



Programa “Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento”  
Documento Principal  
Capítulos 1 al 6

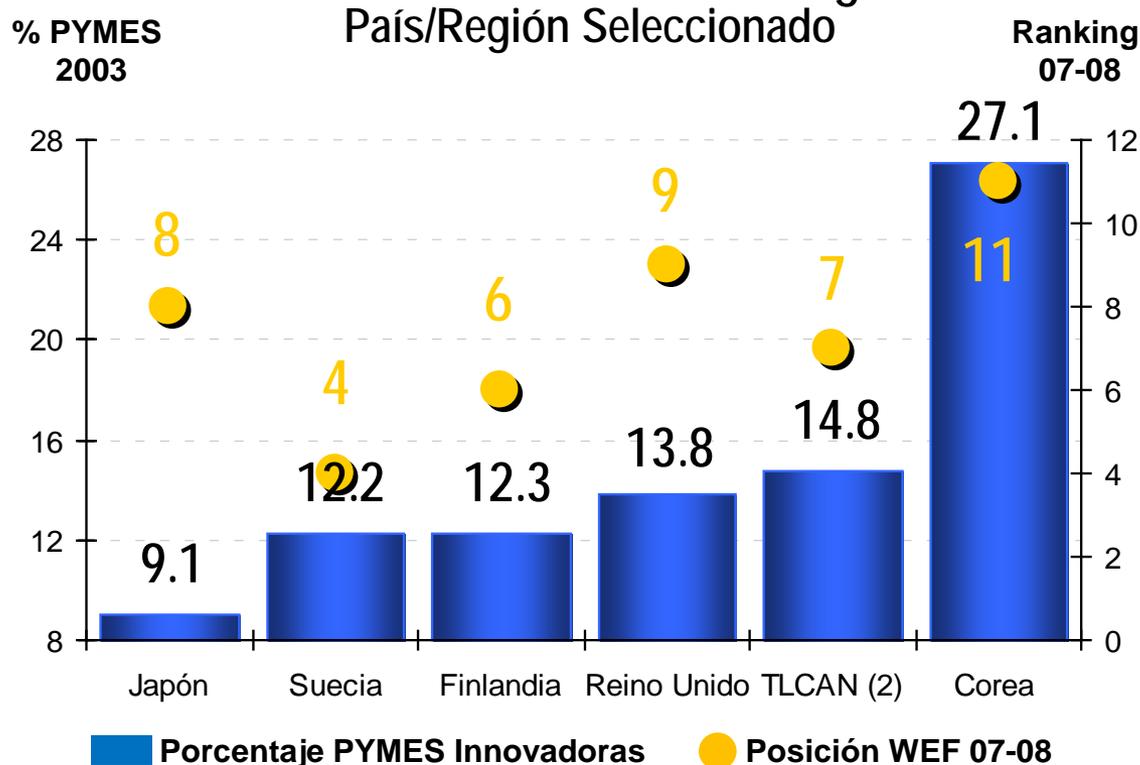


Tablas, gráficas y esquemas

Abril de 2009

# Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario

## La Innovación como Estrategia de Desarrollo PYMES Innovadoras<sup>1</sup> / Ranking WEF



**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la OECD (Science, Technology and Industry Scoreboard 2005) y del World Economic Forum.

- 1) Porcentaje de PYMES Innovadoras del total de PYMES
- 2) Promedio EU y Canadá. No incluye a México

# Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario

## Inversión en I+D+i / Solicitud de Patentes Como % del PIB / Por millón de habitantes Regiones Seleccionadas 2001

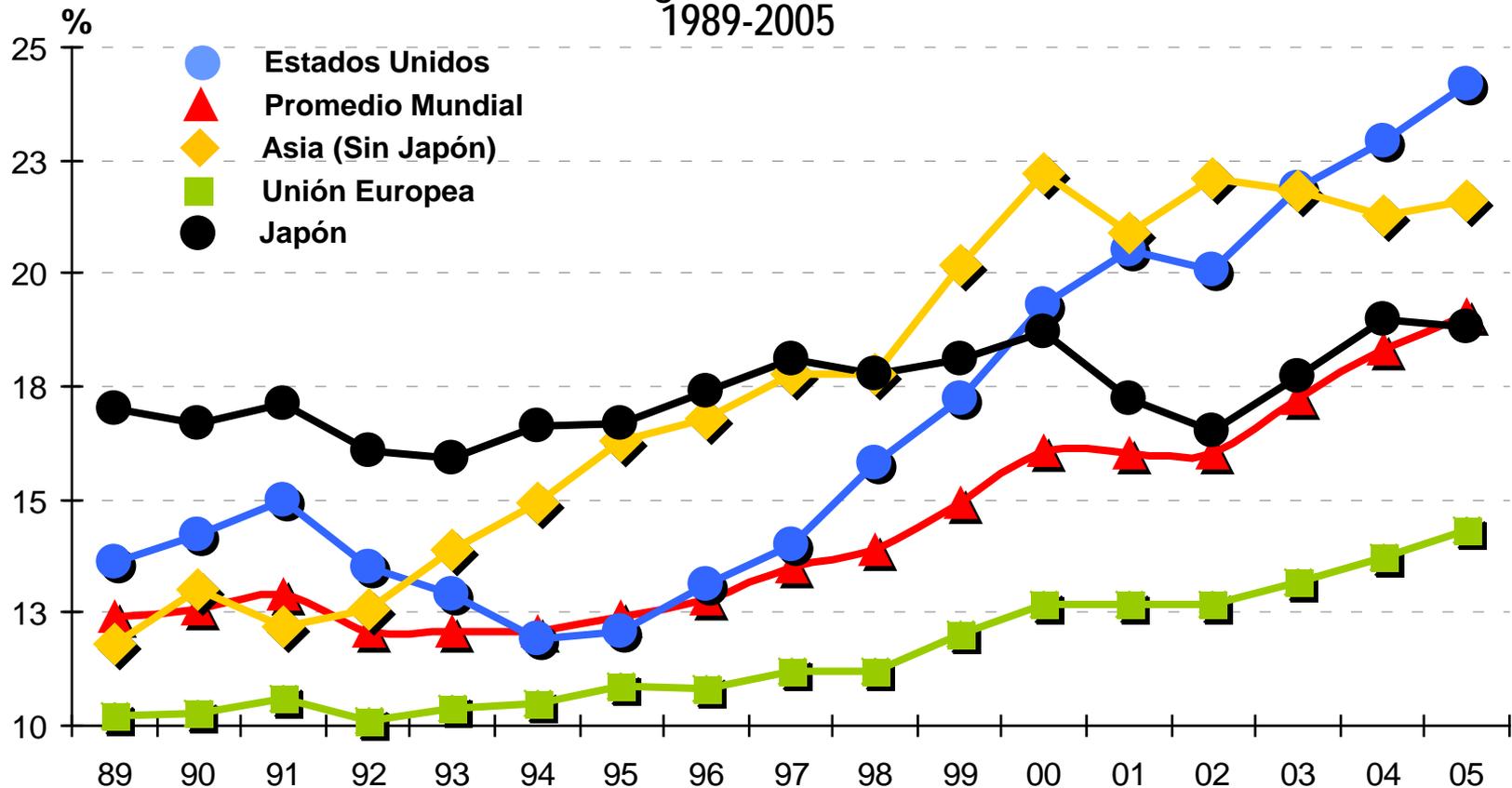
Región Seleccionada	Gasto en I+D+i (% del PIB)	Solicitud de Patentes <sup>1</sup> (Millón/Habitantes)
Estocolmo	4.37	641.3
Frankfurt	2.98	510.5
Dusseldorf	1.51	349.4
París (Ile de France)	3.36	321.6
Oslo	<i>No disponible</i>	282.9
Lyon (Rhone-Alpes)	2.58	250.1
Berlín	4.22	228.0
Hamburgo	1.53	225.1
Munich	0.93	217.8
Bruselas	<i>No disponible</i>	185.9

**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del documento: *Barcelona Ciudad del Conocimiento. Economía del conocimiento, tecnologías de la información y la comunicación y nuevas estrategias urbanas.*

1) Solicitudes de Patentes hechas en la *European Patent Office* (EPO).

# Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario

Manufacturas de Alta Tecnología en el Mundo  
Porcentaje del Total de Manufacturas  
País/Región Seleccionada  
1989-2005



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del *Science and Engineering Indicators 2008*. *Global Insight, Inc., World Industry Service database, special tabulations.*

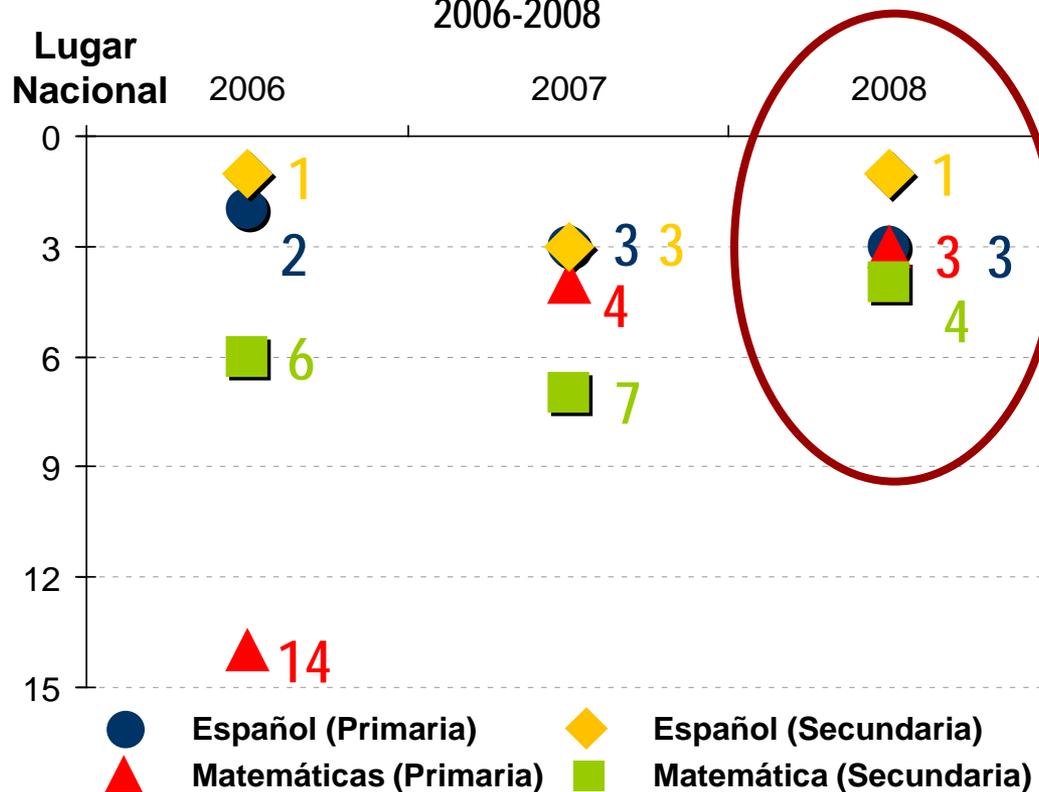
## Calidad en la Educación de Nuevo León Evaluación PISA 2006 Posición Nacional

Escalas / <i>Sub-escalas</i>	Medias de Desempeño	Posición Nacional
Ciencias (global)	435	4°
Lectura (global)	455	1°
Matemáticas (global)	432	3°
<i>Identificar temas científicos</i>	<i>447</i>	<i>3°</i>
<i>Explicar científicamente fenómenos</i>	<i>430</i>	<i>4°</i>
<i>Usar evidencia científica</i>	<i>428</i>	<i>5°</i>

**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

# Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario

## Resultados de la Prueba Enlace Evaluación Excelente-Buena Estado de Nuevo León Posición a Nivel Nacional 2006-2008



Lugar a nivel nacional, donde 1° es la mejor posición.

Fuente: ITESM. Elaboración propia con la base de datos publicada por la SEP en [http://enlacebasica.sep.gob.mx/cons\\_bd.html](http://enlacebasica.sep.gob.mx/cons_bd.html)

# Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario

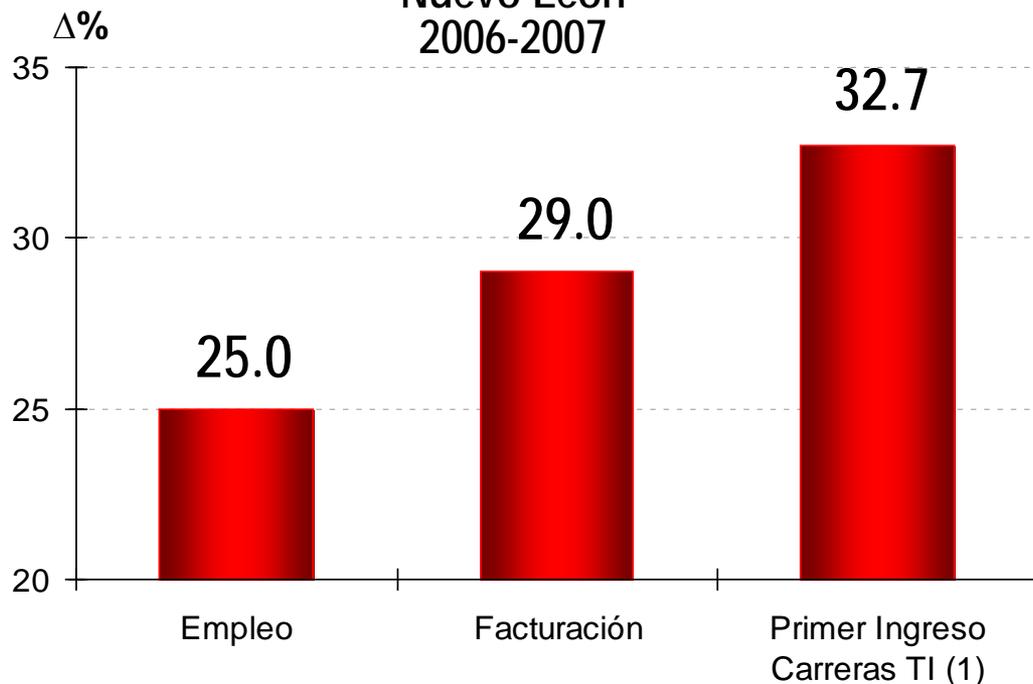
## Programa "Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento" Sectores Estratégicos y Áreas Tecnológicas

Sectores Estratégicos	Áreas Tecnológicas
<ul style="list-style-type: none"><li>● Informática</li><li>● Automotriz</li><li>● Salud</li><li>● Electrodomésticos</li><li>● Aeroespacial</li><li>● Metal-Mecánica</li><li>● Plásticos</li><li>● Cerámica</li><li>● Agronegocios</li><li>● Industria de Alimentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Biotecnología</li><li>● Ciencias de la Salud</li><li>● Nanotecnología</li><li>● Mecatrónica: (<i>Mecánica + Electrónica + Software</i>)</li><li>● Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas</li></ul>

**Fuente:** I<sup>2</sup>T<sup>2</sup>. Términos de Referencia para Propuestas de la Fase II del Plan Maestro para el Programa MCIC (Enero 2008).

# Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario

## Cluster de Tecnologías de la Información Estadísticas de la Industria de TI Crecimiento Anual Nuevo León 2006-2007

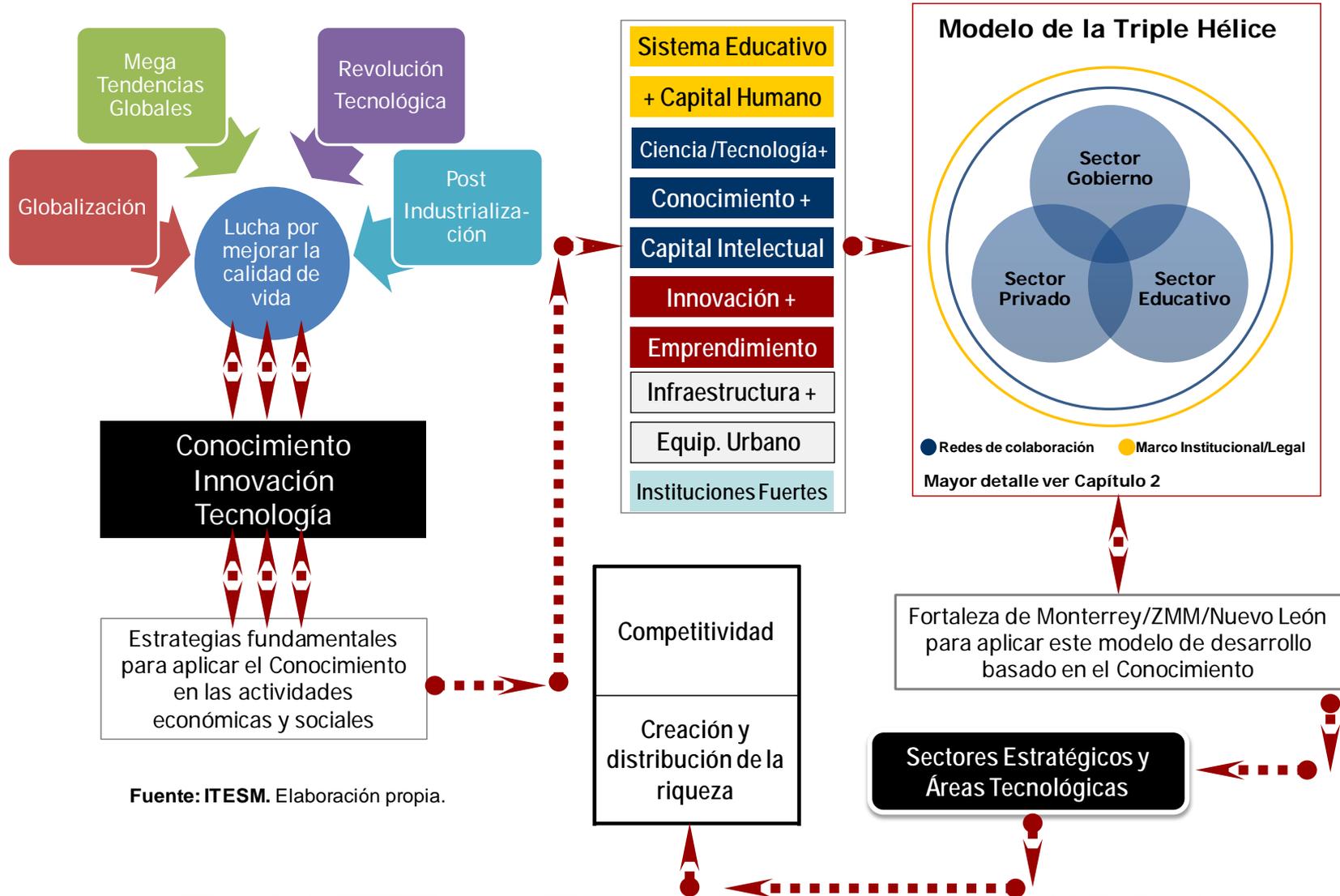


**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del Consejo del Software de Nuevo León ([www.csoftmtty.org](http://www.csoftmtty.org)).

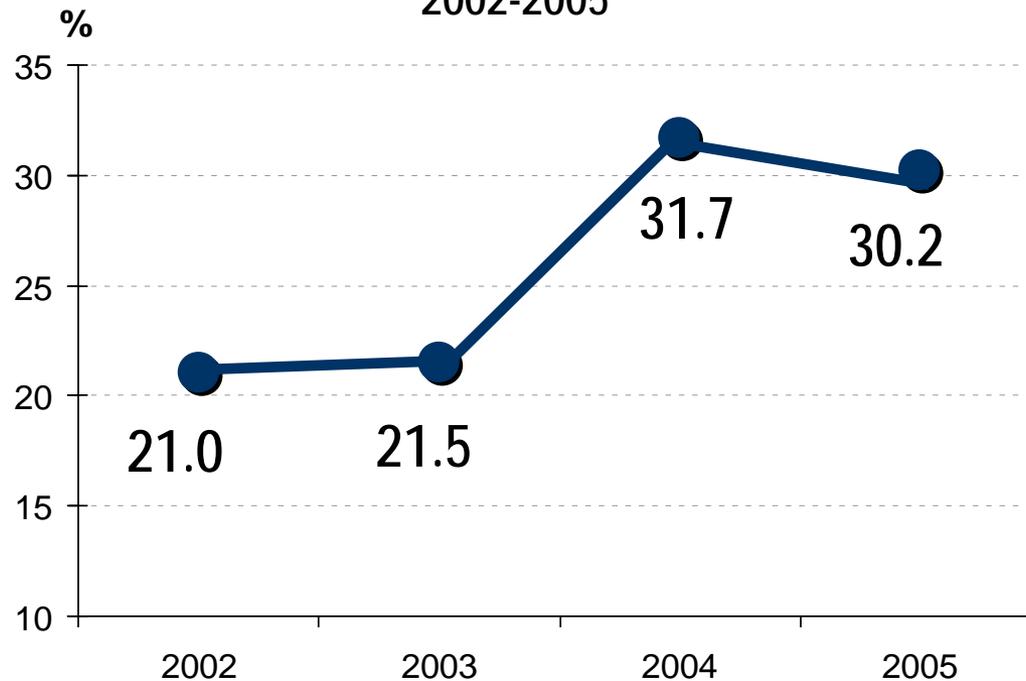
1) Datos correspondientes a los ciclos 2004-2005

# Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario

## Capítulo 1: Antecedentes de un Programa Visionario Resumen Esquemático



## Innovación Tecnológica en Cataluña Empresas Innovadoras Porcentaje del Total 2002-2005



**Fuente: ITESM.** Elaboración propia con datos del Idescat ([www.idescat.cat](http://www.idescat.cat)) y del Parque Científico de Barcelona ([www.pcb.ub.es](http://www.pcb.ub.es)).

