a Distancia**  
**Esquema: comunicación**  
**2007**



El trabajo en un ambiente de red, deberá proporcionar servicios a sus usuarios; entre los más importantes:

- Acceso a la red con identidad de usuario, para determinar y asignar recursos de la misma, que puede utilizar; permite la conexión de usuarios desde lugares remotos.
- Capacidad de la red para almacenar grandes cantidades de información, lo que permite conservar aplicaciones y datos en el servidor, reduciendo requerimientos de las terminales.
- Transmisión amplia y eficaz de la red para transferir contenidos diferentes de los datos, imágenes o sonidos, permitiendo las siguientes apreciaciones: estaciones integradas (voz y datos), telefonía integrada, servidores de imágenes y videoconferencia de sobremesa, entre otros.

Los principales beneficios derivados de concebir un diseño y construcción de red informática de este tipo, son:

- Facilita el proceso de comunicación entre usuarios.
- Significativa reducción en el costo.
- Favorece organización de grupos de trabajo que la conformen.
- Mejoras en administración de equipos y programas.
- Garantiza mejoramiento en integridad de datos.
- Brinda mayor seguridad para acceder a información.

La arquitectura de la red informática, se integra por dos niveles de componentes: software de aplicaciones y hardware de red.

### **1. Software de aplicaciones de red.**

Son los programas con los que se comunican los usuarios de la red y permite compartir información (archivos, gráficos, vídeos, etc.) y recursos (impresoras, unidades de disco, etc.); Comprende también los programas que establecen protocolos para: que los equipos de cómputo se comuniquen entre sí, enviando y recibiendo grupos de datos formateados, denominados paquetes. A mayor abundamiento los protocolos se definen como normas standard que especifica procedimientos de envío y recepción de datos entre varios equipos de cómputo, instalados de acuerdo con tipo de red y sistema operativo que la computadora tenga instalado. En un mismo equipo puede existir más de un protocolo y estos coexistir instalados, con la posibilidad de pertenecer a redes distintas.

El Transmission Control Protocol (TCP) e Internet Protocol (IP), es la arquitectura de comunicación estándar más utilizada en la actualidad. Su objetivo es interconectar usuarios, con diferentes tecnologías y protocolos, para compartir su información. Busca seguridad de los equipos, ocultando detalles de hardware de la red y de sistema operativo. En general, permite interconexión de equipos heterogéneos (fabricantes, arquitecturas y localizaciones) pertenecientes a distintas organizaciones, por medio de diversos enlaces y redes de comunicación.

Existen otros tipos de protocolos que sirven para diversas funciones dentro de la red, tales como:

Protocolos de transporte:

- ATP (Apple Talk Transaction Protocol)
- NetBios/NetBEUI
- TCP (Transmission Control Protocol)

Protocolos de red:

- DDP (Delivery Datagram Protocol)
- IP (Internet Protocol)
- IPX (Internet Packed Exchange)
- NetBEUI. Desarrollado por IBM y Microsoft.

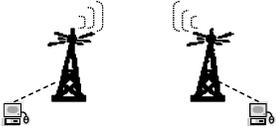
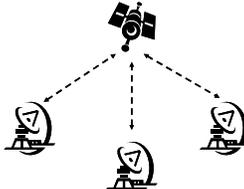
Protocolos de aplicación:

- AFP (Appletalk File Protocol)
- FTP (File Transfer Protocol)
- Http (Hyper Text transfer Protocol)

## **2. Hardware de Red.**

Se integra con dos componentes: medios de transmisión, que emiten las señales entre computadoras; (tabla 16) y adaptador de red, que permite el acceso a computadoras, recepción de paquetes de información desde el software de red y transmite instrucciones o peticiones a otros equipos.

**Tabla 16**  
**Medios de transmisión de redes**  
**2007**

Medios de transmisión	Descripción
<p><b>1. Micro-ondas</b></p> 	<p>Similares a la radio, pero utilizando la parte alta del espectro, (1 a 300 GHz). Utilizan la atmósfera como medio físico y red de antenas emisoras y receptoras.</p> <p>Necesitan repetidores cada 50 km, aproximadamente, y sus señales se transmiten en línea visual directa.</p> <p>Útiles para enlazar centros urbanos con instalaciones exteriores y zonas de difícil acceso.</p> <p>Su problema es la variación atmosférica.</p>
<p><b>2. Satélite</b></p> 	<p>Antena dotada de un conversor. Reciben en una frecuencia y retransmiten en otra.</p> <p>Para poder utilizarlos deben estar situados en órbitas geoestacionarias (altura: 36.000 km) y tener una separación mínima de unos 3 grados, para no interferirse, por lo que su número es limitado.</p> <p>Tienen tiempos de propagación muy altos, (250 a 300 ms). Cubre áreas extensas, por tanto es propio para la difusión, televisión o conexiones internacionales.</p> <p>Necesitan estación en tierra, con antenas y equipos complejos</p>
<p><b>3. Cables de pares</b></p> 	<p>Su material base suele ser: cobre, aluminio o aleaciones; generalmente recubiertos de diversos apantallamientos y protecciones, metálicas a plásticas. Suelen clasificarse por ancho de banda.</p> <p>Se usan principalmente en telefonía, para distancias cortas y bajas velocidades. Se distinguen las siguientes:</p> <p>Ancho de banda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cat 3. Hasta 10 MHz, uso en voz, RDSI y ethernet</li> <li>- Cat 4. Hasta 16 Mhz</li> <li>- Cat 5. Hasta 100 Mhz, uso en fast ethernet y ATM.</li> <li>- Cat 6. Hasta 300 MHz.</li> </ul> <p>Aislamiento eléctrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UTP, sin apantallamiento</li> <li>- STP, lleva malla metálica que protege el cable y lamina que protege cada par</li> <li>- FTP, lleva lámina que protege el cable en su conjunto.</li> <li>- S-FTP, lleva lámina y una malla de protección del cable en su conjunto</li> </ul>
<p><b>4. Cable coaxial</b></p> 	<p>En esencia constan de conductor interior, capa aislante y conductor exterior, normalmente formado por una malla. Pueden tener diversas características eléctricas, y se usan en: redes locales, enlaces troncales entre centralitas y distribución de señal de televisión.</p> <p>Gran capacidad de transmisión, con ancho de banda de 400 MHz, necesitando repetidores cada pocos km.</p>
<p><b>5. Fibra óptica</b></p> 	<p>Transmitir en señales por frecuencias dentro del espectro de luz visible e infrarrojo.</p> <p>Formadas por cilindro de vidrio o plástico de 2 a 125 micrómetros, denominado núcleo, por el que viaja el haz de luz; este núcleo está rodeado de material de otras características, para producir reflexión total de la luz que le llega con ángulos de incidencia bajos. Haces con ángulos mayores, son absorbidos por esta capa, en lugar de reflejados.</p> <p>Se clasifican en multimodo o monomodo según el diámetro del núcleo. En monomodo, la luz sigue un único camino, mientras que en multimodo sigue varios caminos alternativos de diferentes longitudes. Un tipo especial de fibras multimodo son las de índice gradual, que tienen material con el índice de refracción variable, desde el interior a la periferia.</p> <p>Las fibras tienen un gran ancho de banda, con velocidades de hasta 2 Gbps y superiores; cubren mayores distancias sin repetidores, 2 km en multimodo y 60 km en monomodo.</p>

En síntesis, las redes informáticas son conexiones entre equipos de cómputo y dispositivos, permitiendo a usuarios transferencia electrónica de información. Los diferentes equipos se denominan estaciones de trabajo y se comunican entre sí, a través de cable o línea telefónica conectada a los servidores; estos son equipos de altas capacidades para administrar recursos, dedicados a supervisar y controlar el acceso a la red y sus recursos compartidos.

### **7.4.3 Recursos Humanos**

El recurso humano involucrado en esta propuesta de concepto del sistema de información, por su diversidad y complejidad de actividades que realizaría en área tecnológica o informática, requerirá de cuidado especial. Usuarios y recursos humanos del sistema de información, deben conocer la importancia que tiene su participación y tener una clara visión de los objetivos institucionales y operacionales.

Es necesario tomar en cuenta que por eficiente que resulte un sistema de información, no será capaz por sí mismo, de resolver problemas derivados de una mala administración. Algunas consideraciones adicionales que se deben tomar en cuenta por parte de los recursos humanos involucrados son:

En forma general, consideramos que compete a recursos humanos:

- Evolución y mejoras constantes del software y del hardware.
- Actualización constante del área de informática.
- Innovación en las políticas institucionales de desarrollo informático.

Para lograr un resultado positivo de esta propuesta, desde el punto de vista de recursos humanos, es menester la integración y coordinación que estos logren establecer con los responsables de la planeación académica y usuarios del mismo.

#### **7.4.3.1 Informáticos**

El papel de la estructura orgánica interna encargada de la gestión informática tiene como principal función, la responsabilidad de proporcionar servicios de información a los niveles de la organización. Lleva a cabo el procesamiento global de la información, creando los almacenes de datos de las actividades de la institución y la transformación de los mismos para que dicha información sea accesible y manejada por los usuarios involucrados. La gestión aludida debe atender y administrar los recursos tecnológicos, determinando la participación de diversos profesionistas, que aporten conocimiento para el logro de los fines deseados. El desconocimiento de las funciones del área de informática y rol que tiene el usuario durante el desarrollo del sistema de información, son determinantes para el éxito o fracaso de lo propuesto. Su gran reto estará dado en su desempeño como medio de comunicación aplicado a una modalidad de enseñanza-aprendizaje a distancia. Esta eficiencia puede ser lograda, en la medida que el personal a cargo logre armonizar oferta educativa con tecnología,

entendiendo naturaleza y razón de ser de la institución y considerando los objetivos que busca lograr la planeación académica de la Licenciatura en Negocios Internacionales.

En primer término y como parte fundamental de la estructura organizacional, se propone contar con participación de informáticos, profesionistas concebidos por UNAM-FCA, como: expertos que planean, dirigen y controlan desarrollo y funcionamiento óptimo de los centros de información y recursos informáticos, mediante aplicación de mejores técnicas y metodologías de evaluación, selección e implantación de su arquitectura de desarrollo de sistemas administrativos de información<sup>13</sup>; este profesionista tomará decisiones inherentes a su responsabilidad en el sistema de información propuesto.

Algunas funciones a desempeñar por el personal informático serían:

- Planeación de recursos técnicos y destinados para al desarrollo del sistema de información.
- Estructurar, dentro de la institución educativa, unidad orgánica encargada del sistema de información, asignando funciones, actividades y responsabilidades.
- Supervisar y dirigir los esfuerzos hacia el logro de objetivos planeados, desde la perspectiva tecnológica, considerando que lo académico es esencial.
- Establecer mecanismos de control en el desempeño del sistema de información, manteniendo funcionamiento correcto, seguro y estable.
- Llevar a cabo implementaciones y proyectos futuros de mejoramiento del sistema de información.

El personal informático profesional en su área, representa el agente integrador, cuya visión y formación propicie adaptación de oferta educativa en infraestructura tecnológica de la información, en tal forma que planeación académica y su esencia no se vean afectadas, sino por el contrario, se beneficien al contar con medio de comunicación que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de negocios internacionales. Dichos profesionistas deben ser personal altamente competitivo, con profundo conocimiento y amplia experiencia. A continuación, en la tabla 17, se muestran habilidades y actitudes, con las que deben identificarse el profesional informático.

---

<sup>13</sup> Perfil de la licenciatura en Informática. UNAM-FCA. [www.fca.unam.mx](http://www.fca.unam.mx), actualización 2006.

<b>Tabla No. 17</b> <b>Habilidades y actitudes del profesional informático</b>	
<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterio</li> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Comunicación efectiva</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Negociación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud ética</li> <li>• Servicio</li> <li>• Responsabilidad social y compromiso con el desarrollo sustentable del país</li> <li>• Apertura y respeto hacia otras culturas</li> <li>• Estudio permanente</li> <li>• Identidad Institucional</li> <li>• Proactiva, innovadora y emprendedora</li> </ul>

Una de las ventajas que existen dentro de la UNAM-FCA, es contar con un plan de estudios de la licenciatura en informática, que se imparte en este plantel, lo que provee disponibilidad de personal informático que puede participar en el proyecto de la Licenciatura en Negocios internacionales, tales como: funcionarios dentro la estructura organizacional, estudiantes en: practica profesional, servicio social y becarios a nivel posgrado cuyo apoyo este encaminado a este proyecto.

El papel versátil que desempeña el profesional informático, otorga beneficios en proyectos tecnológicos, cuya visión permite asimilación rápida y profunda de la aplicación en este sentido. Existen dentro de esta área, personal de apoyo que le auxiliará en tareas específicas dentro de su campo como son: analistas sistemas y técnicos de sistemas; cada uno de ellos participa y complementa las funciones operativas que abarca el área informática, como se expone en los siguientes temas, de esta investigación.

#### **7.4.3.2 Analistas**

Representa apoyo necesario, cuyos objetivos son: examinar un problema organizacional, describirlo y estudiar sus partes, con propósito de encontrar mejores soluciones, mediante diseño e implementación de sistemas o subsistemas de información.

La profesión del analista ha evolucionado, en un principio era identificable como un programador que realizaba doble función: proponer solución tecnológica mediante sistemas y programar (trasladar las especificaciones a un código ejecutable por computadora); en la actualidad es un profesional con formación integral, convirtiendo sus funciones en investigación. Es un diseñador de software.

A continuación se describen algunas actividades que realiza:

- Identificar fuentes que alimentarán el sistema de información y buscar mejores formas de manipulación y acceso por parte de los usuarios.
- Determinar el software y las necesidades que cubrirá éste, al implementarse dentro del sistema de información.
- Desarrollar software que brinde soluciones a necesidades planteadas por el sistema de información.

- Auxiliar al personal informático para la toma de decisiones.
- Supervisar que el sistema de información funcione, de no ser así, aplica soluciones pertinentes.
- Colaborar en desarrollo de mejoras y actualizaciones, del sistema de información.

Así mismo, es recomendable contar con determinadas características personales, tales como: perceptivo, observador, receptivo, disciplinado, innovador, habilidad mental, metódico y flexible, entre otras.

La idea de conjuntar analista y personal informático, radica en la importancia de tomar mejores decisiones, apegadas a objetivos institucionales y tecnológicos; en la medida que se logre su integración, será exitosa.

### **7.4.3.3 Técnicos**

Es el profesional que complementa las funciones a realizar dentro del área tecnológica, para la propuesta de concepto del sistema de información en la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento funge como mediador entre usuarios y tecnología; su labor se desempeña en la parte operativa de la tecnología. Tiene la responsabilidad de: interpretar las necesidades del usuario, adaptar la tecnología, instalarla, mantenerla y repararla.

Dentro del sistema de información, se concibe como el profesional que pondrá en marcha los elementos contenidos en los recursos técnicos, tales como: hardware, software, sistema operativo y redes.

Las principales funciones a desempeñar son:

1. Mantener operación estable de los programas y equipos físicos dentro del sistema de información. Lo que en adición comprende:
  - Orientar al usuario para: eliminar, determinar y solucionar problemas operativos en el uso del sistema de información.
  - Asesorar al usuario en problemas que exceden a sus conocimientos.
2. Mantener eficiencia e integridad de los datos contenidos en el sistema de información, lo que conlleva:
  - Resguardar archivos de datos o programas.
  - Reparar datos o archivos que pudiesen ser afectados.
  - Prevenir posibles fallas o deterioros.
  - Depuración periódica de datos y su optimización.

3. Responsable de: instalación y funcionamiento de equipos de cómputo y red informática, componentes y funciones adicionales; a mayor abundamiento:
  - Realizar instalación, compatibilización y vinculación entre componentes de hardware y software, bajo el ambiente de red.
  - Instalar programas específicos.
  - Instalar equipo de cómputo y componentes.
  - Instalar partes físicas de redes y mantener su funcionamiento.
  - Efectuar procesos de mejora y actualización.
4. Diagnosticar y prevenir fallas encontradas en el funcionamiento de equipos, red o componente.
5. Configurar componentes de: equipos, redes, programas y sistemas.
6. Programar y efectuar mantenimiento preventivo de: componentes, redes, programas y sistemas.