## The 2007 State New Economy Index Estado de Massachusetts Estados Unidos Posición

Categorías	Puntuación Massachusetts	Puntuación Promedio US	Posición Massachusetts
Empleos del conocimiento	17.44	10.00	1°
Globalización (comercio exterior)	12.25	10.00	4°
Dinámica de la economía	11.04	10.00	11°
Transformación a la economía digital	12.40	10.00	2°
Capacidad de innovación tecnológica	17.28	10.00	1°
Global	96.10	62.10	1°

**Fuente:** ITESM. Elaboración con datos del *The 2007 State New Economy Index. Benchmarking Economic Transformation in the States. Kauffman Foundation.*

# Capítulo 2: Inicio del Programa MCIC

## Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento Las 14 Acciones Impulsoras Primera Fase

#	Acciones Impulsoras
1	Ley de Fomento del Desarrollo Basado en el Conocimiento
2	Institucionalización del Modelo de la Triple Hélice
3	Creación del I <sup>2</sup> T <sup>2</sup> y de la COCyTE
4	Fortalecimiento del presupuesto público para la Ciencia y la Tecnología
5	Incremento del gasto (público/privado) en I+D+i como porcentaje del PIB estatal
6	Definición de las 5 áreas tecnológicas estratégicas
7	Apoyo a la red de Incubadoras de Nuevas Empresas
8	Creación de Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico
9	Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT)
10	Promoción de inversión extranjera en áreas de tecnología e innovación
11	Colaboración en la competencia ( <i>Coopetencia</i> )
12	Fondos de capital semilla y capital de riesgo
13	Impulso a la Propiedad Intelectual
14	Impulso a la educación en todos los niveles

Fuente: Instituto de Innovación y Transferencia Tecnológica (I<sup>2</sup>T<sup>2</sup>).

# Capítulo 2: Inicio del Programa MCIC

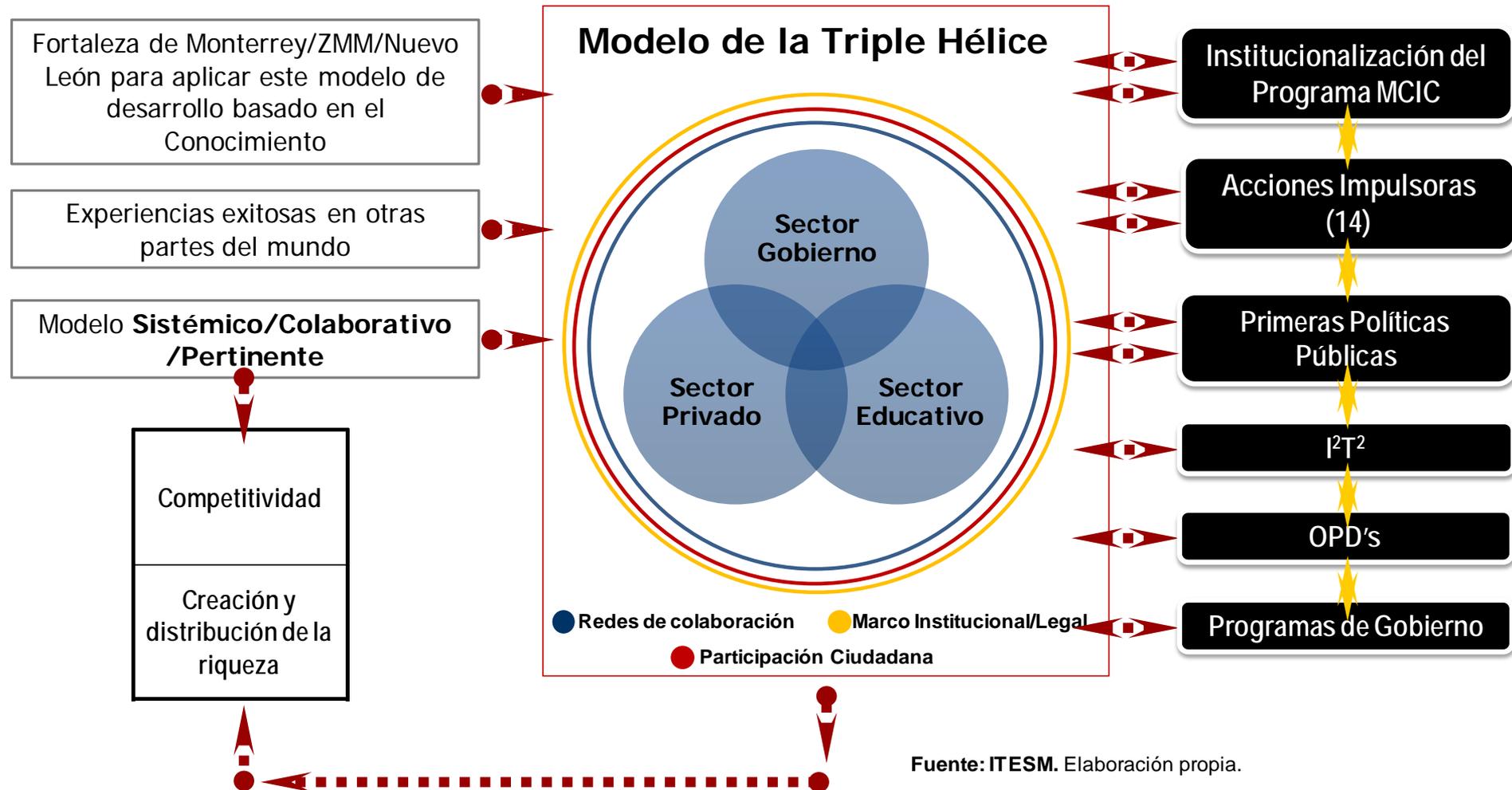
## Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento Organismos Descentralizados de Nuevo León Alineados al Programa MCIC

#	Organismos Descentralizados
1	Corporación de Proyectos Estratégicos
2	Consejo de Relaciones Laborales y Productividad
3	Consejo Consultivo Estatal de Participación Ciudadana para la Educación
4	Agencia para el Desarrollo Urbano de Nuevo León
5	Agencia para la Racionalización y Modernización del Sistema de Transporte Público
6	Consejo de Desarrollo Social
7	Instituto de la Vivienda
8	Instituto Estatal de Cultura Física y Deporte
9	Instituto Estatal de las Mujeres
10	Instituto Estatal de la Juventud
11	Agencia de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales
12	Parques y Vida Silvestre de Nuevo León
13	Corporación para el Desarrollo Turístico de Nuevo León
14	Corporación para el Desarrollo Agropecuario de Nuevo León
15	Corporación para el Desarrollo de la Zona Fronteriza de Nuevo León

Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del Instituto de Innovación y Transferencia Tecnológica.

# Capítulo 2: Inicio del Programa MCIC

## Capítulo 2 : Inicio del Programa MCIC Resumen Esquemático



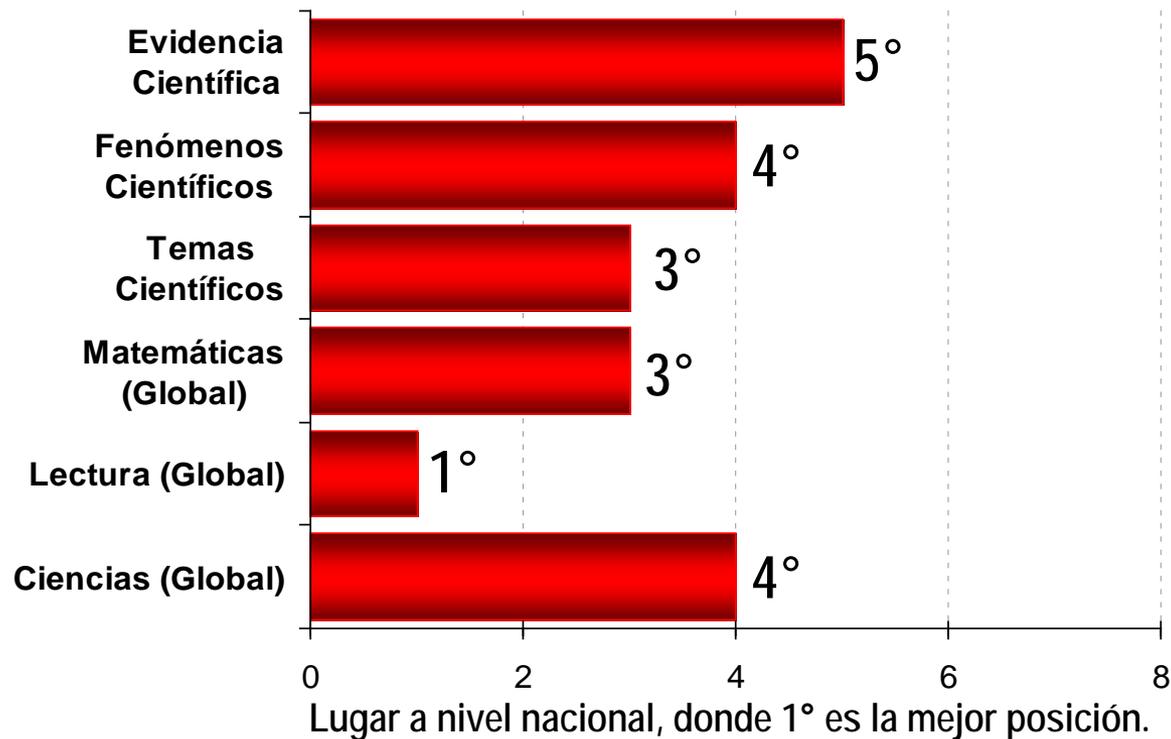
Fuente: ITESM. Elaboración propia.

## Inversión en Infraestructura y Equipamiento Educación Básica Nuevo León 2004-2007

Año	Número de Obras	Inversión (Millones de pesos)
2004	36	100.785
2005	156	537.747
2006	68	339.076
2007	198	418.592
Total	458	\$1,396.200

**Fuente: ITESM.** Elaboración propia con datos de los Informes de Gobierno. Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009.

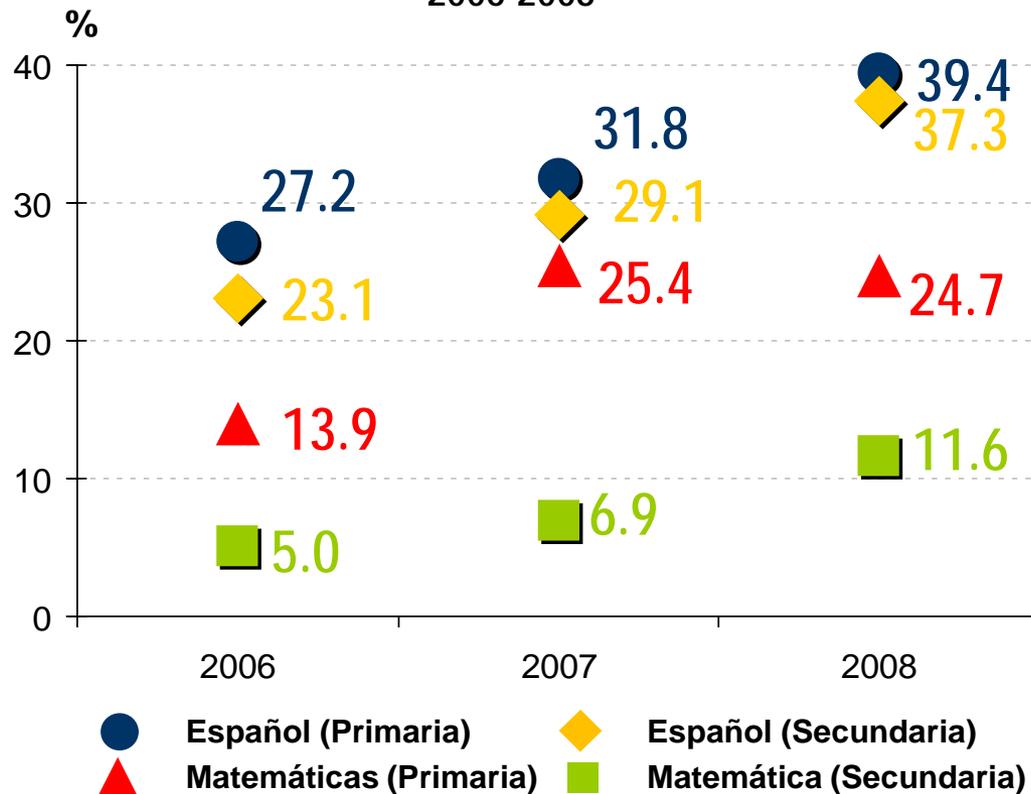
## Calidad en la Educación de Nuevo León Evaluación PISA 2006 Posición Nacional



**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Resultados de la Prueba Enlace Evaluación Excelente-Buena Porcentaje de Alumnos Estado Nuevo León 2006-2008



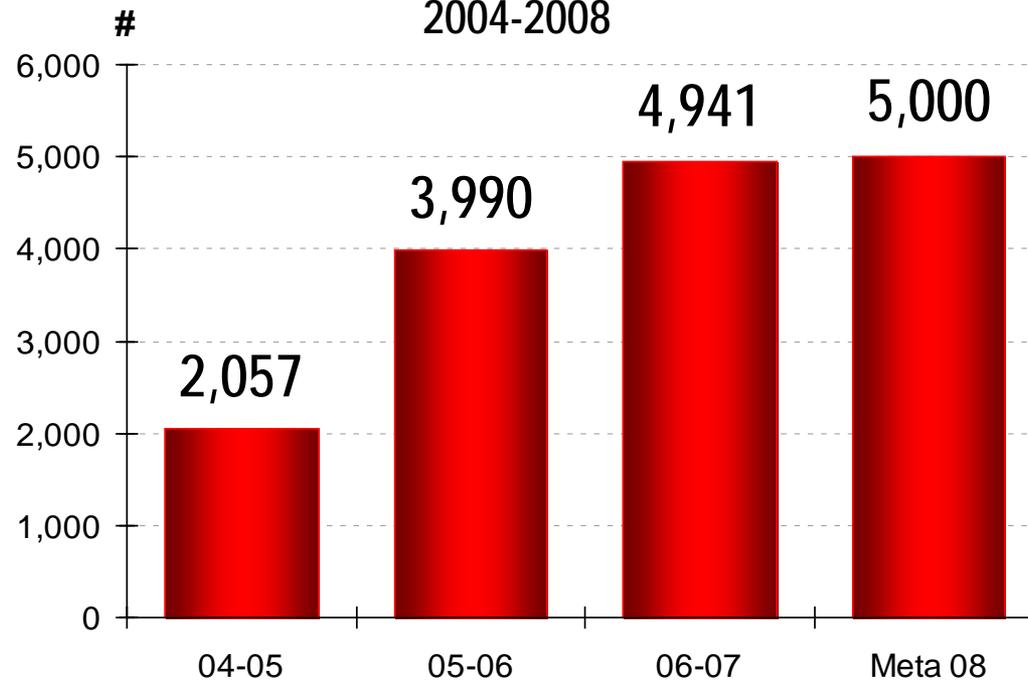
**Fuente: ITESM.** Elaboración propia con la base de datos publicada por la SEP en [http://enlacebasica.sep.gob.mx/cons\\_bd.html](http://enlacebasica.sep.gob.mx/cons_bd.html)

## Programa Ciencia y Tecnología para Niños Cobertura del Programa Preescolar y Primaria 2007-2008

Nivel	Escuelas	Maestros	Alumnos
Preescolar	13	32	956
Primaria	54	578	15,372
Total	67	610	16,328