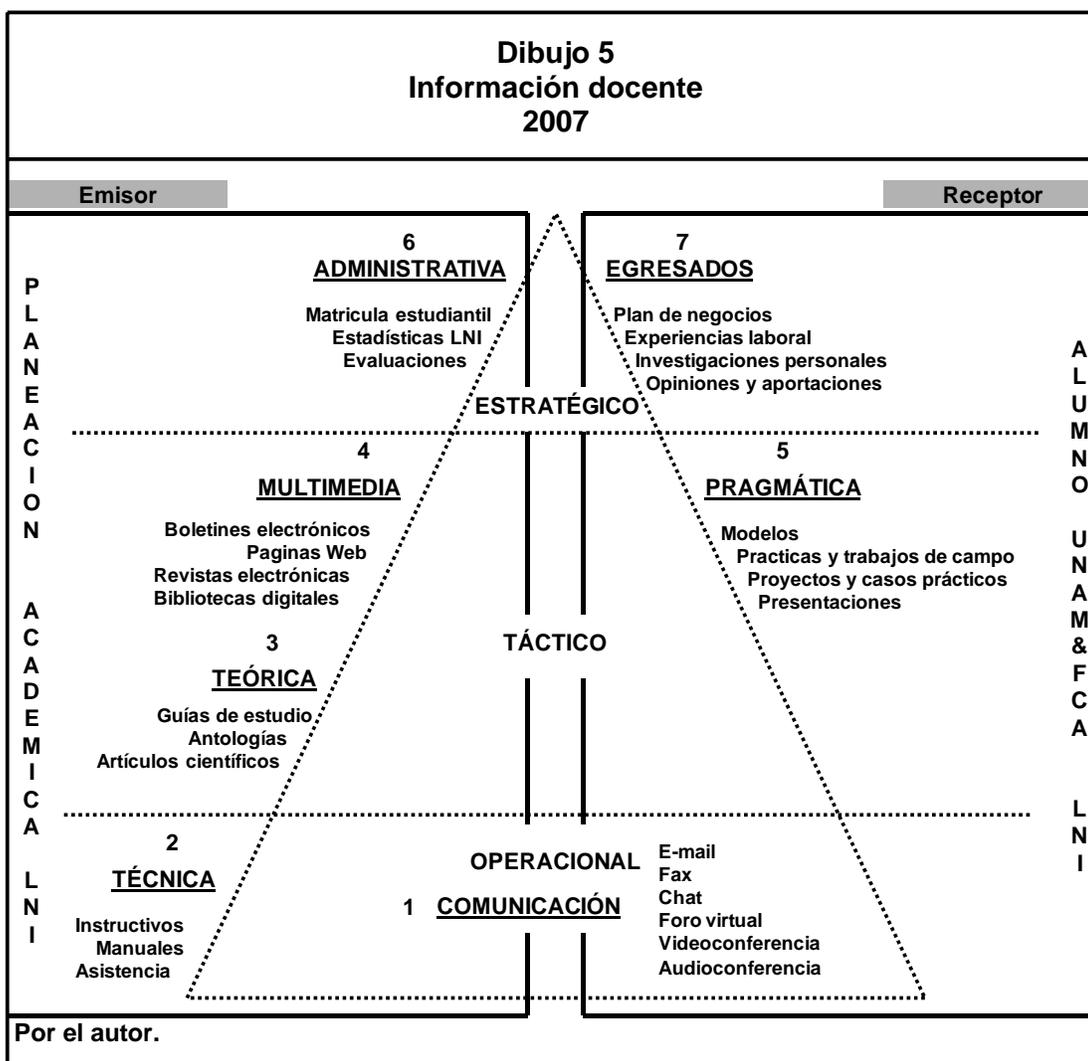
#### **7.4.4 Información docente**

Cuando se habla de información comúnmente suele utilizarse el término datos como sinónimo entre ambos; esta apreciación es errónea ya que hacen referencia a cosas distintas.

La información esta constituida por datos, que bajo un contexto significativo representan algo relevante para alguien; además genera proceso de comunicación, es decir: el proceso mediante el cual un conjunto de signos y/o señales sale y llega desde un emisor a un receptor. De esta forma, adquiere valor, genera conocimiento y ayuda a tomar decisiones.

Los datos representan señales o signos con significado particular y pueden ser: número, palabra e imagen, entre otros.

La información sistémica, es materia prima que alimentaría al sistema de información propuesto, para que realice, procesa y transforme información, dando origen a la enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Negocios Internacionales. La información puede organizarse y clasificarse de muchas formas; para efectos de esta propuesta, establecemos categorías acordes con: planeación académica, políticas institucionales y perfil de alumnos. Ver dibujo 5:



Como se observa, distinguimos dos tipos de fuentes de información, que abastecerán al sistema de información: emisor: (generada por resultado de planeación académica para difundir el conocimiento de la Licenciatura en Negocios Internacionales) y receptor (recibida por alumnos) que a su vez regresan, al sistema una vez que la aprenden, analizan y envían para evaluación o aportación; en su conjunto, representa el proceso de comunicación e interacción entre docentes y alumnos.

En consideración a las bases teóricas-conceptuales que sustentan un sistema de información, se plantea la siguiente taxonomía:

#### **a. Operacional**

Información rutinaria y con periodicidad de corto plazo; resultado de intercambio de conocimiento o vínculo de comunicación diario, entre alumno y el docente. Pueden existir pueden existir diversas formas o paquetes.

## **b. Táctico**

Información que sirve de medio para lograr los objetivos generales y se comparte entre usuarios; su utilidad es de corto plazo.

## **c. Estratégico**

Información como resultado de un proceso cuidadoso, selectivo y planeado, orientado a nivel institucional alto, para ayudar a la toma de decisiones; la intención es generar mayor utilidad a la información procesada y convertirla en elemento estratégico, generalmente se aplica a largo plazo.

A su vez, en el dibujo que nos ocupa, se identifican cinco tipos en el sistema de información, siendo asignados a los niveles mencionados, de acuerdo a: utilidad, características y permanencia. La clasificación responde a la aplicación de elementos teóricos, en los diversos apoyos, para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Licenciatura en Negocios Internacionales, los cuales se generan en la planeación académica, incluyendo materiales didácticos y respecto al alumno y desempeño profesional.

En orden ascendente y de acuerdo a los niveles mencionados, precisamos los siguientes tipos de información:

### **Nivel operativo**

**1. Comunicación.** Herramientas tecnológicas que permitirán enlace constante entre emisor (docentes) y receptor (alumnos), tales como:

- **Correo electrónico (e-mail).** Comunicación que envía datos (textos, sonido, programas de cómputo, imágenes, animaciones etc.) de persona a persona, o de una persona a diversos receptores. (correo masivo).
- **Fax:** Permite transferencia de datos a través de línea telefónica.
- **Chat o IRC (Internet realy chat).** Permite la conversación en tiempo real, en ambientes de texto y/o gráfico, entre dos o más personas a distancia. Es ideal para que el docente realice sesión de discusión conjunta o para que estudiantes analicen entre sí, la forma de realización de cierto trabajo de investigación.
- **Foro Virtual.** Disponer de: espacio de encuentro, momento de discusión e interacción entre usuarios.
- **Videoconferencia interactiva (VCI).** Permite la realización de una sesión por diversas vías de comunicación, como son: Internet y líneas telefónicas; utiliza infraestructura que permite la transmisión por audio y video.
- **Audioconferencia.** Permite al docente utilizar línea telefónica y sistema de micrófonos y bocinas, para realizar una exposición a distancia, a un grupo de estudiantes.

**2. Técnica.** Información que da a conocer elementos básicos del funcionamiento del sistema de información, herramientas informáticas y detalles de acceso, procedimiento y seguridad, y proporciona los usuarios asistencia técnica. Tiene su origen en el emisor y proporciona al receptor, lo siguiente:

- **Instructivos.** Señalan los pasos a seguir para: acceder, manejar, manipular y enviar, entre otros, la información contenida dentro del sistema de información.
- **Manuales.** Descripción específica del uso de uno o varios programas (software) e incluso el funcionamiento del sistema de información.
- **Asistencia.** Soporte técnico para resolver problemas: operativos en el uso del sistema de información, de herramienta y material utilizado.

### Nivel táctico

**3. Teórica.** Información y principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, derivada de planeación académica de la institución, que busca difundir el conocimiento de negocios internacionales, a los alumnos.

Algunos materiales didácticos originados por el emisor:

- **Guías de estudio.** Textos que se entregan al estudiante al principio del curso y contiene elementos indicativos para realizar estudios necesarios para el logro de objetivos de aprendizaje de un programa educativo. Comprende: temas, objetivos y actividades de aprendizaje, bibliografía y cuestionario.
- **Antologías.** Lecturas seleccionadas por experto, a disposición de alumnos interesados en la temática. En educación a distancia son de la preferencia de instituciones y docentes, frente al uso de libros de texto.
- **Artículos científicos.** Derivados de investigaciones especializadas, en diversos campos; complementan el conocimiento de los negocios internacionales.

**4. Multimedia.** Información a través de uso de tecnología de Internet, de tipo complementaria, para la difusión y recolección de conocimientos del área de estudio de negocios internacionales. Pueden ser diseñados o propuestos por el emisor, y son:

- **Boletines electrónicos.** Envío de información actualizada, sobre temas específicos o especializados. Un usuario de la red recibe mensajes.
- **Páginas Web.** Hojas electrónicas con versatilidad de contenidos, para facilitar el acervo y comprensión a la información ejemplos: hipertexto, imágenes, sonidos, videos, textos y gráficos.

- **Revistas electrónicas (e-zines).** Difusión de conocimiento actualizado para expertos y estudiantes, en diversos formatos.
- **Bibliotecas digitales.** Acervo bibliográfico almacenados en sistemas electrónicos; accesa a través de redes de cómputo.

**5. Pragmática.** En el receptor (alumno), transmite su trabajo, una vez que recibiendo el conocimiento y muestra su grado de conocimiento dentro del tema estudiado. Ejemplos:

- **Modelos.** Propios o uso de herramientas ofertadas en el mercado para obtener aprendizaje a cargo del receptor.
- **Prácticas y trabajos de campo.** Los alumnos aplican sus conocimientos a una situación específica, con fines de evaluación académica.
- **Proyectos y casos prácticos.** Los receptores analizan y desarrollan habilidades, para su futuro desempeño laboral.
- **Presentaciones.** Conocimiento sintetizado por el alumno, con diversos fines. Facilita el aprendizaje.

### **Nivel estratégico**

**6. Administrativa.** Información sobre ciertos criterios, para convertirla en un elemento para la toma de decisiones, tales como:

- **Matrícula estudiantil.** Control del número de alumnos cursando la licenciatura y diferentes áreas de conocimiento. La búsqueda de indicadores que puedan cuantificar la cobertura de la oferta educativa ofrecer.
- **Estadísticas LNI.** Comportamiento de indicadores que miden desempeño estudiantil, calidad, métodos, matrícula, entre otros; ayudan al análisis y evaluación en un período, con ello facilitar las decisiones.
- **Evaluaciones.** Derivada del proceso de enseñanza-aprendizaje medido en indicadores de evaluación. Se realiza valuación general del nivel de rendimiento y aprovechamiento del conocimiento impartido y de medios aplicados.

**7. Egresados.** El receptor proporciona información, que puede ser utilizada en beneficio de la profesión y la investigación, en el campo de negocios internacionales, como son:

- **Plan de negocios.** Permite elaborar esquema para llevar a cabo una inversión o negocio de una manera efectiva.

- **Experiencias laborales.** Realidades confrontadas por egresados, que aportan elementos nuevos a la práctica profesional, en virtud de que el campo de los negocios internacionales es dinámico.
- **Investigaciones personales.** Resultado del análisis y evaluación de temas relevantes, que pueden aportar innovaciones a la materia de estudio e incrementen el conocimiento de los negocios internacionales; esta información puede ser canalizada como línea de investigación dentro de la misma institución e incluso en cooperación académica entre instituciones nacionales e internacionales.
- **Opiniones y aportaciones.** La suma de ideas, opiniones, criterios y retroalimentación sobre temas tratados.

Lo expuesto en su conjunto, configura taxonomía que será ingresada en el sistema de información propuesto y se denominará como información docente; el maestro representa el hilo que guiará y conducirá los esfuerzos y conocimientos dentro de este proyecto.

#### **7.4.5 Recursos financieros**

En general la problemática actual de las instituciones públicas de educación superior en México, se presenta respecto al financiamiento de nuevos proyectos, sobre todo en inversión tecnológica, la que es cada vez mas limitada; tan solo el 0.35% del PIB nacional en 2007 se destina a las actividades de investigación y tecnología, porcentajes, muy por debajo de lo deseado y aportado en otros países en este rubro. A pesar de ello, la UNAM realizan importantes inversiones en tecnología, tal es el caso de la adquisición, este año, de la supercomputadora Kan Balam, cuya inversión fue de 33 millones de pesos, con una capacidad de procesamiento de 7.113 billones de operaciones aritméticas por segundo, resultando la mas poderosa de Latinoamérica y número 28 a escala mundial.<sup>14</sup>

Sea cual fuere, la variante seleccionada para llevar a cabo la propuesta de concepto del sistema de información para la Licenciatura en Negocios Internacionales, es necesario una evaluación de lo que ello implica, sobre todo en cuestión monetaria, dado que los recursos son limitados. Se debe realizar proyecto financiero, compuesto por estudios que permitan valorar esta propuesta y con ello lograr considerarse su viabilidad.

En este subtema solo expondremos algunos elementos, a considerar; ellos son:

#### **1. Objetivos**

Su definición debe ser clara y precisa, de tal modo que se integre la parte académica y la tecnológica. Referidos al tiempo: a corto, mediano y largo plazo, acordes a la misión y visión institucional. Para el caso propuesto, esta planeado inicialmente para atender a 150 alumnos, basándose en la planeación académica.

---

<sup>14</sup> Juan Ramón de la Fuente. La Jornada, 2007.

## 2. Mercado

Debe analizarse el tipo de servicio a brindar y requerimientos que implican. Es recomendable el conocer el resultado de la aplicación de tecnología en otras instituciones, lo que permitirá: conocer su implementación, costos de la tecnología y medir la demanda.

## 3. Técnico

Es recomendable definir los siguientes recursos: técnicos: hardware, software, sistema operativo y redes; humanos: informáticos, analistas y técnicos; mismos que darán soporte y llevarán a la práctica el diseño, implementación y puesta en marcha del sistema de información.

Un primer acercamiento al presupuesto de la inversión inicial de este proyecto con base a los requerimientos técnicos a manera de estimación de juicio personal puede ser como se aprecia en la tabla siguiente:

Respecto a lo técnico, a continuación sugerimos conceptos y números relativos. Tabla 18.

<b>Tabla 18</b> <b>Sistema de Información</b> <b>Inversión inicial</b> <b>(números relativos)</b> <b>2007</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Porcentaje</b>
1. Acondicionamiento y mobiliario para oficinas y laboratorios	10%
2. Servidor, computadoras, equipo de red, dispositivos complementarios e instalación de red	55%
3. Software y sistema operativo	11%
4. Herramientas de mantenimiento y reparación, consumibles	1%
5. Honorarios profesionales	23%
<b>Por el autor.</b>	

Esta distribución se refiere a la inversión inicial; solo debe considerarse como referencia.

## 4. Financieros

Dentro de esta propuesta, serían:

- Determinar costo – ingreso y momento de las actividades involucradas.
- Implementación y operación del sistema de información propuesto.
- Disponer de recursos convenientes, para atender a tiempo necesidades y requerimientos.
- Asegurar la liquidez financiera.

- Planificar las posibles acciones y alternativas, en concordancia con objetivos deseados.
- Funcionar como herramienta, para toma de decisiones.
- Racionalizar y optimizar los recursos para tal fin.

De esta forma el proceso presupuestario reflejará en forma cuantitativa, las cifras con respecto a los recursos financieros que deberán aplicarse, en relación con los objetivos que se perseguirán con este proyecto.

## 5. Organización

Se analizarán procedimientos legales que deberán realizarse para la autorización y aplicación de recursos a este proyecto; en el marco de la legislación de la UNAM, se acudirá al posible manejo de otras fuentes de financiamiento, si fuere necesario.

En su conjunto, las partes darán confiabilidad para alcances y beneficios de la inversión que pretende aplicarse en la propuesta del sistema de información.

Las fuentes de financiamiento, podrían ser:

**Presupuesto institucional.** Provenientes del presupuesto público, destinado al plantel educativo y por tanto para tal proyecto; se requiere de proceso de aprobación y la disponibilidad de los recursos. Estimado en 50%.

**Aportaciones de alumnos.** Cuota voluntaria de alumnos por semestre. Estimada en 2%.

**Donaciones.** Provenientes de fundaciones y empresas comprometidas con el apoyo a la educación. Estimada en 10%.

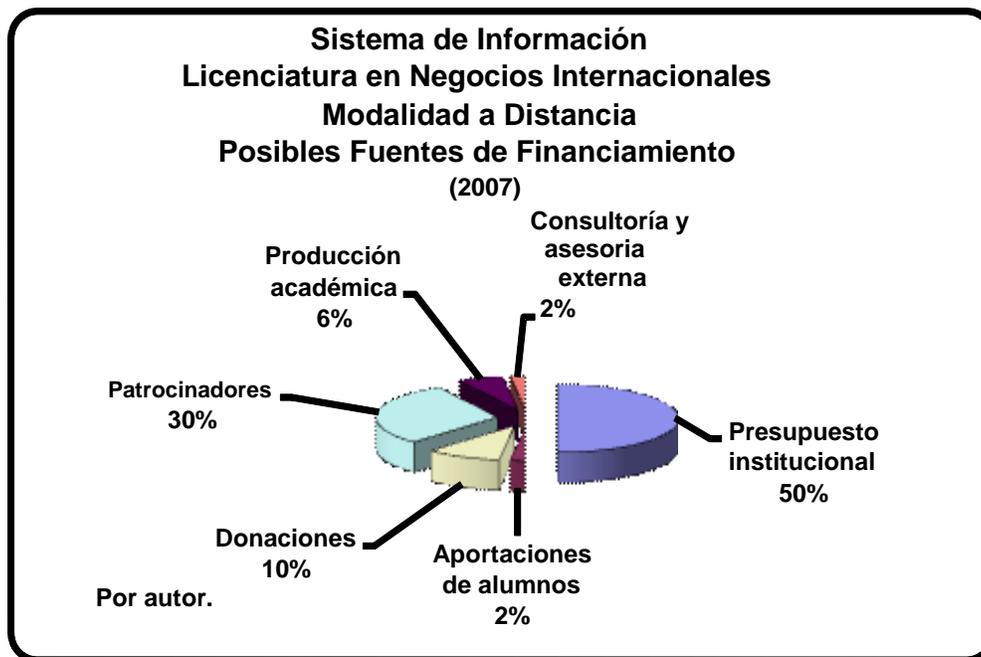
**Patrocinadores.** La tecnología de la información, en gran parte es financiada por publicidad y comercios electrónicos, derivados del internet y tradicionales, como: editoriales, periódicos y revistas, entre otros. Estimada en 30%.

**Producción académica.** Producto de la investigación en el área de negocios internacionales. Estimada en 6%.

**Consultoría y asesoría externa.** Consultoría y asesoría proporcionadas a empresas y entidades públicas o privadas, en el área de negocios internacionales. Estimada en 2%.

La gráfica 20, muestra esquemáticamente lo anterior.

**Gráfica 20**



Estas fuentes sugeridas son usuales en proyectos de esta magnitud. En última instancia serán las autoridades y responsables, quienes dedicarían la inversión y su financiamiento.

Finalmente, además de la inversión inicial, existen dos rubros a considerar:

### **1. Presupuesto de la operación tecnológica y mantenimiento**

Puesto en marcha el sistema de información, se requieren recursos para sostener su operación; principalmente se considera el personal que interviene en: administración y supervisión como: informáticos, analistas y técnicos; además de gastos por: mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de computo; revisión de instalaciones eléctricas, verificación de la instalación de redes, cableado y dispositivos de transmisión, y consumibles, entre otros.

### **2. Actualización e innovaciones**

Dado que la tecnología está en constante cambio, es necesaria visión innovadora y actualización del sistema de información; deberán realizarse proyectos que busquen: nuevas formas o procedimientos para el mejoramiento de su desempeño y reemplazos o actualizaciones de equipos de cómputo que sean necesarios. Una vez concluido el proyecto someterlo a su evaluación y aprobación.

La definición de las partidas aludidas serán un punto clave para el desarrollo de este proyecto, permitiendo dimensionar las implicaciones en términos monetarios, sobre la viabilidad financiera del proyecto.

## **8. Conclusiones y recomendaciones**

### **8.1. Conclusiones**

A mi juicio, la propuesta de concepto del sistema de información y sus elementos, para la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento aprobada por el H. Congreso Técnico de la FCA, es resultado de la convergencia en: evolución de los modelos de impartición educativa, surgimiento de nuevas áreas de estudio como derivado del fenómeno de la globalización, revolución tecnológica y la aplicación de tecnología de la información y comunicación en los planes educativos de nivel superior.

La modalidad de educación a distancia implica un nuevo enfoque de llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje donde la tecnología de la información y comunicación, ofrece amplios beneficios.

Por ello, se requiere incrementar el conocimiento, comprensión y apoyo, por parte de las autoridades de las instituciones docentes, para llevar a buen fin la impartición de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento.

El concepto del Sistema de Información propuesto, se encuentra soportado en un sistema de tecnología electrónica de información y comunicación, garantiza una oferta educativa acorde a las realidades y necesidades actuales de nuestro país propiciando la capacidad y competitividad institucional, así como profesional en el campo de los negocios internacionales; representa un medio para que la educación a distancia se logre.

Las particularidades que integran los elementos aplicados a la propuesta académica de la creación de la LNI en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento son:

**Recursos técnicos.** Proveen a la institución, docentes y alumnos, las herramientas informáticas y software, necesario para el desarrollo de aplicaciones y acceso a la red de información y comunicación. El Licenciado en Negocios Internacionales, es el profesional que señala los equipos y define software para su aplicación en atención a los requerimientos de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento.

**Recursos humanos.** La complementación de los profesionales de la Licenciatura en Negocios Internacionales y Licenciatura en Informática, privilegiará la orientación académica que deba darse en su modalidad a distancia, dada la complejidad de la misma, determinar la medida de especialización con la que debe contar el grupo técnico que se integre. Las necesidades y tipos de información para esta oferta educativa, permite su jerarquización y comprensión de tal modo que el personal técnico tenga una visión amplia de los alcances académicos y docentes que se pretenden lograr.

Información docente. Es responsable de los planes y programas de estudio, materiales didácticos de enseñanza y su periódica revisión, en la licenciatura en Negocios Internacionales, en la modalidad a distancia. La jerarquización y la determinación clara de las necesidades de información serán la guía por la cual el personal técnico dará atención y enfocará su conocimiento en las adecuaciones informáticas. Como resultado de su implantación permanecer en constante innovación y aprovechamiento de todos los aspectos que integran la instrucción, pero ahora aplicado al medio que nos ocupa.

Recursos financieros. Es imprescindible que el destino del presupuesto financiero sea la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad a distancia, que a primera instancia cubra las partidas iniciales referentes a: acondicionamiento y mobiliario para oficinas y laboratorios, servidor, computadoras, equipo de red, dispositivos complementarios e instalación de red, software y sistema operativo, herramientas de mantenimiento y reparación, consumibles y honorarios profesionales, necesarias para operar dicho sistema propuesto. Las fuentes de financiamiento contempladas: presupuesto público, patrocinadores, donaciones, producción académica, aportaciones de alumnos y consultoría y asesoría externa.

La tecnología electrónica aplicada mediante el uso de los sistemas de información en la educación superior facilita el proceso educativo y resuelve la problemática que la misma enfrenta, incorporando elementos que permiten diseñar un modelo educativo de características innovadoras con el objetivo de formar profesionales competitivos a nivel internacional.

La demanda real de ofertas educativas en el campo de los negocios internacionales, tiende a ser impulsada por los nuevos entornos mundiales; de esta manera cifras del 2003, reportan la atención de la oferta educativa nacional, con una matrícula de 39,208 estudiantes. El medio en que se imparte el conocimiento, prácticamente es el tradicional.

De esta manera, las instituciones de educación superior nacionales e internacionales detectan la necesidad de incrementar las ofertas educativas en el campo de los negocios internacionales bajo la operación de nuevos modelos de enseñanza abiertos y a distancia. La oferta académica nacional abarca 233 instituciones y en nivel internacional la muestra seleccionada contempla las 10 principales universidades, según clasificación mundial de la AIU.

Se advierten algunos problemas actuales en la oferta educativa nacional en el campo de los negocios internacionales: carencia de un criterio unificado de la profesión, deficiencia en la capacidad académica, dispersión de la oferta educativa que se agrupa en siete estados de la República y falta de planeación académica.

La oferta educativa internacional de los negocios internacionales se caracteriza por un enfoque a grupos selectivos y privilegiados, con tendencia al diseño de perfiles académicos aplicables en países desarrollados.

En la realidad nacional e internacional, implica que se profundice en la aplicación de la tecnología, como factor de desarrollo.

La educación superior en la actualidad enfrenta grandes desafíos ante los nuevos escenarios mundiales, tanto en el ámbito nacional como internacional, reafirmando y fortaleciendo su trascendencia como factor estratégico para el desarrollo de los países, en razón de que contribuye, en parte, a la solución de su problemática cultural, económica y social.

Las demanda presente y futura de la educación superior, arrojan cifras preocupantes. Por tal motivo organismos internacionales y actores nacionales de la educación proponen la modalidad de “educación a distancia” como una de las estrategias fundamentales para fortalecer el sistema de educación superior mexicano, donde los principales requerimientos deben garantizar: cobertura, equidad, calidad, vinculación con los sectores productivos, sistema abierto y tecnología.

La situación actual de los negocios internacionales en México, nos ubica dentro de los países con mayor actividad económica, con un incremento importante en el volumen de exportación e importación, aunque con una desafortunada balanza comercial deficitaria durante varios años, donde Estados Unidos de Norte América representa el principal socio comercial. Sin embargo, la tendencia actual muestra que existen indicios de una mejora substancial en el comercio mundial y por consecuencia en el comercio internacional de nuestro país que depende fuertemente de la recepción de inversión extranjera directa.

Por tanto, los negocios internacionales es una prioridad nacional que debe ser atendida y están dadas las condiciones en cuanto a vías para su desarrollo.

## **8.2. Recomendaciones**

La creación de nuevas ofertas en el campo de los negocios internacionales deberá ser atendida con prontitud, dada la premura de cubrir esa necesidad. Si se emplean nuevos métodos de enseñanza como la modalidad de impartición a distancia y la aplicación de tecnología como medio de información y comunicación, los objetivos podrían alcanzarse en menor tiempo y con mayor efectividad.

Los entornos actuales en el mundo plantean la necesidad de estrechar brechas con lo académico mediante la aplicación de tecnología, pero no se debe olvidar que esta, solo representaría un medio o herramienta de apoyo en la educación, más no substituiría la labor académica de las instituciones. En la medida en que el empleo de la tecnología se apegue a una integración de elementos planeados y estructurados, los beneficios serán mayores, sin embargo, no se debe perder de vista el objetivo académico.

La propuesta de concepto del sistema de información que se propone para la Licenciatura en Negocios Internacionales en la modalidad de educación a distancia, por áreas de conocimiento podría brindar la oportunidad de utilizar un medio de información y comunicación útil, que permitiría la posibilidad de administrar la tecnología e información en esta oferta educativa, a corto, mediano y largo plazo.

Algunos elementos básicos deberían ser considerados para el diseño del sistema de información, por lo menos en su etapa de inicio, entre ellos: recursos técnicos, recursos humanos, información docente y recursos financieros.

Recursos técnicos. Representarán la plataforma tecnológica del sistema de información, por tanto, ante veloces cambios tecnológicos, deberá tenerse una selección cuidadosa de los mismos y con ello podrían determinarse las capacidades con base a requerimientos previstos, que otorgará, rapidez y confiabilidad en su desempeño. Es importante que el plantel donde se implemente pudiera contar con infraestructura propia, ya que será un factor determinante para el control y supervisión del sistema de información.

Recursos humanos. Podrían ser elementos que impulsen el desarrollo de este sistema de información, si se logra su integración y coordinación se obtendrían resultados óptimos. La visión futura de lograrse una participación con enfoque multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, de los diversos involucrados, contribuiría al aumento de ventajas competitivas y potencial del sistema de información.

Información docente. Debe ser considerada como guía por la cual se podría estructurar y administrar, la información que contendrá el sistema de información. En la medida que se comprenda y pueda mantenerse en constante mejoramiento, se garantizara contar con información útil, estratégica y precisa.

Recursos financieros. Es importante que se consideren diferentes fuentes de financiamiento distintos al presupuesto público, esto permitiría garantizar la solvencia de la inversión inicial, operación y mantenimiento del sistema de información. Así mismo, en lo posible se podrían prever gastos de futuras inversiones en actualización, crecimiento e innovación del sistema.

Es importante considerar que la adecuada integración y coordinación entre estos elementos básicos dentro de la propuesta de concepto del sistema de información, constituyen un factor clave para el desempeño del mismo y en gran medida dependerá de su diseño inicial, para lograr los objetivos académicos de esta oferta educativa.

El contexto actual de México en los negocios internacionales, requiere de la construcción de un trabajo conjunto entre: autoridades, empresas, docencia y fuentes de financiamiento, en la búsqueda de soluciones a problemas actuales; contando con los medios jurídicos nacionales e internacionales que lo permitan.

Las nuevas ofertas educativas deben diseñarse bajo una planeación académica que atienda las necesidades prioritarias del país, cumpliendo con los requerimientos actuales de la educación superior y contribuyendo a disminuir la problemática que enfrenta actualmente, utilizando nuevas prácticas creativas e innovadoras en el proceso de impartición de la educación y con el empleo de la tecnología para facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante el fenómeno de la globalización y la insuficiencia de recursos, las reformas y políticas en la educación superior en México, deben basarse en estructuras que

tomen en cuenta los nuevos entornos mundiales y la realidad nacional. Debe considerarse multiplicar la capacidad de formar Licenciados en Negocios Internacionales y egresados, ya que en los próximos años podrían ser profesionales que desempeñen un papel estratégico, para hacer frente a las necesidades presentes y futuras.

El panorama actual y futuro de la educación superior, rebasa cualquier límite pensable o razonable de expansión, por tanto, se recomienda que las instituciones de educación superior en México, fomenten el desarrollo de ofertas educativas vinculadas a la aplicación de tecnología y modalidades de impartición a distancia, de tal manera que su integración brinde amplios beneficios.

Deben fortalecerse las universidades e instituciones de carácter público que impartan algún tipo de profesión relacionada con los negocios internacionales y lograr un alto nivel competitivo con una visión hacia la internacionalización incorporando a su vez tecnologías en los procesos educativos para desarrollar nuevas formas de aprendizaje, tomando en cuenta un incremento importante en la demanda estudiantil.

En tiempos de recursos escasos, limitados y rezagos sociales acumulados, la cooperación e integración de modelos de desarrollo interinstitucional, donde podrían participar: autoridades, gobierno federal, instituciones, docentes, fuentes de financiamiento, representaría un impulso contundente para la atención de la educación superior en México e incrementar los beneficios que la tecnología actualmente ofrece.

La tecnología sin límites, en gran medida podría contribuir al desarrollo de nuestro país, siempre que esta pueda ser administrada y se logrará mantener en constante actualización e innovación.

Las organizaciones internacionales que promuevan los negocios internacionales de México y el mundo, deben estar respaldados bajo estrategias y planes previamente diseñados, que impulsen las empresas mexicanas de una manera más eficaz, diversificando los mercados de consumo y reduciendo la dependencia de un solo socio comercial. En la medida en que se atienda el estudio e investigación en el campo de los negocios internacionales en México y se fortalezca el mercado interno, se impulsará en gran medida el desarrollo económico del país.

## 9. Fuentes

1. **ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, (ANUIES)**, “Acciones de transformación de las universidades públicas mexicanas 1994-2003”, 2005, [www.anui.es.mx](http://www.anui.es.mx), 82pp. *Fecha de consulta: 2006.*
2. **ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, (ANUIES)**, “Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia”, México, 2005, [www.anui.es.mx](http://www.anui.es.mx), (06 de marzo de 2006).
3. **ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, (ANUIES)**, “Estadísticas de la Educación Superior” 2003, <[www.anui.es.mx](http://www.anui.es.mx)>. *Fecha de consulta: 2006.*
4. **ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, (ANUIES)**, “Estudio sobre el uso de las tecnologías de comunicación e información para la visualización de la Educación Superior en México”, 2003, <<http://www.anui.es.mx>>, 116pp. *Fecha de consulta: 2006.*
5. **ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, (ANUIES)**, “Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia”, *Líneas estratégicas para su desarrollo*, 2001, <<http://www.anui.es.mx>>, 118pp. *Fecha de consulta: 2006.*
6. **BANCO DE MÉXICO, (BM)**, “Indicadores económicos y financieros”, 2005 <<http://www.banxico.gob.mx/eInfoFinanciera/FSinfoFinanciera.html>>. *Fecha de consulta: 2007.*
7. **BANCO DE MÉXICO, (BM)**, “Higher Education in Latin America: The Internacional”, *Dimension*, 2005, [http://siteresources.worldbank.org/EXTLACREGTOPE/EDUCATION/Resources/Higher\\_Ed\\_in\\_LAC\\_Intnal\\_Dimension.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTLACREGTOPE/EDUCATION/Resources/Higher_Ed_in_LAC_Intnal_Dimension.pdf). *Fecha de consulta: 2006.*
8. **COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, (CEPAL)**, “Globalización y desarrollo”, 2002, <<http://www.eclac.cl/>>, 375pp *Fecha de consulta: 2006.*
9. **COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, (CEPAL)**, “Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe”, 2005 <http://www.eclac.cl/>, 203pp. *Fecha de consulta: 2006.*
10. **DANIELS D. John, Lee H. Radebaugh**, “Negocios Internacionales”, México, Prentice Hall, 2000, 8va. ed.
11. **D. W. Walker**. “Sistemas de Información para la Administración”. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., 1996.