**Fuente: ITESM.** Elaboración con datos de la Secretaría de Educación del estado de Nuevo León.

## Programa Ciencia en Familia Número de Alumnos Por Ciclo Escolar 2004-2008



**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la Secretaría de Educación del gobierno de Nuevo León.

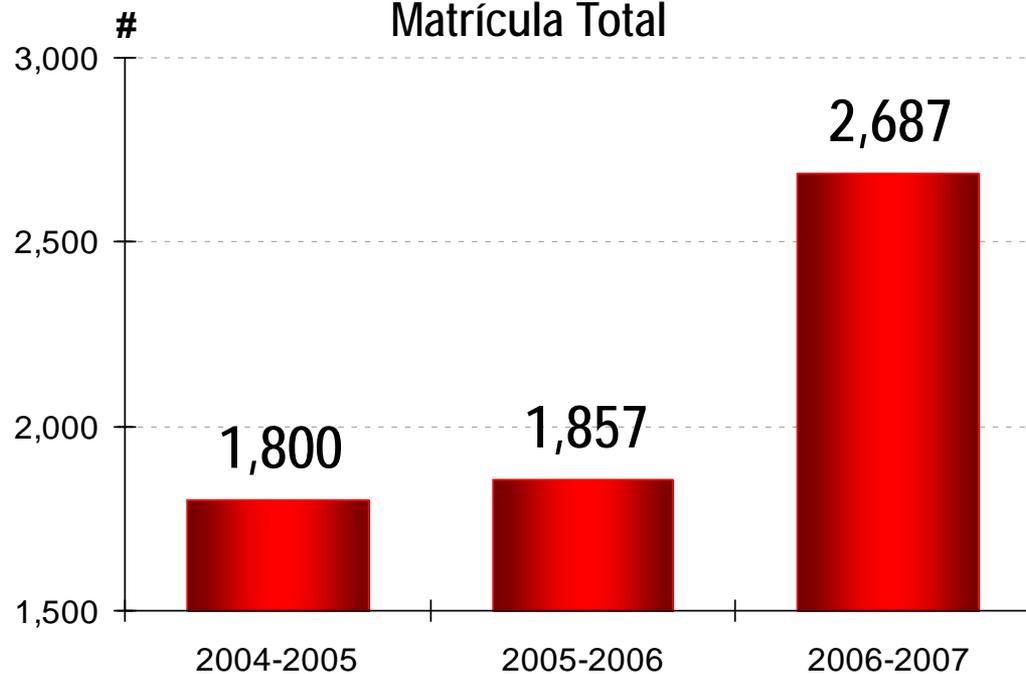
# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Programa Enciclomedia en Nuevo León Equipamiento y Beneficiarios Nivel Primaria y Secundaria Fase I – Fase IV

Rubro	Primaria			Secundaria	Total Nuevo León
	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2006-2007	
Equipamiento					
Planteles	51	368	1,424	269	2,112
Aulas	102	756	4,106	906	5,870
Escuelas	102	486	2,033	432	3,053
Beneficiados					
Alumnos	9,053	28,880	139,984	71,132	249,049
Maestros	331	1,130	4,975	2,082	8,518

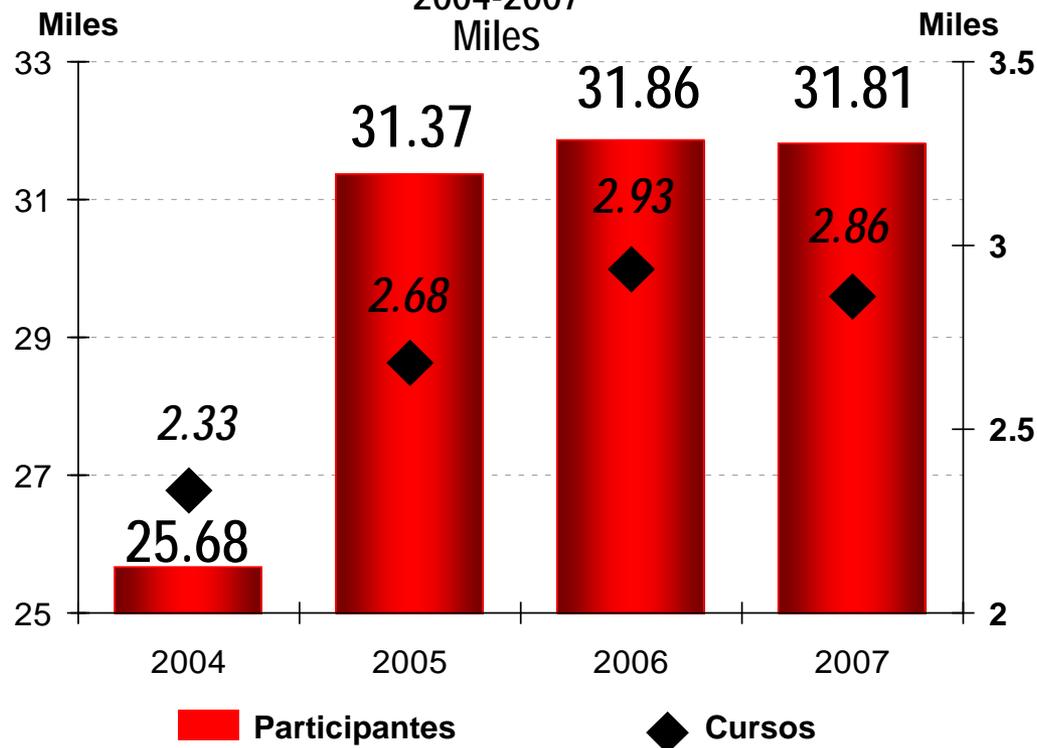
**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la Secretaría de Educación del gobierno de Nuevo León.

## Educación Tecnológica en Nuevo León Nivel Técnico Superior Universitario Ciclos 2004-2007 Matrícula Total



**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de los Anuarios Estadísticos de la ANUIES ([www.anui.es.mx](http://www.anui.es.mx))

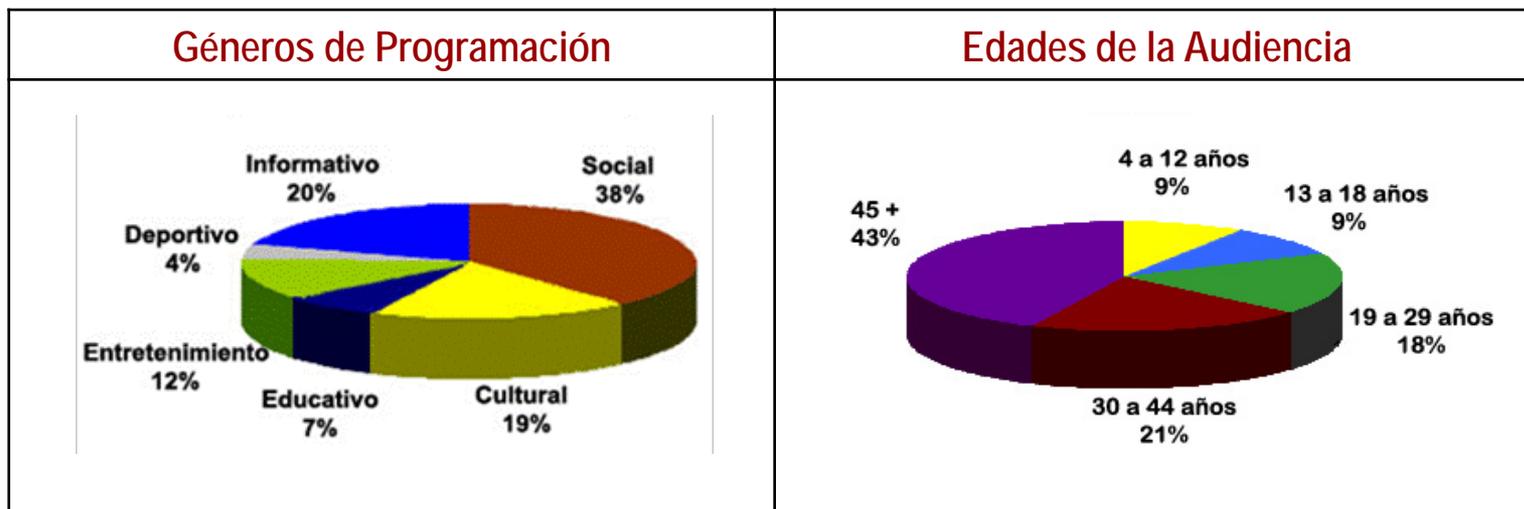
## Capacitación y Educación para el Trabajo ICET de Nuevo León Participantes/Cursos 2004-2007