- 12. ERICE CALVO-SOTELO** Jorge; Nicolás Izquierdo Luís, Instituto de Net-economía, “Tecnologías de banda ancha”, *protocolos clave*, 2003, <<http://www.spainexchange.com/school-1466-es.htm>>, 19pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 13. ERICE CALVO-SOTELO** Jorge; Nicolás Izquierdo Luís, Instituto de Net-economía, “Tecnologías de banda ancha”, *Redes de datos*, 2003., <<http://www.spainexchange.com/school-1466-es.htm>>, 17pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 14. ESPERÓN VILLAVICENCIO**, Arturo, “Los Sistemas Abiertos de Educación y la Educación de Adultos”, 1980, <[http://www.crefal.edu.mx/biblioteca\\_digital/](http://www.crefal.edu.mx/biblioteca_digital/)>, 33pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 15. ESPINOSA VELASCO**; Serra Puche J., “Diez años del Tratado de Libre Comercio de América del Norte”, 2004, <<http://www.sai.com.mx/d1-10aniosSAI.pdf>>, 34pp. *Fecha de consulta: 2005.*
- 16. FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN, (FCA-UNAM)**, Proyecto de Creación de la Licenciatura en Negocios Internacionales en la Modalidad a Distancia, por Áreas de Conocimiento, 2005.
- 17. FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI)**, “La globalización: ¿Amenaza u oportunidad?”, abril de 2000, <<http://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/041200s.htm>>, 32pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 18. GITMAN J.** Lawrence, Carl McDaniel, *El Mundo de los Negocios*, México, Harla, 1995, 924pp.
- 19. GONZÁLEZ MANZANEDO**, Marisol, Instituto de Net-economía, “Elementos básicos de tecnología en Internet”, *orígenes y evolución de Internet*, 2003, <<http://www.spainexchange.com/school-1466-es.htm>>, 11pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 20. HERNÁNDEZ SAMPIERI**, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio, “Metodología de la Investigación”, México, Mc-Graw-Hill, 2003, 3ª ed. 705 pp.
- 21. HERRERÍAS ARISTI**, Eduardo, “Modelo econométrico para simular la tasa de interés líder (CETES) en el mercado de dinero mexicano”. Tesis: Maestría en Finanzas.
- 22. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS (IIESCA)**, “El área de informática en las organizaciones”, 2004, <<http://www.uv.mx/institutos/iesca.html>>, 12pp. *Fecha de consulta: 2006.*

- 23. LOPEZ RUÍZ**, Miguel, "Normas Técnicas y de estilo para el trabajo académico", UNAM. México, 1995. 148 pp.
- 24. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, (INEGI)**, "Distribución porcentual de la matrícula escolar en licenciatura universitaria y tecnológica según sexo para cada área de estudio y carrera", 2001, 2002 y 2003, <<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu19&c=3287>>. *Fecha de consulta: 2006.*
- 25. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO, (OMC)**, "Comercio por regiones", 2005, <[http://www.wto.org/spanish/res\\_s/statis\\_s/its2005\\_s/its05\\_byregion\\_s.pdf](http://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/its2005_s/its05_byregion_s.pdf)> 72pp. *Fecha de consulta: 2007.*
- 26. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO, (OMC)**, "Diez ventajas del sistema de comercio de la OMC", 2003, <[http://www.wto.org/spanish/res\\_s/doload\\_s/10b\\_s.pdf](http://www.wto.org/spanish/res_s/doload_s/10b_s.pdf)>, 18pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 27. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO, (OMC)**, "Entender la OMC", 3ª. Edición, 2003, <[http://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/whatis\\_s/whatis\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/whatis_s.htm)> 139pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 28. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO, (OMC)**, "Examen de políticas comerciales", *México. Informe de gobierno*, 15 de marzo de 2002, <[http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tpr\\_s/tpr\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/tpr_s.htm)>, 12pp. *Fecha de consulta: 2006.*
- 29. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO, (OMC)**, "Informe Anual 2005", <(http://www.wto.org/spanish/res\_s/reser\_s/annual\_report\_s.htm)>, 198pp. *Fecha de consulta: 2006*
- 30. ROCHA REYES** José Pedro, "*Desarrollo de un programa de educación a distancia para el Posgrado en Ciencias de la Administración*". Tesis: Doctorado en Ciencias de la Administración.
- 31. OZ Effy**, "*Administración de Sistemas de Información*", México, Thomson, 2001, 677 pp.
- 32. ROQUET GARCÍA** Guillermo, "Pilares de la educación abierta y a distancia", 2005, <[www.tuobra.com.mx/publicado/050121011648-PILARES.html](http://www.tuobra.com.mx/publicado/050121011648-PILARES.html)>. *Fecha de consulta: 2006.*
- 33. SECRETARÍA DE ECONOMÍA**, "Estadísticas del Comercio Exterior", 2005, <<http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=2261>>. *Fecha de consulta: 2007.*

34. **SECRETARÍA DE ECONOMÍA**, “Negociaciones comerciales internacionales”, 2004, <<http://www.economia.gob.mx>>, 33pp. *Fecha de consulta: 2007.*
35. **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**, (SEP), “Informe Nacional sobre la Educación Superior en México”, 2003,. <[www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx)>, 150 pp. *Fecha de consulta: 2006.*
36. **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**, Dirección General de Estudios de Posgrado en Ciencias de la Administración. “Una metodología para el desarrollo de cursos en línea”. 2007.(Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez, Dr. Victor Manuel Guerra Ortiz y Dr. José Pedro Rocha Reyes), et al.

### **Consulta general**

#### **Paginas Web.**

1. **CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY**. <http://www.caltech.edu/>.  
*Fecha de consulta: 2005.*
2. **COLUMBIA UNIVERSITY** . <http://www.columbia.edu/>. *Fecha de consulta: 2005.*
3. **COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA (CUAED)**, <[www.cuaed.unam.mx](http://www.cuaed.unam.mx)>. *Fecha de consulta: 2005.*
4. **FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN-UNAM**  
<<http://www.fca.unam.mx>>. *Fecha de consulta: 2005.*
5. **HARVARD UNIVERSITY**. <http://www.harvard.edu/>. *Fecha de consulta: 2005.*
6. **INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO (ITAM)**,  
<<http://www.itam.mx/es/index.php>>. *Fecha de consulta: 2005.*
7. **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS**. <http://www.mit.edu/>.  
*Fecha de consulta: 2005.*
8. **INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (ITESM)**, <<http://www.ccm.itesm.mx/index2.html>>. *Fecha de consulta: 2005.*
9. **ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO)**, <[www.unesco.org](http://www.unesco.org)>. *Fecha de consulta: 2006.*
10. **PRINCETON UNIVERSITY**. <http://www.princeton.edu/main/>. *Fecha de consulta: 2005.*

11. **STANFORD UNIVERSITY.** <http://www.stanford.edu/>. *Fecha de consulta: 2005*
12. **UNIVERSIDAD ANÁHUAC DEL SUR (UA),** <<http://www.uas.mx/>>. *Fecha de consulta: 2005.*
13. **UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA EN BERKELEY.**  
<http://www.berkeley.edu/>. *Fecha de consulta: 2005.*
14. **UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA, (UIA),** <<http://www.uia.mx/>>. *Fecha de consulta: 2005.*
15. **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, (UNAM),**  
<[www.unam.mx](http://www.unam.mx)>. *Fecha de consulta: 2006.*
16. **UNIVERSITY OF CAMBRIDGE.** <http://www.cam.ac.uk/>. *Fecha de consulta: 2005.*
17. **UNIVERSITY OF OXFORD.** <http://www.ox.ac.uk/>. *Fecha de consulta: 2005.*
18. **YALE UNIVERSITY.** <http://www.yale.edu/>. *Fecha de consulta: 2005.*

## Anexo 1

Participación de México en los organismos, mecanismos y acuerdos multilaterales de carácter internacional (extensión territorial y población).

### a) Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALADI)

Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALADI)			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Argentina (1)	2,780,400	39,144,753
2	Bolivia (1)	1,098,581	8,724,156
3	Brasil (1)	8,547,404	184,101,110
4	Colombia (1)	1,141,748	42,310,775
5	Chile (1)	756,626	15,827,180
6	Ecuador (1)	272,045	13,971,798
7	Paraguay (1)	406,752	6,191,368
8	Perú (1)	1,285,216	28,863,494
9	Uruguay (1)	176,215	3,440,205
10	Venezuela (1)	916,445	25,017,387
11	Cuba (1)	114,525	11,308,764
		17,495,957	378,900,990

Fuente: United States Census Bureau, International Programs Center; base de datos International (www.census.gov/ipc) 2005.



**b) Organización Mundial de Comercio**

Organización Mundial de Comercio (OMC)							
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población	No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Albania	28,748	3,544,808	26	Chad	1,284,000	9,538,544
2	Alemania	356,970	84,424,609	27	Chile	756,626	15,827,180
3	Angola	1,246,700	10,978,552	28	China	9,571,300	1,294,629,600
4	Antigua y Barbuda	442	68,320	29	Chipre	9,251	775,927
5	Arabia Saudita	2,240,000	25,100,425	30	Colombia	1,141,748	42,310,775
6	Argentina	2,780,400	39,144,753	31	Congo	342,000	2,998,040
7	Armenia	29,800	3,325,307	32	Corea República.	99,268	48,598,175
8	Australia	7,682,300	19,913,144	33	Costa Rica	51,060	3,956,507
9	Austria	83,858	8,174,762	34	Côte d'Ivoire	322,462	17,327,724
10	Bahrein	707	677,886	35	Croacia	56,510	4,435,960
11	Bangladesh	147,570	141,340,480	36	Cuba	114,525	11,308,764
12	Barbados	430	278,289	37	Dinamarca	43,094	5,413,392
13	Bélgica	30,528	10,348,276	38	Djibouti	23,200	793,000
14	Belice	22,965	272,945	39	Dominica	750	69,278
15	Benin	112,622	7,250,033	40	Ecuador	272,045	13,971,798
16	Bolivia	1,098,581	8,724,156	41	Egipto	997,739	761,174,221
17	Botswana	581,730	1,561,973	42	El Salvador	21,041	6,587,541
18	Brasil	8,547,404	184,101,110	43	Emiratos Árabes Unidos	83,600	2,523,915
19	Brunei	5,765	365,251	44	Eslovenia	20,253	1,938,282
20	Bulgaria	110,994	7,517,973	45	España	505,990	40,280,780
21	Burkina Faso	274,200	13,574,820	46	Estados Unidos de A.del N.	9,826,630	293,027,570
22	Burundi	27,834	6,231,221	47	Estonia	45,227	1,401,945
23	Camboya	181,035	13,363,421	48	ExRep. Yugoslava de M.	25,713	2,071,210
24	Camerún	475,442	16,063,678	49	Fiji	18,376	880,874
25	Canadá	9,984,670	32,507,874	50	Filipinas	300,000	86,241,697

(continúa)

Organización Mundial de Comercio (OMC)							
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población	No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
51	Finlandia	338,145	5,214,512	76	Jordania	89,556	5,611,202
52	Francia	543,965	60,424,213	77	Kenya	582,646	32,021,856
53	Gabón	267,667	1,355,246	78	Kuwait	17,818	2,257,549
54	Gambia	11,295	1,546,848	79	Lesotho	30,355	1,865,040
55	Georgia	69,700	4,909,633	80	Letonia	63,700	2,332,078
56	Ghana	238,500	20,757,032	81	Liechtenstein	160	33,436
57	Granada	344	89,357	82	Lituania	65,300	3,584,836
58	Grecia	131,957	10,647,529	83	Luxemburgo	2,586	462,690
59	Guatemala	108,889	14,280,596	84	Macao, China	25,400	461,833
60	Guinea	245,857	9,246,462	85	Madagascar	587,041	17,501,871
61	Guinea-Bissau	36,125	1,388,363	86	Malasia	329,758	23,522,482
62	Guyana	214,969	705,803	87	Malawi	118,484	11,906,855
63	Haití	27,750	7,656,166	88	Maldivas	298	339,330
64	Honduras	112,492	6,823,568	89	Malí	1,240,192	11,956,788
65	Hong Kong, Ch	1,103	7,041,000	90	Malta	316	403,342
66	Hungría	93,030	10,032,375	91	Marruecos	453,730	32,209,101
67	India	3,165,595	1,065,070,600	92	Mauricio	2,040	1,220,481
68	Indonesia	1,904,443	238,452,950	93	Mauritania	1,031,000	2,998,563
69	Irlanda	70,273	3,969,558	94	Moldova	33,700	4,446,455
70	Islandia	103,000	282,151	95	Mongolia	1,566,500	2,751,314
71	Islas Salomón	27,556	523,617	96	Mozambique	799,380	18,811,731
72	Israel	21,946	6,199,008	97	Myanmar	676,552	42,720,196
73	Italia	301,323	58,057,477	98	Namibia	824,269	1,954,033
74	Jamaica	10,991	2,713,130	99	Nepal	147,181	27,070,666
75	Japón	377,837	127,333,000	100	Nicaragua	129,494	5,232,216

(continúa)

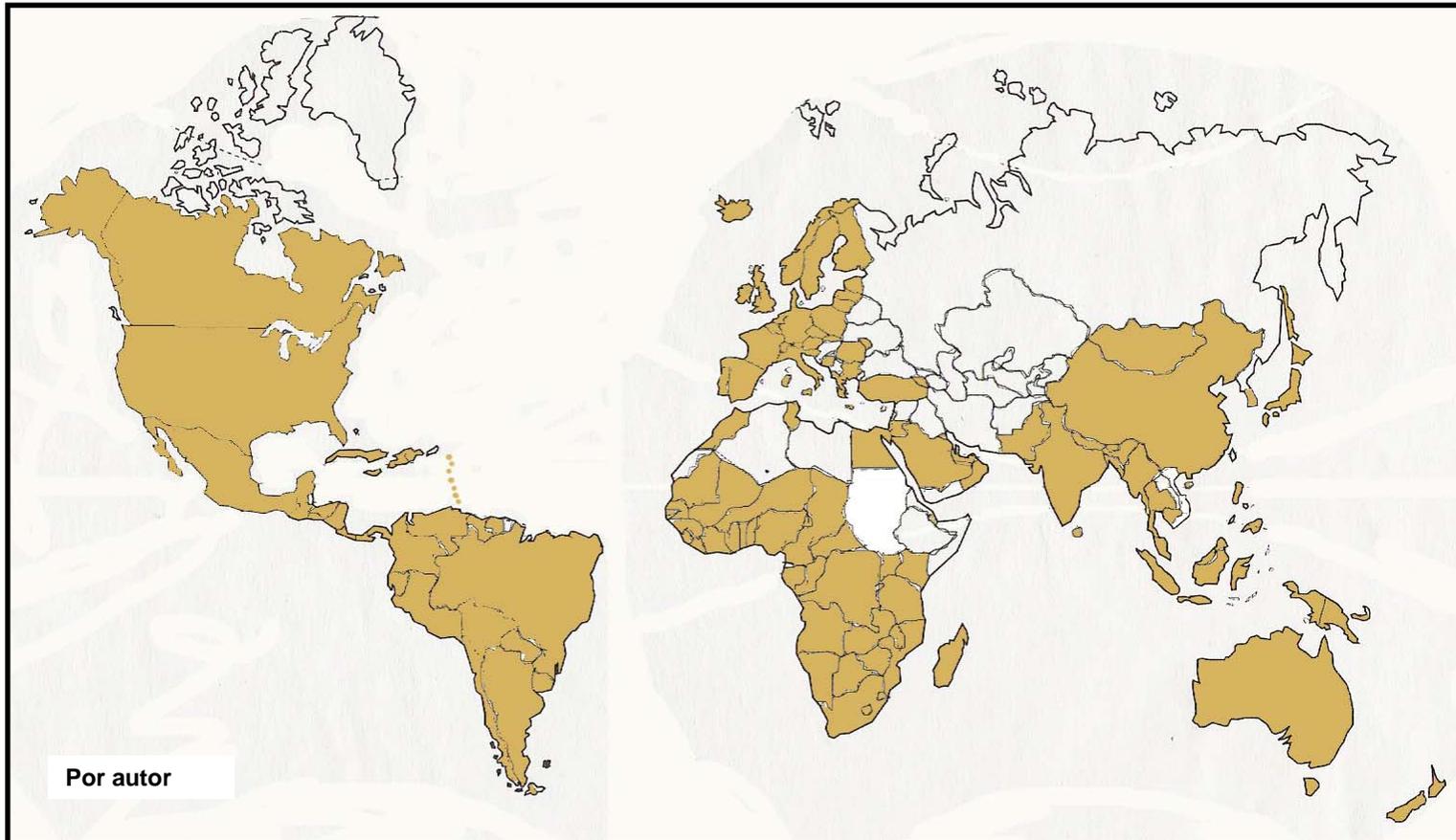
Organización Mundial de Comercio (OMC)							
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población	No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
101	Níger	1,267,000	11,360,538	126	Santa Lucía	616	164,213
102	Nigeria	923,768	137,253,130	127	Senegal	196,722	10,852,147
103	Noruega	385,639	4,574,560	128	Sierra Leona	71,740	5,883,889
104	Nueva Zelandia	270,534	3,993,817	129	Singapur	685	4,767,974
105	Omán	309,500	2,903,165	130	Sri Lanka	65,610	19,905,165
106	Países Bajos	41,526	16,318,199	131	Sudáfrica	1,219,090	42,718,530
107	Pakistán	796,095	153,705,280	132	Suecia	449,964	8,986,400
108	Panamá	75,517	3,000,463	133	Suiza	41,285	7,450,867
109	Papua Nueva Guinea	462,840	5,420,280	134	Suriname	163,265	436,935
110	Paraguay	406,752	6,191,368	135	Swazilandia	17,363	1,169,241
111	Perú	1,285,216	28,863,494	136	Tailandia	513,115	64,865,523
112	Polonia	312,684	38,626,349	137	Taipei Chino	27,179	2,625,757
113	Portugal	92,345	10,119,250	138	Tanzanía	945,100	36,588,225
114	Qatar	11,427	840,290	139	Togo	56,785	5,556,812
115	Reino Unido	244,110	60,270,708	140	Trinidad y Tobago	5,128	1,096,585
116	Rep. Centroafricana	622,436	3,742,482	141	Túnez	164,418	10,032,050
117	Rep. Dem. . Congo	2,344,885	58,317,930	142	Turquía	779,452	68,893,918
118	República Checa	78,864	10,246,178	143	Uganda	241,038	26,404,543
119	Rep. Dominicana	48,400	8,833,634	144	Uruguay	176,215	3,440,205
120	Rep. Eslovaca	49,035	5,423,567	145	Venezuela	916,445	25,017,387
121	Rep. Kirguisa	198,500	4,257,800	146	Zambia	752,614	10,462,436
122	Rumania	237,500	22,355,551	147	Zimbabwe	390,759	12,671,860
123	Rwanda	26,338	7,954,043				
124	Saint Kitts y Nevis	269	38,836				
125	San Vicente y las Gr.	389	117,193				

147 PAÍSES	Km <sup>2</sup>	Población
<b>TOTAL:</b>	96,912,486	6,200,051,670
<b>MÉXICO:</b>	1,964,382	104,959,590

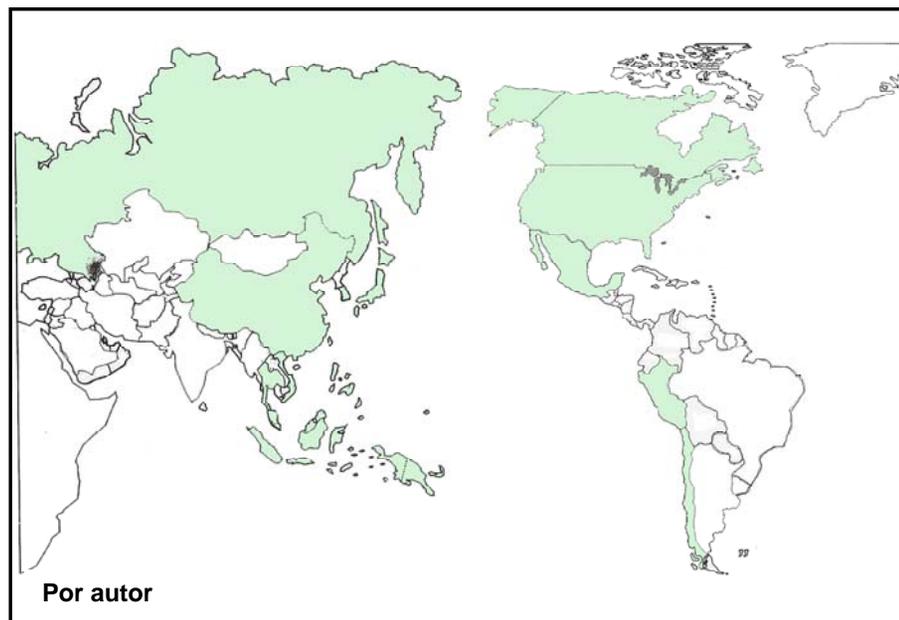
Fuente: United States Census Bureau, International Programs Center; base de datos International ([www.census.gov/ipc](http://www.census.gov/ipc)) 2005.

**Planisferio. Países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC).**



**c) Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico (APEC)**

<b>Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico (APEC)</b>			
<b>No.</b>	<b>País</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>	<b>Población</b>
1	Australia (1)	7,682,300	19,913,144
2	Brunei (1)	5,765	365,251
3	Canadá (2)	9,984,670	32,507,874
4	Chile (3)	756,626	15,827,180
5	China (1)	9,571,300	1,294,629,600
6	Corea (1)	99,268	48,598,175
7	EUA (2)	9,826,630	293,027,570
8	Filipinas (1)	300,000	86,241,697
9	Hong Kong (1)	1,103	7,041,000
10	Indonesia (1)	1,904,443	238,452,950
11	Japón (1)	377,837	127,333,000
12	Malasia (1)	329,758	23,522,482
13	Nueva Zelanda (1)	270,534	3,993,817
14	Papua N. Guinea(	462,840	5,470,280
15	Perú (3)	1,285,216	28,863,494
16	Rusia	17,075,200	144,112,350
17	Singapur (1)	685	4,767,974
18	Tailandia (1)	513,115	64,865,523
19	Taipei (1)	27,179	2,625,757
20	Vietnam	331,690	82,689,518
		<b>60,806,159</b>	<b>2,524,848,636</b>



	<b>Km<sup>2</sup></b>	<b>Población</b>
<b>México</b>	<b>1,964,382</b>	<b>104,959,590</b>

(1) Participación de un mismo país en otro acuerdo multilateral

(2)(3) Participación de un mismo país en dos o más acuerdos multilaterales

Fuente: United States Census Bureau, International Programs Center; base de datos International (www.census.gov/ipc) 2005.

d) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)							
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población	No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Canadá (3)	9,984,670	32,507,874	25	Finlandia (1)	338,145	5,214,512
2	EUA (3)	9,826,630	293,027,570	26	Republica Checa (1)	78,864	10,246,178
3	Japón (2)	377,837	127,333,000	27	Hungría (1)	93,030	10,032,375
4	Australia (2)	7,682,300	19,913,144	28	Polonia (1)	312,684	38,626,349
5	Nueva Zelanda (2)	270,534	3,993,817	29	Rep. Eslovaca (1)	49,035	5,423,567
6	Corea (2)	99,268	48,598,175	<b>Total:</b>		33,320,862	1,054,015,900
7	Alemania (1)	356,970	84,424,609				
8	Austria (1)	83,858	8,174,762				
9	Bélgica (1)	30,528	10,348,276				
10	Dinamarca (1)	43,094	5,413,392				
11	España (1)	505,990	40,280,780				
12	Francia (1)	543,965	60,424,213				
13	Grecia (1)	131,957	10,647,529				
14	Irlanda (1)	70,273	3,969,558				
15	Islandia (1)	103,000	282,151				
16	Italia (1)	301,323	58,057,477				
17	Luxemburgo (1)	2,586	462,690				
18	Noruega (1)	385,639	4,574,560				
19	Países Bajos (1)	41,526	16,318,199				
20	Portugal (1)	92,345	10,119,250				
21	Reino Unido (1)	244,110	60,270,708				
22	Suiza (1)	41,285	7,450,867				
23	Turquía (1)	779,452	68,893,918				
24	Suecia (1)	449,964	8,986,400				

	Km <sup>2</sup>	Población
<b>MÉXICO:</b>	1,964,382	104,959,590

Por autor

(1) Participación de un mismo país en otro acuerdo multilateral  
(2)(3) Participación de un mismo país en dos o más acuerdos multilaterales

Fuente: United States Census Bureau, International Programs Center; base de datos International (www.census.gov/ipc) 2005.

e) Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)

ALCA							
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población	No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Antigua y Barbuda	442	68,320	21	Jamaica (1)	10,991	2,713,130
2	Argentina (2)	2,780,400	39,144,753	22	Nicaragua (1)	129,494	5,232,216
3	Bahamas	13,939	299,697	23	Panamá (1)	75,517	3,000,463
4	Barbados(1)	430	278,289	24	Paraguay (2)	406,752	6,191,368
5	Belice (1)	22,965	272,945	25	Perú (2)	1,285,216	28,863,494
6	Bolivia (2)	1,098,581	8,724,156	26	Rep. Dominicana (1)	48,400	8,833,634
7	Brasil (2)	8,547,404	184,101,110	27	Saint- Kitts y Nevis (1)	269	38,836
8	Canadá (1)	9,984,670	32,507,874	28	San Vicente y las Granadinas (1)	389	117,193
9	Chile (2)	756,626	15,827,180	29	Santa Lucía (1)	616	164,213
10	Colombia (2)	1,141,748	42,310,775	30	Suriname	163,265	436,935
11	Costa Rica (1)	51,060	3,956,507	31	Trinidad y Tobago	5,128	1,096,585
12	Dominica (1)	750	69,278	32	Uruguay (2)	176,215	3,440,205
13	Ecuador (2)	272,045	13,971,798	33	Venezuela (2)	916,445	25,017,387
14	El Salvador (1)	21,040	6,587,541	<b>Total:</b>		38,201,871	755,848,942
15	EUA (1)	9,826,630	293,027,570				
16	Granada	344	89,357				
17	Guatemala (1)	108,889	14,280,596				
18	Guyana (1)	214,969	705,803				
19	Haiti (1)	27,750	7,656,166				
20	Honduras (1)	112,492	6,823,568				
						<b>Km<sup>2</sup></b>	<b>Población</b>
<b>MÉXICO:</b>						1,964,382	104,959,590

1) Participación de un mismo país en otro acuerdo multilateral

(2) Participación de un mismo país en dos o más acuerdos multilaterales

Fuente: United States Census Bureau, International Programs Center; base de datos International (www.census.gov/ipc) 2005.

**Mapa. Países pertenecientes al Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA).**



**f) Tratados de Libre Comercio: 1994-2005**

<b>América del Norte (TLCAN)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	EUA (4)	9,826,630	293,027,570
2	Canadá (4)	9,984,670	32,507,874
		19,811,300	325,535,444

<b>Costa Rica (TLC-Costa Rica)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Costa Rica (2)	51,060	3,956,507

<b>Nicaragua (TLC-Nicaragua)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Nicaragua (2)	129,494	5,232,216

<b>Triángulo del Norte (TLC-TN)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	El Salvador (2)	21,040	6,587,541
2	Guatemala (2)	108,889	14,280,596
3	Honduras (2)	112,492	6,823,568
		242,421	27,691,705

<b>Israel (TLC-Israel)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Israel	21,946	6,199,008

<b>Grupo de los 3 (TLC-G-3)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Colombia (3)	1,141,748	42,310,775
2	Venezuela (3)	916,445	25,017,387
		2,058,193	67,328,162

<b>Bolivia (TLC-Bolivia)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Bolivia (3)	1,098,581	8,724,156

<b>Chile (TLC-Chile)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Chile (4)	756,626	15,827,180

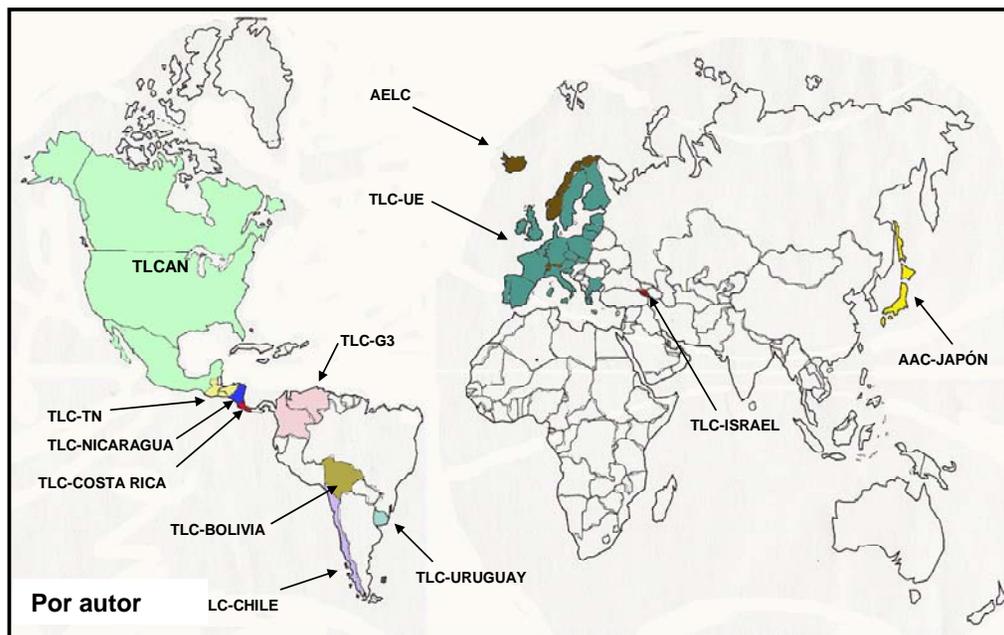
<b>Asociación Económica de Libre Comercio (AELC)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Islandia (2)	103,000	282,151
2	Noruega (2)	385,639	4,574,560
3	Suiza (2)	41,285	7,450,867
4	Liechthstein	160,000	33,987
		689,924	12,341,565

<b>Acuerdo de Asociación Económica: Japón (AAC-Japón)</b>			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Japón (3)	377,837	127,333,000

(continúa)

Uruguay (TLC-Uruguay)			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Uruguay (3)	176,220	3,431,932

Unión Europea (TLC-UE)			
No.	País	Km <sup>2</sup>	Población
1	Alemania (2)	356,970	84,424,609
2	Austria (2)	83,858	8,174,762
3	Bélgica (2)	30,528	10,348,276
4	Dinamarca (2)	43,094	5,413,392
5	España (2)	505,990	40,280,780
6	Finlandia (2)	338,145	5,214,512
7	Francia (2)	543,965	60,424,213
8	Grecia (2)	131,957	10,647,529
9	Países Bajos (2)	41,526	16,318,199
10	Irlanda (2)	70,273	3,969,558
11	Italia (2)	301,323	58,057,477
12	Luxemburgo (2)	2,586	462,690
13	Portugal (2)	92,345	10,119,250
14	Reino Unido (2)	244,110	60,270,708
15	Suecia (2)	449,964	8,986,400
16	Chipre (1)	9,251	775,927
17	Eslovenia (1)	20,253	1,938,282
18	Estonia (1)	45,227	1,401,945
19	Hungría (2)	93,030	10,032,375
20	Letonia (1)	63,700	2,332,078
21	Lituania (1)	65,300	3,584,836
22	Malta (1)	316	403,342
23	Polonia (2)	312,684	38,626,349
24	Rep. Checa (2)	78,864	10,246,178
25	Rep. Eslovaca (2)	49,035	5,423,567
		3,974,294	457,877,234



- (1) Participación de un mismo país en otro acuerdo multilateral  
 (2) (3) (4) Participación de un mismo país en dos o mas acuerdos multilaterales

Fuente: United States Census Bureau, International Programs Center; base de datos International ([www.census.gov/ipc](http://www.census.gov/ipc)) 2005.

## Anexo 2

### Lista de países miembros y observadores de la organización Mundial de Comercio

149 miembros al 11 de Diciembre de 2005, con la fecha de su adhesión (g): los 51 Miembros iniciales del GATT que se adhirieron después del 1º de enero de 1995; (n): nuevos Miembros que se adhirieron a la OMC a través de negociaciones de los grupos de trabajo:

No.	Países miembros	Fecha de adhesión
1	Albania	8 de septiembre de 2000 (n)
2	Alemania	1º de enero de 1995
3	Angola	1º de diciembre de 1996 (g)
4	Antigua y Barbuda	1º de enero de 1995
5	Arabia Saudita	11 de diciembre de 2005
6	Argentina	1º de enero de 1995
7	Armenia	5 de febrero de 2003 (n)
8	Australia	1º de enero de 1995
9	Austria	1º de enero de 1995
10	Bahrein	1º de enero de 1995
11	Bangladesh	1º de enero de 1995
12	Barbados	1º de enero de 1995
13	Bélgica	1º de enero de 1995
14	Belice	1º de enero de 1995
15	Benin	22 de febrero de 1996 (g)
16	Bolivia	13 de septiembre de 1995 (g)
17	Botswana	31 de mayo de 1995 (g)
18	Brasil	1º de enero de 1995
19	Brunei Darussalam	1º de enero de 1995
20	Bulgaria	1º de diciembre de 1996 (n)
21	Burkina Faso	3 de junio de 1995 (g)
22	Burundi	23 de julio de 1995 (g)
23	Camboya	13 de octubre de 2004 (n)
24	Camerún	13 de diciembre de 1995 (g)
25	Canadá	1º de enero de 1995
26	Chad	19 de octubre de 1996 (g)
27	Chile	1º de enero de 1995
28	China	11 de diciembre de 2001 (n)
29	Chipre	30 de julio de 1995 (g)
30	Colombia	30 de abril de 1995 (g)
31	Comunidad Europea	1º de enero de 1995
32	Congo	27 de marzo de 1997 (g)
33	Corea	1º de enero de 1995
34	Costa Rica	1º de enero de 1995
35	Côte d'Ivoire	1º de enero de 1995
36	Croacia	30 de noviembre de 2000 (n)
37	Cuba	20 de abril de 1995 (g)
38	Dinamarca	1º de enero de 1995
39	Djibouti	31 de mayo de 1995 (g)
40	Dominica	1º de enero de 1995

41	Ecuador	21 de enero de 1996 (n)
42	Egipto	30 de junio de 1995 (g)
43	El Salvador	7 de mayo de 1995 (g)
44	Emiratos Árabes Unidos	10 de abril de 1996 (g)
45	Eslovenia	30 de julio de 1995 (g)
46	España	1º de enero de 1995
47	Estados Unidos	1º de enero de 1995
48	Estonia	13 de noviembre de 1999 (n)
49	ExRepública Yugoslava de Macedonia	4 de abril de 2003 (n)
50	Fiji	14 de enero de 1996 (g)
51	Filipinas	1º de enero de 1995
52	Finlandia	1º de enero de 1995
53	Francia	1º de enero de 1995
54	Gabón	1º de enero de 1995
55	Gambia	23 de octubre de 1996 (g)
56	Georgia	14 de junio de 2000 (n)
57	Ghana	1º de enero de 1995
58	Granada	22 de febrero de 1996 (g)
59	Grecia	1º de enero de 1995
60	Guatemala	21 de julio de 1995 (g)
61	Guinea	25 de octubre de 1995 (g)
62	Guinea-Bissau	31 de mayo de 1995 (g)
63	Guyana	1º de enero de 1995
64	Haití	30 de enero de 1996 (g)
65	Honduras	1º de enero de 1995
66	Hong Kong, China	1º de enero de 1995
67	Hungría	1º de enero de 1995
68	India	1º de enero de 1995
69	Indonesia	1º de enero de 1995
70	Irlanda	1º de enero de 1995
71	Islandia	1º de enero de 1995
72	Islas Salomón	26 de julio de 1996 (g)
73	Israel	21 de abril de 1995 (g)
74	Italia	1º de enero de 1995
75	Jamaica	9 de marzo de 1995 (g)
76	Japón	1º de enero de 1995
77	Jordania	11 de abril de 2000 (n)
78	Kenya	1º de enero de 1995
79	Kuwait	1º de enero de 1995
80	Lesotho	31 de mayo de 1995 (g)
81	Letonia	10 de febrero de 1999 (n)
82	Liechtenstein	1º de septiembre de 1995 (g)
83	Lituania	31 de mayo de 2001 (n)
84	Luxemburgo	1º de enero de 1995
85	Macao, China	1º de enero de 1995
86	Madagascar	17 de noviembre de 1995 (g)
87	Malasia	1º de enero de 1995
88	Malawi	31 de mayo de 1995 (g)
89	Maldivas	31 de mayo de 1995 (g)