**Fuente:** ITESM. Elaboración con datos de los Informes de Gobierno. Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Programación de TV Nuevo León Composición de la Audiencia Estado de Nuevo León 2006

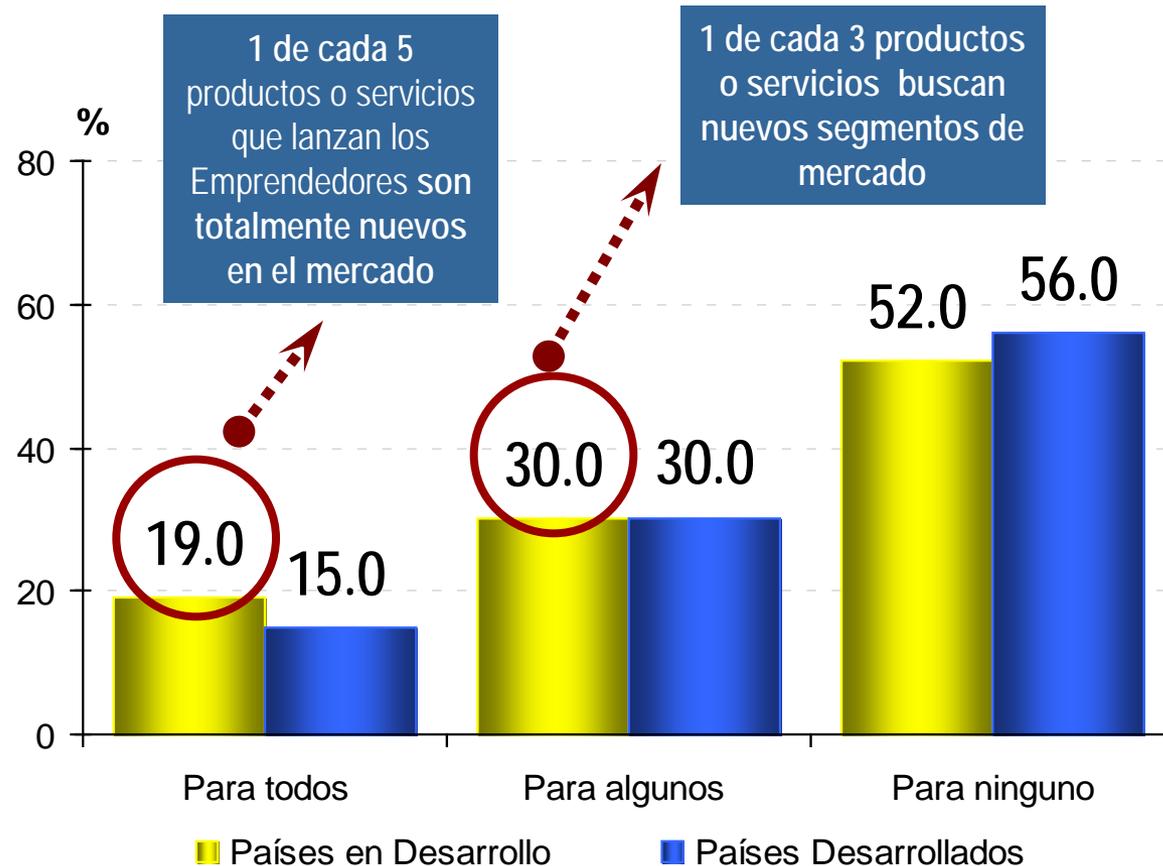


**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la Dirección de Televisión Estatal (TVNL).  
Página Web [http://www.nl.gob.mx/?P=sgg\\_d\\_television\\_composicion\\_audi](http://www.nl.gob.mx/?P=sgg_d_television_composicion_audi)

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

Encuesta *Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2006*  
Los Emprendedores y su relación con la Innovación

¿Para cuántos consumidores es nuevo su producto/servicio?  
Lanzamiento de Nuevos Productos/Servicios al Mercado



**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la Encuesta *Global Entrepreneurship Monitor 2006*. *GEM 2006 Summary Results*.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

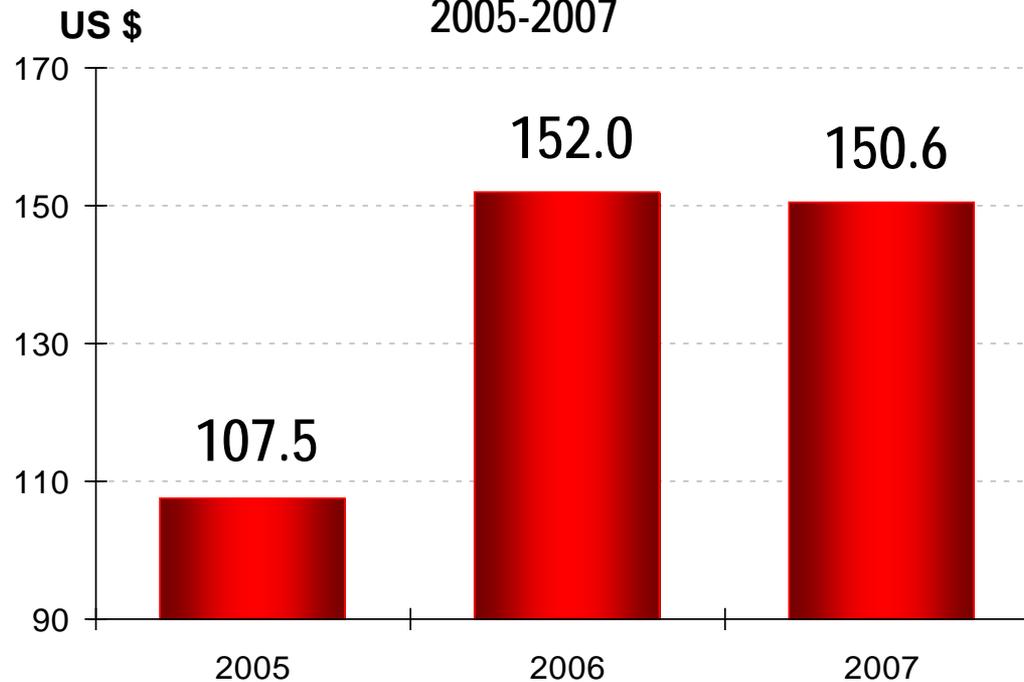
## Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) Instituciones Públicas y Privadas Residentes Estatus al mes de abril de 2009