90	Malí	31 de mayo de 1995 (g)
91	Malta	1º de enero de 1995
92	Marruecos	1º de enero de 1995
93	Mauricio	1º de enero de 1995
94	Mauritania	31 de mayo de 1995 (g)
95	México	1º de enero de 1995
96	Moldova	26 de julio de 2001 (n)
97	Mongolia	29 de enero de 1997 (n)
98	Mozambique	26 de agosto de 1995 (g)
99	Myanmar	1º de enero de 1995
100	Namibia	1º de enero de 1995
101	Nepal	23 de abril de 2004 (n)
102	Nicaragua	3 de septiembre de 1995 (g)
103	Níger	13 de diciembre de 1996 (g)
104	Nigeria	1º de enero de 1995
105	Noruega	1º de enero de 1995
106	Nueva Zelanda	1º de enero de 1995
107	Omán	9 de noviembre de 2000 (n)
108	Países Bajos - Con inclusión de las Antillas Neerlandesas	1º de enero de 1995
109	Pakistán	1º de enero de 1995
110	Panamá	6 de septiembre de 1997 (n)
111	Papua Nueva Guinea	9 de junio de 1996 (g)
112	Paraguay	1º de enero de 1995
113	Perú	1º de enero de 1995
114	Polonia	1º de julio de 1995 (g)
115	Portugal	1º de enero de 1995
116	Qatar	13 de enero de 1996 (g)
117	Reino Unido	1º de enero de 1995
118	República Centrafricana	31 de mayo de 1995 (g)
119	República Checa	1º de enero de 1995
120	República Democrática del Congo	1º de enero de 1997 (g)
121	República Dominicana	9 de marzo de 1995 (g)
122	República Eslovaca	1º de enero de 1995
123	República Kirguisa	20 de diciembre de 1998 (n)
124	Rumania	1º de enero de 1995
125	Rwanda	22 de mayo de 1996 (g)
126	Saint Kitts y Nevis	21 de febrero de 1996 (n)
127	San Vicente y las Granadinas	1º de enero de 1995
128	Santa Lucía	1º de enero de 1995
129	Senegal	1º de enero de 1995
130	Sierra Leona	23 de julio de 1995 (g)
131	Singapur	1º de enero de 1995
132	Sri Lanka	1º de enero de 1995
133	Sudáfrica	1º de enero de 1995
134	Suecia	1º de enero de 1995
135	Suiza	1º de julio de 1995 (g)
136	Suriname	1º de enero de 1995
137	Swazilandia	1º de enero de 1995

138	Tailandia	1º de enero de 1995
139	Taipei Chino	1º de enero de 2002 (n)
140	Tanzanía	1º de enero de 1995
141	Togo	31 de mayo de 1995 (g)
142	Trinidad y Tobago	1º de marzo de 1995 (g)
143	Túnez	29 de marzo de 1995 (g)
144	Turquía	26 de marzo de 1995 (g)
145	Uganda	1º de enero de 1995
146	Uruguay	1º de enero de 1995
147	Venezuela	1º de enero de 1995
148	Zambia	1º de enero de 1995
149	Zimbabwe	3 de marzo de 1995 (g)

<b>Gobiernos con la condición de observador</b>			
1	Afganistán	18	República Libanesa
2	Andorra	19	Rusia, Federación de
3	Argelia	20	Samoa
4	Azerbaiyán	21	Santa Sede
5	Bahamas	22	Santo Tomé y Príncipe
6	Belarús	23	Serbia
7	Bhután	24	Seychelles
8	Bosnia y Herzegovina	25	Sudán
9	Cabo Verde	26	Tayikistán
10	Etiopía	27	Tonga
11	Guinea Ecuatorial	28	Ucrania
12	Irán	29	Uzbekistán
13	Iraq	30	Vanuatu
14	Kazajstán	31	Viet Nam
15	Libia	32	Yemen
16	Montenegro		
17	Rep. Dem. Popular Lao		

Nota: Con excepción de la Santa Sede, los observadores deben iniciar las negociaciones de adhesión en un plazo de cinco años después de obtener la condición de observador.

Anexo 3

Estadísticas de México (indicadores macroeconómicos seleccionados): Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial, Producto Interno Bruto e Inversión Extranjera Directa.

a) Exportaciones correspondientes al período: 1994-1999, primera parte  
Cifras en millones de dólares

País	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>TOTAL</b>	<b>60,817.20</b>	<b>79,540.60</b>	<b>96,003.70</b>	<b>110,236.80</b>	<b>117,539.30</b>	<b>136,361.80</b>
<b>NORTEAMÉRICA</b>	<b>53,127.90</b>	<b>67,255.00</b>	<b>82,017.10</b>	<b>95,235.90</b>	<b>103,667.70</b>	<b>121,975.70</b>
Estados Unidos de N. A.	51,645.10	65,190.00	79,780.50	92,931.00	101,950.70	118,632.00
Canadá	1,482.80	2,065.10	2,236.60	2,304.80	1,717.00	3,343.70
<b>ALADI</b>	<b>1,772.60</b>	<b>3,594.70</b>	<b>4,278.90</b>	<b>4,733.90</b>	<b>3,941.40</b>	<b>2,791.00</b>
Argentina	247.7	351.1	551.1	578.6	477.4	293.2
Bolivia	13.4	24.1	29.3	27.2	35.8	29.4
Brasil	376.1	860.6	982.2	882.5	739.1	518.6
Colombia	306	485.3	476.2	562.8	528	407.3
Chile	204.4	552.6	781.3	984.7	735.8	437.2
Ecuador	109.8	154.6	172.9	174.7	165.9	77
Paraguay	10.5	21.9	32.6	25	15.1	8.7
Perú	110.4	216.4	244.7	291.5	229.1	198.1
Uruguay	46.8	49.4	104.5	62.9	73.3	53.4
Venezuela	173.8	447	531.6	815.8	656.9	520
Cuba 2/	173.8	431.7	372.4	328.1	285	248.1
<b>CENTROAMÉRICA</b>	<b>560.2</b>	<b>804.4</b>	<b>961.5</b>	<b>1,278.80</b>	<b>1,410.30</b>	<b>1,406.10</b>
Belice	27.4	22.6	33.3	34.9	40.5	40.6
Costa Rica	94.6	178.2	209.2	246.4	290.1	291.3
El Salvador	128.5	155.3	176.7	240.3	245.8	289.9
Guatemala	218.3	330.2	375.2	541.2	623	578
Honduras	70	84.2	106.5	127.3	145.8	131.6
Nicaragua	21.3	33.8	60.5	88.6	65.1	74.7

(continúa)

a) Exportaciones correspondientes al período: 2000-2006, primera parte  
Cifras en millones de dólares

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>TOTAL</b>	<b>166,120.70</b>	<b>158,779.70</b>	<b>161,046.00</b>	<b>164,766.40</b>	<b>187,998.60</b>	<b>214,233.00</b>	<b>249,997.20</b>
<b>NORTEAMÉRICA</b>	<b>149,783.90</b>	<b>139,714.00</b>	<b>144,889.00</b>	<b>147,335.10</b>	<b>167,813.50</b>	<b>187,797.30</b>	<b>217,047.70</b>
Estados Unidos de N. A.	146,214.50	136,446.40	141,897.70	144,293.40	164,522.00	183,562.80	211,871.40
Canadá	3,569.40	3,267.60	2,991.30	3,041.80	3,291.50	4,234.50	5,176.20
<b>ALADI</b>	<b>3,341.40</b>	<b>3,442.20</b>	<b>3,039.90</b>	<b>2,918.10</b>	<b>4,214.20</b>	<b>6,059.80</b>	<b>8,162.90</b>
Argentina	337.6	304.4	125.2	235.2	569	672.3	952.2
Bolivia	26.3	22.7	19.3	22.9	32.8	36.9	35.5
Brasil	690.3	714.5	658.2	621.1	863.1	890.2	1,147.30
Colombia	500.8	556.5	658.1	662.5	788.7	1,548.30	2,132.10
Chile	548.7	461.3	322.5	381.2	442.9	667.7	904.9
Ecuador	117.8	147.5	178.6	174.5	214.9	309.2	386.3
Paraguay	10.5	12.3	9.2	8.5	10.8	14.3	27.1
Perú	211.5	193.8	233.1	193.8	249.9	345	533.5
Uruguay	61.6	51.1	25.9	34.3	37.2	65.6	66.5
Venezuela	596.9	776.4	666.4	420.9	828	1,288.70	1,783.20
Cuba 2/	239.6	201.7	143.3	163.1	176.9	221.6	194.4
<b>CENTROAMÉRICA</b>	<b>1,555.20</b>	<b>1,586.90</b>	<b>1,528.40</b>	<b>1,579.20</b>	<b>1,770.00</b>	<b>2,400.80</b>	<b>2,848.00</b>
Belize	49.7	42.8	67	59	60.4	81.1	86.9
Costa Rica	353.9	350.6	372.9	352.5	387.3	420.7	521.8
El Salvador	306.9	331.1	291.7	286.4	317.2	471.6	496.9
Guatemala	573.6	597.1	548.2	590.1	672.5	863.7	935.4
Honduras	148.6	136.1	155.7	160.6	182.1	239.6	284.5
Nicaragua	122.5	129.2	93	130.7	150.6	324.1	522.4

(continúa)

a) Exportaciones correspondientes al período: 1994-1999, segunda parte  
 Cifras en millones de dólares

País	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	<b>2,810.30</b>	<b>3,713.80</b>	<b>3,554.60</b>	<b>3,979.50</b>	<b>3,988.10</b>	<b>5,157.30</b>
Alemania	394.7	477.8	598.3	626.2	1,114.70	1,940.90
Austria 1/	10.1	13	21.8	23.9	25.3	34.6
Bélgica	270.8	604.9	475.9	417.8	247.5	238.2
Dinamarca	21.6	21.7	38.1	39	43.9	53
España	857.9	879.4	957	947.9	719.2	951.8
Finlandia 1/	4.6	1.8	2.8	6.5	10.5	12.8
Francia	517.8	408.8	374.5	356.8	351.4	295.7
Grecia	5	49.5	15.1	22.2	18.3	13.1
Holanda	174.4	288.1	269.7	374.2	333.9	398.7
Irlanda	111.6	30	24.3	30.9	31.6	66.3
Italia	86.1	342.3	184.4	344.3	194.8	175.2
Luxemburgo	0.3	2.9	2.3	2.9	6.9	12
Portugal	60	95.3	62.6	101.3	93.6	141.7
Reino Unido	267.3	434	436.3	556.6	621.3	642.2
Suecia 1/	23.9	35	31.1	45.7	42.1	21.6
Chipre	1	13.1	20.1	6.4	2.1	2.6
Estonia	0	7.9	1.7	0	0.4	0.2
Hungría	0.7	2.4	29.9	67.8	117	144.3
Lituania	0.8	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2
Malta	0.8	0.7	1.5	1.7	1.7	1.8
Polonia	1.1	4.9	6.8	6.1	8.5	8.6
Eslovenia	0	0	0.2	0.7	3.1	1.5
Letonia	0	0.1	0	0.1	0	0
República Checa	0	0	0	0	0	0.2
República Eslovaca	0	0	0	0	0	0

(continúa)

a) Exportaciones correspondientes al período: 2000-2006, segunda parte  
Cifras en millones de dólares

<b>País</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	<b>5,799.40</b>	<b>5,646.90</b>	<b>5,626.20</b>	<b>6,211.90</b>	<b>6,818.20</b>	<b>9,141.80</b>	<b>10,966.80</b>
Alemania	1,545.10	1,501.30	1,159.10	1,715.20	1,689.10	2,289.40	2,972.60
Austria 1/	42.2	88.5	61.1	15.8	34.4	52.5	51.2
Bélgica	316.8	458.9	482.4	343.8	442.3	534.4	686.8
Dinamarca	54.5	46.8	37	44.2	47.8	71.1	100.4
España	1,513.00	1,287.60	1,393.70	1,512.40	2,026.90	2,954.10	3,270.10
Finlandia 1/	9	12.3	12	16.7	24.7	69	139.2
Francia	323.1	329.8	310	336.7	334.8	372.7	555.9
Grecia	14.7	13.9	14.1	17.9	19.8	22.2	25.5
Holanda	399.8	424.9	796.6	700.7	606.4	801.4	1,285.90
Irlanda	108.4	194.6	213	184.4	161.9	129.4	109.4
Italia	255.7	269.8	195.6	276.1	235.5	194.7	266.7
Luxemburgo	5.8	5.1	1.7	4	1.6	5	5
Portugal	160.4	110.6	140.8	186.6	153.7	269.6	281.7
Reino Unido	872.7	787.1	664	733.5	840.2	1,188.30	924.9
Suecia 1/	27.9	35.6	43.4	28.5	80.2	52.8	59.2
Chipre	3.9	2.6	2.5	2.3	1.7	3.6	5.8
Estonia	0.2	1.9	0.6	0.1	0.7	0.9	2.9
Hungría	114.4	38.6	62.3	57.3	57.6	40.1	54
Lituania	0.1	0.3	0.9	1.2	1.6	2.7	2.3
Malta	1.8	1.2	0.5	0.7	0.4	1.6	0.7
Polonia	20.2	19.2	18.2	14.5	15.3	41.3	89.6
Eslovenia	6.9	5.4	9.6	5.2	6.7	11.4	2.8
Letonia	0	0.4	0.3	0.6	1.1	2.3	3.2
República Checa	2.8	9.1	6.6	8.8	30.3	29.1	67.4
República Eslovaca	0.1	1.4	0.1	4.7	3.8	2.3	3.6

(continúa)

a) Exportaciones correspondientes al período: 1994-1999, tercera parte  
Cifras en millones de dólares

País	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>AELC</b>	<b>169.7</b>	<b>195.7</b>	<b>199.7</b>	<b>136.7</b>	<b>132.3</b>	<b>123.6</b>
Islandia	0.3	0.4	0.3	1.1	2	1.4
Noruega	11.9	18.2	46.2	21.4	25.2	14.7
Suiza	157.5	177.1	153.1	114.2	105.1	107.5
<b>NIC'S</b>	<b>305.2</b>	<b>816.2</b>	<b>935.3</b>	<b>950.3</b>	<b>915.7</b>	<b>1,109.50</b>
Corea	41.3	256	349.3	223.7	146.4	273.8
Taiwán	23.1	175.4	112.9	139.1	112.6	157.2
Hong Kong	173.5	237.3	224.1	198.5	195.3	207.3
Singapur	67.3	147.5	249.1	389	461.4	471.2
<b>JAPÓN</b>	<b>997</b>	<b>1,021.20</b>	<b>1,250.60</b>	<b>1,016.20</b>	<b>551.5</b>	<b>946.3</b>
<b>PANAMÁ</b>	<b>123.7</b>	<b>218.1</b>	<b>224.2</b>	<b>268.5</b>	<b>272.6</b>	<b>257.5</b>
<b>CHINA</b>	<b>42.2</b>	<b>215.8</b>	<b>203.5</b>	<b>142.1</b>	<b>192.3</b>	<b>174.2</b>
<b>ISRAEL</b>	<b>3.4</b>	<b>13.9</b>	<b>12.6</b>	<b>34.7</b>	<b>23.7</b>	<b>42.1</b>
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	<b>904.9</b>	<b>1,691.90</b>	<b>2,365.90</b>	<b>2,460.10</b>	<b>2,443.60</b>	<b>2,378.50</b>

Fuente:SE con datos de Banco de México

Nota 1: Las estadísticas están sujetas a cambio, en particular las más recientes

Nota 2: Las exportaciones de 1990 a 1994 la atribución de país sigue el criterio de país comprador. A partir de 1995 el criterio utilizado es el de país destino

Nota 3: Las exportaciones incluyen fletes más seguros

1/ Estos países pertenecen a la Unión Europea a partir de enero de 1995

2/ Este país pertenece a la ALADI a partir del 25 de agosto de 1999

(continúa)

a) Exportaciones correspondientes al período: 2000-2006, tercera parte  
Cifras en millones de dólares

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>AELC</b>	<b>131.4</b>	<b>88.7</b>	<b>171.8</b>	<b>113</b>	<b>118.8</b>	<b>153.2</b>	<b>153.5</b>
Islandia	0.5	0.5	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3
Noruega	20.9	8.3	8	10.2	29	35.8	58.5
Suiza	110	79.9	163.6	102.7	89.7	117.1	94.7
<b>NIC'S</b>	<b>902.3</b>	<b>773.5</b>	<b>739.8</b>	<b>670.1</b>	<b>917.9</b>	<b>968.2</b>	<b>1,441.00</b>
Corea	304.8	225.8	181.8	188.4	226.6	249.9	463.8
Taiwán	151.4	161.4	208.2	148	205.9	199.6	441.5
Hong Kong	249.1	154.3	151.2	144.3	173.5	192.1	281.7
Singapur	197	232.1	198.6	189.4	312	326.7	254.1
<b>JAPÓN</b>	<b>1,115.00</b>	<b>1,266.30</b>	<b>1,194.20</b>	<b>1,172.60</b>	<b>1,190.50</b>	<b>1,470.00</b>	<b>1,594.00</b>
<b>PANAMA</b>	<b>278.3</b>	<b>290.1</b>	<b>303.9</b>	<b>319.8</b>	<b>315.8</b>	<b>463.3</b>	<b>567.7</b>
<b>CHINA</b>	<b>310.4</b>	<b>384.9</b>	<b>653.9</b>	<b>974.4</b>	<b>986.3</b>	<b>1,135.60</b>	<b>1,688.10</b>
<b>ISRAEL</b>	<b>66.5</b>	<b>45.1</b>	<b>55.6</b>	<b>61.4</b>	<b>61.5</b>	<b>87.3</b>	<b>90.6</b>
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	<b>2,836.80</b>	<b>5,541.20</b>	<b>2,843.40</b>	<b>3,410.90</b>	<b>3,791.80</b>	<b>4,555.70</b>	<b>5,436.90</b>

Fuente:SE con datos de Banco de México

Nota 1: Las estadísticas están sujetas a cambio, en particular las más recientes

Nota 2: Las exportaciones de 1990 a 1994 la atribución de país sigue el criterio de país comprador. A partir de 1995 el criterio utilizado es el de país destino

Nota 3: Las exportaciones incluyen fletes más seguros

1/ Estos países pertenecen a la Unión Europea a partir de enero de 1995

2/ Este país pertenece a la ALADI a partir del 25 de agosto de 1999

b) Importaciones correspondientes al período: 1994-1999, primera parte  
Cifras en millones de dólares

País	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>TOTAL</b>	<b>79,345.90</b>	<b>72,453.10</b>	<b>89,468.80</b>	<b>109,808.20</b>	<b>125,373.10</b>	<b>141,974.80</b>
<b>NORTEAMÉRICA</b>	<b>56,411.20</b>	<b>55,202.80</b>	<b>69,279.70</b>	<b>83,970.30</b>	<b>95,548.60</b>	<b>108,216.20</b>
Estados Unidos de N. A.	54,790.50	53,828.50	67,536.10	82,002.20	93,258.40	105,267.30
Canadá	1,620.60	1,374.30	1,743.60	1,968.00	2,290.20	2,948.90
<b>ALADI</b>	<b>2,599.00</b>	<b>1,420.70</b>	<b>1,755.00</b>	<b>2,306.70</b>	<b>2,589.00</b>	<b>2,857.50</b>
Argentina	332.7	190.7	299.6	236.2	263.6	211.7
Bolivia	19.1	5.1	8	10.3	7	7.8
Brasil	1,225.50	565.3	690	869.3	1,037.80	1,128.90
Colombia	121	97.5	97	124.2	151.3	220.4
Chile	230.1	154.3	170.8	372.4	552	683.5
Ecuador	89.5	68.7	62	51.3	70.1	59.9
Paraguay	4.9	2.7	18.2	10.8	1.6	3
Perú	210.9	98.7	116.7	141.6	142.9	180.5
Uruguay	56.1	17.4	35.8	35.1	30.8	42.2
Venezuela	297.4	214	234	421.2	303.4	297.1
Cuba 2/	11.8	6.2	22.8	34.2	28.4	22.6
<b>CENTROAMÉRICA</b>	<b>150.3</b>	<b>88.6</b>	<b>172.2</b>	<b>201.8</b>	<b>221.5</b>	<b>316.6</b>
Belice	5.7	2	1.5	2	1.7	1.7
Costa Rica	27.6	15.6	57.6	77.4	87.4	191.4
El Salvador	19.3	7.9	19	24.1	25.3	18.2
Guatemala	83.5	51.1	76.8	80.5	81.3	82.6
Honduras	3.6	3.6	5.1	6.4	12.1	8
Nicaragua	10.7	8.4	12.2	11.4	13.6	14.8

(continúa)

b) Importaciones correspondientes al período: 2000-2006, primera parte  
Cifras en millones de dólares

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>TOTAL</b>	<b>174,457.80</b>	<b>168,396.40</b>	<b>168,678.90</b>	<b>170,545.80</b>	<b>196,809.70</b>	<b>221,819.50</b>	<b>256,130.40</b>
<b>NORTEAMÉRICA</b>	<b>131,551.00</b>	<b>118,001.60</b>	<b>111,037.00</b>	<b>109,481.20</b>	<b>116,154.20</b>	<b>124,716.70</b>	<b>137,759.30</b>
Estados Unidos de N. A.	127,534.40	113,766.80	106,556.70	105,360.70	110,826.70	118,547.30	130,383.10
Canadá	4,016.60	4,234.90	4,480.30	4,120.50	5,327.50	6,169.30	7,376.20
<b>ALADI</b>	<b>4,017.50</b>	<b>4,743.40</b>	<b>5,473.90</b>	<b>6,528.30</b>	<b>9,025.60</b>	<b>10,603.30</b>	<b>12,444.70</b>
Argentina	247.4	441.4	687.3	867.1	1,108.30	1,302.80	1,798.50
Bolivia	13.4	14	23.6	29.4	31	29.9	39
Brasil	1,802.90	2,101.30	2,565.00	3,267.40	4,341.10	5,214.20	5,557.80
Colombia	273.4	344.4	352.4	405.7	635.3	675.1	744.2
Chile	893.7	975	1,010.20	1,081.90	1,463.80	1,754.10	2,469.80
Ecuador	75.2	110.3	33.1	54.1	53.9	106	70.4
Paraguay	1.2	2	1.7	3.7	36.8	9.3	9.4
Perú	176.7	141.2	152.3	131.2	282.2	445.4	470.2
Uruguay	83.2	84.6	91.6	101.5	135.8	262.8	262.3
Venezuela	422.4	503.4	532.3	566	916	783.3	979.8
Cuba 2/	28	25.7	24.3	20.3	21.2	20.3	43.4
<b>CENTROAMÉRICA</b>	<b>333.1</b>	<b>359.7</b>	<b>623.5</b>	<b>867.5</b>	<b>1,255.80</b>	<b>1,435.10</b>	<b>1,411.90</b>
Belice	2.2	1.5	1.6	2.8	5.1	8.4	7.6
Costa Rica	180.1	184.2	416.3	584.2	852.3	883.2	789.1
El Salvador	19.8	29.9	36.4	44.3	50.2	58.5	58.6
Guatemala	90.8	95.2	116.7	151.1	230	221.8	355.6
Honduras	13.3	17.4	25.4	47	65.8	104.5	122.9
Nicaragua	26.9	31.4	27.1	38.1	52.4	158.6	78.1

(continúa)

**b) Importaciones correspondientes al período: 1994-1999, segunda parte**  
**Cifras en millones de dólares**

<b>País</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	<b>9,116.00</b>	<b>6,790.00</b>	<b>7,800.40</b>	<b>10,035.80</b>	<b>11,845.60</b>	<b>12,928.30</b>
Alemania	3,100.90	2,687.10	3,173.70	3,902.30	4,543.40	5,032.10
Austria 1/	121	87.5	113.1	139.4	191.8	170.1
Bélgica	336.5	210	238.8	327.3	355.4	305.2
Dinamarca	130.9	70.9	70.7	96.4	119.6	126.5
España	1,338.30	694.1	629.5	977.7	1,257.00	1,321.80
Finlandia 1/	66.1	63.5	84.6	100.6	122	175.8
Francia	1,526.90	979.2	1,019.00	1,182.40	1,429.90	1,393.70
Grecia	23.7	10.3	9.7	17.2	6.5	15.9
Holanda	240.1	217.9	225.1	261.9	328.4	325.6
Irlanda	137.7	181.1	239.1	265.9	308.5	329.7
Italia	1,021.40	771.5	999.1	1,326.00	1,581.10	1,649.40
Luxemburgo	10.2	8	8.5	16.4	16.6	10
Portugal	20.7	18.8	21.5	34.1	43.8	52.2
Reino Unido	706.6	531.8	679.4	915.3	1,056.20	1,135.20
Suecia 1/	277.1	200.7	228.8	354.3	339.2	699.6
Chipre	0.5	0.3	1.9	0.3	0.5	0.4
Estonia	4.7	1.5	4.7	7.4	2	3.4
Hungría	6.2	9.9	21.1	72.5	75.1	92.7
Lituania	2.3	1.9	1.3	1.6	8.6	0.2
Malta	0.1	0.9	3.7	8.4	21.4	10.2
Polonia	43.9	41.5	21.9	24.4	33	46.1
Eslovenia	0.3	1.8	5.3	3.9	5.6	16.8
Letonia	0	0	0	0	0.1	0
República Checa	0	0	0	0	0	9.5
República Eslovaca	0	0	0	0	0	6.2

(continúa)

**b) Importaciones correspondientes al período: 2000-2006, segunda parte**  
**Cifras en millones de dólares**

<b>País</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	<b>15,056.70</b>	<b>16,681.00</b>	<b>16,950.10</b>	<b>18,443.20</b>	<b>21,656.60</b>	<b>25,775.60</b>	<b>28,938.10</b>
Alemania	5,758.40	6,079.60	6,065.80	6,218.20	7,143.60	8,670.40	9,437.00
Austria 1/	176.8	219.6	186.6	254.8	362.8	439	528.2
Bélgica	465.6	630.5	556.9	572.9	715.1	838.8	804.9
Dinamarca	142	169.2	177.4	198.8	201.6	220	271.2
España	1,430.00	1,827.40	2,223.90	2,288.00	2,852.60	3,324.60	3,638.20
Finlandia 1/	211.7	249.5	150.9	277	242	306.1	323.6
Francia	1,466.60	1,577.00	1,806.80	2,015.40	2,395.20	2,564.60	2,661.50
Grecia	29.8	22.7	29.4	22.9	25.8	31.5	42.9
Holanda	363.1	470.9	546.6	555.6	700.7	924.6	1,546.80
Irlanda	403.6	550.9	614.4	794.6	700.2	773.7	893.2
Italia	1,849.40	2,100.30	2,171.10	2,473.90	2,817.10	3,498.20	4,108.50
Luxemburgo	17.3	17	17	29.9	39.9	67.2	64.1
Portugal	51.4	100.7	94.3	126.5	250	305.4	344.5
Reino Unido	1,091.30	1,344.00	1,349.80	1,242.20	1,458.20	1,866.10	2,140.30
Suecia 1/	1,318.00	806.1	450.9	733.2	866.9	971.9	966.5
Chipre	3.1	0.3	0.2	0.2	0.3	1.5	1.1
Estonia	5.1	5.8	2.3	9.6	10	28.5	22.4
Hungría	98.3	107.5	150	106.6	176.6	253.5	315.2
Lituania	6.6	1.6	12.6	2.2	8.9	10.7	11.8
Malta	22.1	147.6	154.9	293.9	326.1	207.6	158.9
Polonia	72.3	160.4	86.5	78.6	94.1	126.8	210.8
Eslovenia	9.4	12.9	14.2	22.6	42	40.7	53.9
Letonia	0.2	1	0.4	4.8	0.2	1.2	16.6
República Checa	37	60.2	70.7	84.6	172.3	243.8	295
República Eslovaca	27.5	18.3	16.6	36	54.2	59.2	80.9

(continúa)

b) Importaciones correspondientes al período: 1994-1999, tercera parte  
Cifras en millones de dólares

País	1995	1996	1997	1998	1999
<b>AELC</b>	<b>414.3</b>	<b>484.2</b>	<b>616.8</b>	<b>648.3</b>	<b>777</b>
Islandia	0.9	0.6	2	1.4	0.9
Noruega	24.7	27	55.9	58.2	55.7
Suiza	388.7	456.6	558.9	588.7	720.4
<b>NIC'S</b>	<b>2,139.00</b>	<b>2,580.60</b>	<b>3,582.60</b>	<b>4,187.00</b>	<b>5,313.80</b>
Corea	974.2	1,177.60	1,831.00	1,951.30	2,964.00
Taiwán	716.2	890.9	1,136.50	1,526.60	1,556.80
Hong Kong	159.4	129.2	189.4	216.1	252.8
Singapur	289.2	382.9	425.6	493	540.1
<b>JAPÓN</b>	<b>3,952.10</b>	<b>4,132.10</b>	<b>4,333.60</b>	<b>4,537.00</b>	<b>5,083.10</b>
<b>PANAMA</b>	<b>8.9</b>	<b>6.6</b>	<b>19.2</b>	<b>16</b>	<b>25.6</b>
<b>CHINA</b>	<b>520.6</b>	<b>759.7</b>	<b>1,247.40</b>	<b>1,616.50</b>	<b>1,921.10</b>
<b>ISRAEL</b>	<b>46.7</b>	<b>79.1</b>	<b>112.1</b>	<b>137.4</b>	<b>172.7</b>
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	<b>1,869.50</b>	<b>2,419.20</b>	<b>3,382.00</b>	<b>4,026.00</b>	<b>4,362.90</b>

Fuente: SE con datos de Banco de México

Nota 1: Las estadísticas están sujetas a cambio, en particular las más recientes

Nota 2: Las importaciones son a valor aduanal

1/ Estos países pertenecen a la Unión Europea a partir de enero de 1995

2/ Este país pertenece a la ALADI a partir del 25 de agosto de 1999

(Continúa)

b) Importaciones correspondientes al período: 2000-2006, tercera parte  
Cifras en millones de dólares

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>AELC</b>	<b>851.1</b>	<b>906.9</b>	<b>872.1</b>	<b>921.1</b>	<b>1,073.60</b>	<b>1,238.60</b>
Islandia	0.4	1.7	0.7	5.6	2	2.9
Noruega	98	142.5	93.2	96	146.9	215.8
Suiza	752.7	762.7	778.3	819.5	924.7	1,019.90
<b>NIC'S</b>	<b>6,911.30</b>	<b>8,235.90</b>	<b>10,261.60</b>	<b>8,500.80</b>	<b>11,373.80</b>	<b>13,409.50</b>
Corea	3,854.80	3,631.60	3,947.60	4,137.40	5,275.60	6,566.10
Taiwán	1,994.30	3,015.30	4,250.10	2,509.10	3,478.90	4,066.00
Hong Kong	455.8	441.8	509	516.5	407.5	551.7
Singapur	606.3	1,147.20	1,555.00	1,337.80	2,211.70	2,225.70
<b>JAPÓN</b>	<b>6,465.70</b>	<b>8,085.70</b>	<b>9,348.60</b>	<b>7,595.10</b>	<b>10,583.40</b>	<b>13,077.80</b>
<b>PANAMÁ</b>	<b>119.6</b>	<b>45.2</b>	<b>35.3</b>	<b>37.8</b>	<b>43.9</b>	<b>78.4</b>
<b>CHINA</b>	<b>2,879.60</b>	<b>4,027.30</b>	<b>6,274.40</b>	<b>9,400.60</b>	<b>14,373.80</b>	<b>17,696.30</b>
<b>ISRAEL</b>	<b>296.5</b>	<b>257.7</b>	<b>250.1</b>	<b>313.5</b>	<b>402.1</b>	<b>370.7</b>
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	<b>5,975.70</b>	<b>7,052.10</b>	<b>7,552.30</b>	<b>8,457.00</b>	<b>10,866.90</b>	<b>13,417.60</b>

Fuente: SE con datos de Banco de México

Nota 1: Las estadísticas están sujetas a cambio, en particular las más recientes

Nota 2: Las importaciones son a valor aduanal

1/ Estos países pertenecen a la Unión Europea a partir de enero de 1995

2/ Este país pertenece a la ALADI a partir del 25 de agosto de 1999

**c) Balanza comercial**  
**Cifras en miles de dólares**

**1. México y el mundo**

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Comercio Total</b>	<b>Balanza Comercial</b>
1994	60,817,164	79,345,882	140,163,046	-18,528,718
1995	79,540,601	72,453,059	151,993,660	7,087,542
1996	96,003,753	89,468,769	185,472,522	6,534,984
1997	110,236,836	109,808,186	220,045,022	428,650
1998	117,539,299	125,373,066	242,912,365	-7,833,767
1999	136,361,820	141,974,766	278,336,586	-5,612,946
2000	166,120,738	174,457,808	340,578,546	-8,337,070
2001	158,779,706	168,396,407	327,176,113	-9,616,701
2002	161,045,973	168,678,902	329,724,875	-7,632,929
2003	164,766,427	170,545,839	335,312,266	-5,779,412
2004	187,998,547	196,809,632	384,808,179	-8,811,085
2005	214,232,948	221,819,473	436,052,421	-7,586,525
2006	249,997,215	256,130,371	506,127,586	-6,133,156
2006 /1	58,852,390	58,119,313	116,971,703	733,077

**2. México y Estados Unidos de Norte América**

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Comercio Total</b>	<b>Balanza Comercial</b>
1994	51,645,113	54,790,525	106,435,638	-3,145,412
1995	65,189,982	53,828,503	119,018,485	11,361,479
1996	79,780,473	67,536,107	147,316,580	12,244,366
1997	92,931,017	82,002,214	174,933,231	10,928,803
1998	101,950,716	93,258,371	195,209,087	8,692,345
1999	118,631,980	105,267,318	223,899,298	13,364,662
2000	146,214,523	127,534,441	273,748,964	18,680,082
2001	136,446,391	113,766,791	250,213,182	22,679,600
2002	141,897,656	106,556,727	248,454,383	35,340,929
2003	144,293,358	105,360,685	249,654,043	38,932,673
2004	164,521,988	110,826,713	275,348,701	53,695,275
2005	183,562,840	118,547,319	302,110,159	65,015,521
2006	211,871,442	130,383,071	342,254,513	81,488,371
2006 /1	50,329,203	30,971,804	81,301,007	19,357,399

**3. México y Canadá**  
**Cifras en miles de dólares**

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Comercio Total</b>	<b>Balanza Comercial</b>
1994	1,482,821	1,620,647	3,103,468	-137,826
1995	2,065,057	1,374,253	3,439,310	690,804
1996	2,236,597	1,743,564	3,980,161	493,033
1997	2,304,836	1,968,048	4,272,884	336,788
1998	1,716,987	2,290,209	4,007,196	-573,222
1999	3,343,731	2,948,887	6,292,618	394,844
2000	3,569,387	4,016,566	7,585,953	-447,179
2001	3,267,626	4,234,860	7,502,486	-967,234
2002	2,991,332	4,480,306	7,471,638	-1,488,974
2003	3,041,792	4,120,467	7,162,259	-1,078,675
2004	3,291,546	5,327,486	8,619,032	-2,035,940
2005	4,234,478	6,169,340	10,403,818	-1,934,862
2006	5,176,222	7,376,227	12,552,449	-2,200,005
2006 /1	1,003,782	1,668,081	2,671,863	-664,299

**Fuente: Secretaría de Economía con datos de Banco de México**

**Nota 1: Las estadísticas están sujetas a cambio, en particular las más recientes**

**Nota 2: Las exportaciones de 1990 a 1994 la atribución de país sigue el criterio de país comprador. A partir de 1995 el criterio utilizado es el de país destino**

**/1 Período enero-marzo**

d) Producto interno Bruto (comparativo, muestra)

(Miles de millones de dólares a precios corrientes)

Período	Alemania	Canadá	España	Estados Unidos de N. A.	Francia	Italia	Japón (a)	Reino Unido	México (b)
1995	1 289.9	590.5	584.2	7 397.7	1 553.1	1 097.1	5 244.2	1 134.0	286.4
1996	1 246.8	613.8	609.9	7 816.8	1 554.4	1 232.7	4 620.4	1 195.0	332.5
1997	1 104.7	637.5	561.6	8 304.3	1 406.1	1 166.7	4 233.8	1 328.5	401.2
1998	1 116.9	616.8	588	8 747.0	1 452.0	1 196.3	3 842.1	1 425.8	421.9
1999	2 143.6	661.2	617.9	9 268.4	1 455.9	1 180.5	4 347.7	1 467.1	481.2
2000	1 900.2	724.9	580.7	9 817.0	1 328.0	1 097.4	4 649.6	1 445.2	581.4
2001	1 891.0	715.4	608.3	10 128.0	1 339.8	1 117.3	4 087.7	1 435.6	622.1
2002 P	2 018.7	734.7	686.1	10 469.6	1 457.4	1 219.0	3 904.8	1 574.5	649.1
2003	2 441.7	866.1	881	10 971.3	1 799.9	1 507.2	4 231.2	1 814.6	639.1
2004	2 751.2	992.1	1 039.7	11 734.3	2 059.9	1 724.6	4 585.0	2 155.1	683.5
2005	2 794.9	1 131.7	1 124.6	12 487.2	2 126.5	1 762.4	4 558.8	2 229.4	768.4
<b>2006</b>									
I	681.7	1 226.5	285.1	13 042.3	524.9	432.1	4 350.8	553.3	831.6
<sup>a</sup>	Producto Nacional Bruto.								
<sup>b</sup>	Convertido a dólares utilizando el tipo de cambio promedio para solventar obligaciones en moneda extranjera.								
<sup>P</sup>	Cifras preliminares a partir de la fecha en que se indica.								
FUENTE:	OCDE. Banco de Datos. FMI. Estadísticas Financieras Internacionales. Para México: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Banco de México. Indicadores Económicos.								

**e) Inversión extranjera directa en México**  
**Cifras en millones de dólares**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>1/</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>13,712.4</b>	<b>17,942.1</b>	<b>29,430.8</b>	<b>21,096.7</b>	<b>15,006.7</b>	<b>22,469.5</b>	<b>19,880.9</b>	<b>19,222.2</b>
<b>Nuevas inversiones</b>	<b>6,203.6</b>	<b>8,257.2</b>	<b>22,525.4</b>	<b>13,137.3</b>	<b>5,672.7</b>	<b>13,488.6</b>	<b>10,028.7</b>	<b>7,447.2</b>
<b>Reinversión de utilidades</b>	<b>2,333.4</b>	<b>3,850.4</b>	<b>3,855.6</b>	<b>2,442.1</b>	<b>2,071.0</b>	<b>2,334.5</b>	<b>3,468.9</b>	<b>4,159.1</b>
<b>Cuentas entre compañías <sup>2/</sup></b>	<b>5,175.4</b>	<b>5,834.5</b>	<b>3,049.8</b>	<b>5,517.3</b>	<b>7,263.0</b>	<b>6,646.4</b>	<b>6,383.3</b>	<b>7,615.9</b>

1/ Estimación de la IED materializada que aún no se ha notificado al RNIE.

2/ En congruencia con las prácticas internacionales, la suma de los porcentajes parciales puede diferir de los totales o subtotales correspondientes debido al redondeo que hace automáticamente la hoja de cálculo.

Fuente: Secretaría de Economía. Dirección General de Inversión Extranjera.

Nota: Las cifras proporcionadas en este informe no son comparables -y, por ende, no es válido sumarlas- con las estadísticas sobre IED publicadas por la Secretaría de Economía respecto de años anteriores a 1994; esto se debe a que las metodologías utilizadas en ambos periodos son incompatibles.

Antes de 1994 la IED anual se integraba con los montos notificados al RNIE en cada año (sin tomar en cuenta el rezago mencionado con respecto a las fechas en las que se realizaban las inversiones), más los montos involucrados.

## **Glosario de términos**

### **Acceso al mercado**

Definición de normas comerciales de un país para facilitar o limitar el ingreso de bienes y servicios de otros países o grupos de otros países. El acceso a mercado tiene relación con políticas sobre aranceles, barreras no arancelarias y para-arancelarias (cuotas, prohibiciones, etc.) y en la práctica con; normas de origen, normas sanitarias y fitosanitarias, entre otras. En los procesos de negociación comercial internacional los aranceles constituyen el principal objetivo de los acuerdos en materia de acceso a mercado.

### **Acuerdo o Tratado comercial**

Convenio entre dos o más países en virtud del cual las partes firmantes se conceden mutuamente condiciones favorables en materia comercial y aduanera.

### **Antología**

Es un conjunto de lecturas que han sido seleccionadas por algún experto en contenido, para poner a disposición de lectores interesados en la temática. En Educación a Distancia es muy utilizado por algunas instituciones educativas y por algunos docentes que consideran que esta forma de selección de lecturas es mas efectiva que el uso de los libros de texto.

### **Aprendizaje**

Dentro de diversas concepciones, tienen en común que es un proceso mediante el cual el sujeto incorpora o modifica una experiencia a su presente conocimiento o destreza. En educación a distancia y abierta es el motivo imprescindible del acto formativo.

### **Aprendizaje autodirigido**

Cuando el estudiante determina el momento, el espacio y el ritmo en que habrá de realizar sus estudios formales de alguna materia o contenido temático. Éste proceso educativo puede tener lugar con la utilización de auxiliares didácticos propios o los proporcionados por la institución educativa. Es sinónimo de "aprendizaje autorregulado".

### **Aprendizaje colaborativo**

Se genera del contacto con los otros estudiantes y con el apoyo de un asesor.

### **Aprendizaje en línea**

Forma de aprender por medio de la internet, con los recursos de la computadora y las telecomunicaciones.

### **Aprendizaje virtual**

La recreación de ambientes de aprendizaje a través de nuevas tecnologías de informática y las telecomunicaciones. Herramienta básica para ampliar la cobertura educativa.

## **Archivo electrónico**

En computación se refiere a cualquier documento electrónico que contiene información que puede ser leída, vista u oída de un programa informático.

## **Asesor**

Persona que desempeña la función de orientador, guía o consejero de uno o varios estudiantes que se encuentren realizando estudios formales en cualquiera de sus modalidades: escolarizada, abierta, a distancia o continua. En muchos lugares es considerado como sinónimo de "tutor" o "docente distante".

## **Asesoría**

En la modalidad abierta o a distancia, es el servicio en la que un estudiante distante recibe orientación por parte de un experto en la materia o contenido en relación a: estrategias de estudio, realización de trabajos, contenidos, problemas, o dificultades en las experiencias de aprendizaje.

## **Attachment**

En el uso del correo electrónico (E-mail o Correo-E) es el archivo o documento que se adjunta o que va incluido en el mensaje y que se conserva en su formato original (Word, Excel, etc.), para abrir dicho documento deberá tenerse el programa correspondiente.

## **Audiocassette**

Soporte o material auditivo que contiene información grabada; popularmente se le conoce como casete. Cinta magnetofónica .

## **Audiokonferencia**

Utilizando la línea telefónica y un sistema de micrófonos y bocinas un docente o ponente puede realizar una exposición distante a un grupo de estudiantes o auditorio.

## **Aplicación**

Software que realiza una función útil. Los programas que se utilizan para realizar alguna función (antivirus, Office, etc.) son las aplicaciones cliente.

## **Aula virtual**

Entorno telemático en página web que permite la impartición de teleformación. Normalmente, en un aula virtual, el estudiantado tiene acceso al programa del curso, a la documentación de estudio y a las actividades diseñadas por el profesor. Además, puede utilizar herramientas de interacción como foros de discusión, charlas en directo y correo electrónico.

## **Autoaprendizaje**

Concepto utilizado erróneamente, pues todo aprendizaje es personal; es decir, todo aprendiz lo hace por sí mismo y no para otro. Asimismo este término ha sido utilizado como sinónimo de "autodidactismo", "autoinstrucción" o "autoestudio".

Sin embargo, para algunos psicólogos, significa que el sujeto de la educación, se hace responsable y se compromete a aprender por si mismo.

### **Balanza comercial.**

Ingresos generados por las exportaciones menos pagos de las importaciones.

### **Banda ancha.**

Ruta/circuito de comunicaciones de gran capacidad. Normalmente implica una velocidad superior a 1.544 Mbps.

### **Bases de datos**

Acumulación de información que se ha organizado sistemáticamente para su fácil acceso y análisis. Las bases de datos son a menudo computarizadas.

### **Biblioteca digital**

Cuando todos sus materiales de acervo se encuentran digitalizados, eliminando así el soporte papel. Acervos bibliográficos almacenados en sistemas electrónicos, y a cuya información se accede a través de las redes de cómputo.

### **Boletín electrónico**

Forma sencilla de recibir información actualizada sobre temas específicos o especializados. Consiste en que un usuario de la red se suscribe a una lista, para recibir periódicamente mensajes que están en formato de publicación electrónica (E-zines), generalmente estructuradas en forma sencilla.

### **CD-ROM**

Disco compacto que contiene datos informáticos.

### **Campus virtual**

Aplicación telemática en entorno web que permite la interrelación entre todos los componentes de una Comunidad Educativa de una universidad, trasciende los límites físicos de la universidad.

### **Chat o IRC (internet realy chat)**

Uno de los servicios de la Internet que permite la "conversación" en tiempo real en ambientes de texto y o gráfico entre dos o más personas distantes. En educación a distancia es ideal para que el docente realice una sesión de discusión conjunta o para que los estudiantes analicen entre sí la forma de realización de algún trabajo de investigación.

### **Correo electrónico (e-mail)**

Servicio de la Internet que permite enviar datos (textos, sonido, programas de cómputo, imágenes, animaciones etc.) de persona a persona o de una persona a diversos receptores (listas).

**Cobertura**

Medida en que un programa o proyecto logra que sus beneficios lleguen a la población, institución o zona geográfica previstas.

**Disco de Video Digital (Digital Video Disk, DVD )**

Nueva forma de almacenamiento de información de alta capacidad, que tiene la misma apariencia que un CD-ROM, pero que contiene información equivalente a 25 discos compactos, ofreciendo imagen y sonido digital de alta calidad.

**Educación abierta**

Modalidad educativa con apertura respecto a tiempos o espacios, métodos, currículos, criterios de evaluación y acreditación que se basa en principios del estudio independiente, que esta dirigida a personas de cualquier edad y que desean continuar estudiando o que desean superarse en una profesión.

**Educación a distancia**

Proceso de aprendizaje en el que dos o más personas que se encuentran geográficamente alejados, realizan actividades de enseñanza-aprendizaje, apoyadas por una estructura orgánica y estableciendo comunicación a través de medios de telecomunicación.

**Educación continua**

Modalidad educativa que permite a un profesionista o persona física actualizarse en una carrera o en un área específica estudiar para desarrollarse profesionalmente, actualizándose periódicamente en el campo de sus conocimientos. La educación continua oferta todo tipo de eventos educativos con reconocimiento curricular (cursos, seminarios, diplomados) o de educación no formal.

**Equidad**

Equidad equivale a justicia. "Es dar a cada cual lo que le pertenece, reconociendo las condiciones o características específicas de cada persona o grupo humano (sexo, género, clase, religión, edad).

**FTP (File Transfer Protocol)**

Permite la transferencia de archivos de una computadora a otra mediante Internet. En educación abierta y a distancia se emplean cuando se obtienen contenidos de bancos de datos y con centros de comunicación.

**Guía de estudio**

Instrumento impreso que generalmente se entrega al estudiante al principio de un curso y que contiene los elementos indicativos para que el estudiante pueda realizar los estudios necesarios para el logro de los objetivos de aprendizaje de un programa educativo. Dichos elementos son: temas, objetivos de aprendizaje, actividades de aprendizaje, bibliografía y cuestionario.

## **Hipertexto**

Documento electrónico que permite al usuario leer en forma no lineal en el ambiente de las hojas web y tratándose de un texto, es la posibilidad de que algún concepto sea explicado mediante un enlace en otra sección.

## **HTTP**

Protocolo de transporte de hipertexto.

## **Internet**

Red de redes con cobertura internacional; se hace posible por la colaboración Inter e intra institucional; comunicándose entre si por el protocolo TCP/IP.

## **Lista de correo (mailing list) Lista de distribución (mailing list)**

Modo de distribución de e-mail grupal. Las listas de correo o de distribución son usadas como plataformas de debate entre distintas personas interesadas en un determinado tema. Similares en concepto a los grupos de noticias, su funcionamiento no requiere la utilización de un servidor especial. El interesado se suscribe a la lista de correo, y con ello los mensajes que él envía son inmediatamente distribuidos a todas las direcciones de correo electrónico suscritas a la lista; del mismo modo, recibe cualquier mensaje que otro usuario remita. Existen miles de listas distribuidas en internet, que versan sobre cualquier tema imaginable.

## **Multimedia**

Tecnología que integran texto, imágenes gráficas, sonido, animación y video, coordinados a través de medios electrónicos, página Web o página HTML. Equivalente digital de los libros o revistas utilizando material impreso.

## **Producto Interno Bruto (PIB)**

Medida del valor de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía durante un determinado período que puede ser trimestral o anual. El PIB puede ser clasificado como nominal o real. En el primero, los bienes y servicios finales son valuados a los precios vigentes durante el período en cuestión, mientras que en el segundo los bienes y servicios finales se valúan a los precios vigentes en un año base.

## **Realidad virtual**

Simulación que crea mundos tridimensionales con el fin de generar en el estudiante situaciones de aprendizaje que parezcan auténticas a través de imágenes y sonido. Deberán permitir respuestas e interacción en forma rápida y eficiente. La computadora es el medio más apropiado para la creación de estos ambientes y el análisis de los datos complejos que lo componen.

## **Red de área local (Local Area Network, LAN)**

Red de datos para interconectar los computadores de un área de trabajo reducida (una oficina, un edificio o, a lo máximo, varias sedes repartidas en unos pocos

kilómetros cuadrados). Por ser redes de pequeña extensión, los protocolos de señal pueden optimizarse para llegar a velocidades de transmisión de hasta 100 Mbps (100 megabits por segundo).

### **Revistas electrónicas (E-zines)**

Al igual que las revistas en soporte de papel, las electrónicas son un excelente medio de difusión del conocimiento, tanto para expertos en una disciplina, como estudiantes de carrera. Las revistas electrónicas se pueden encontrar en diversos formatos como son: texto plano, html y Acrobat; asimismo se pueden encontrar en texto completo, parcial o con solo el índice.

### **Sala de videoconferencia**

Aula o salón que se encuentra habilitado con el equipo y las conexiones necesarias para la realización de sesiones distantes sincrónicas.

### **Tiempo real**

Acción que ocurre en el momento, coinciden el emisor y receptores en tiempo, aunque pueden estar físicamente separados.

### **Tutor**

Persona cuya tarea mas importante es adecuar los contenidos del curso a las principales características y necesidades del estudiante en un proyecto educativo común.

### **Videoconferencia interactiva (VCI)**

Sistema de comunicación que se realiza una sesión por diversas vías de comunicación como son: Internet y líneas telefónicas dedicadas. Utiliza una infraestructura que permite la transmisión por audio y video.

### **Web site o www**

Término aplicado a hojas electrónicas que contienen información integrando diferentes facilidades al usuario, hipertexto, imágenes, sonidos, videos, textos y gráficos.