Universidades	Centros I+D+i Inst. Públicas	Centros I+D+i Empresas	Servicios PIIT
UANL ●	Instituto del Agua ●	Motorola ●	Incubadora Nano ●
ITESM ●	CINVESTAV ●	Pepsico ●	Incubadora Bio ●
IC <sup>2</sup> (U. Texas) ●	CIMAV ●	Sigma Alimentos ●	Hotel ●
Texas A&M ●	CIDESI ●	IT Cluster ●	Área Comercial ●
Arizona University ●	IIE ●	Metalsa ●	Edificio en Renta ●
Arizona State U. ●	CIATEJ ●	Johnson Controls ●	Estacionamiento ●
UDEM ●	CIMAT ●	Inst. del Plástico ●	
UNAM (3 Centros) ●	CICESE ●	Instituto del Mueb. ●	
	CIAD ●	CYDSA ●	
	LANIA ●	Prolec-GE ●	
		Qualtia ●	
		Viakable ●	
		Ternium ●	
		Cemex ●	
		FICOSA ●	

● En operación ● En construcción 2009/2010 ● En negociación

Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León (I<sup>2</sup>T<sup>2</sup>).

## Exportaciones de Nuevo León Industria Aeroespacial Millones de Dólares 2005-2007



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de Data Nuevo León.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

Exportaciones de Nuevo León  
Industria Automotriz y Autopartes  
Millones de Dólares  
2000-2007



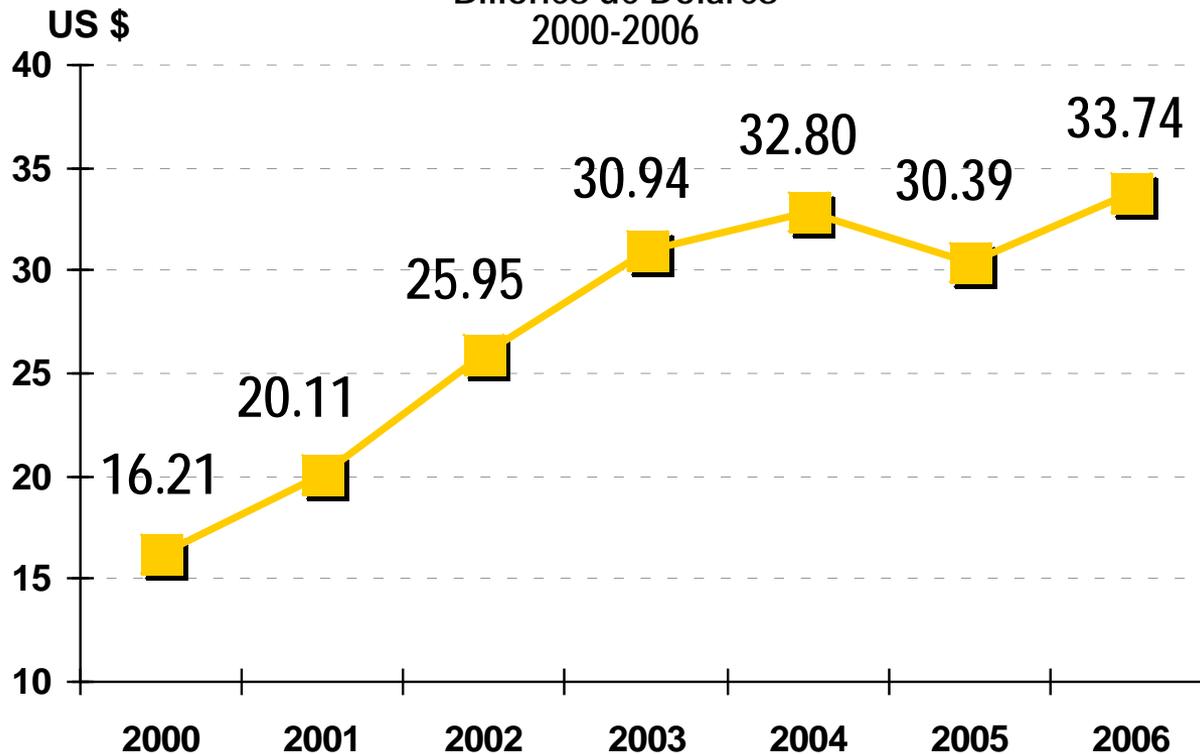
Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de Data Nuevo León.

## Exportaciones de Nuevo León Sector Agroindustrial Millones de Dólares 2000-2007



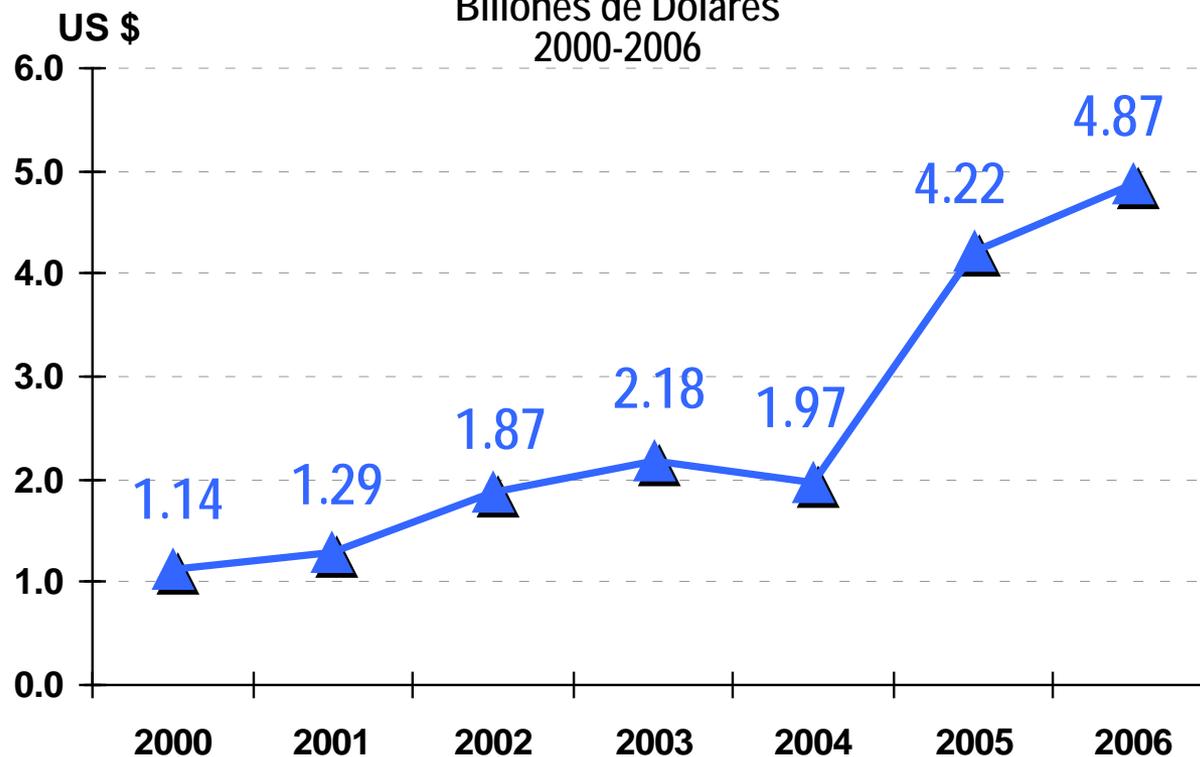
Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de Data Nuevo León.

## Importaciones de Estados Unidos Productos de Tecnología Avanzada Ciencias de la Salud Billones de Dólares 2000-2006



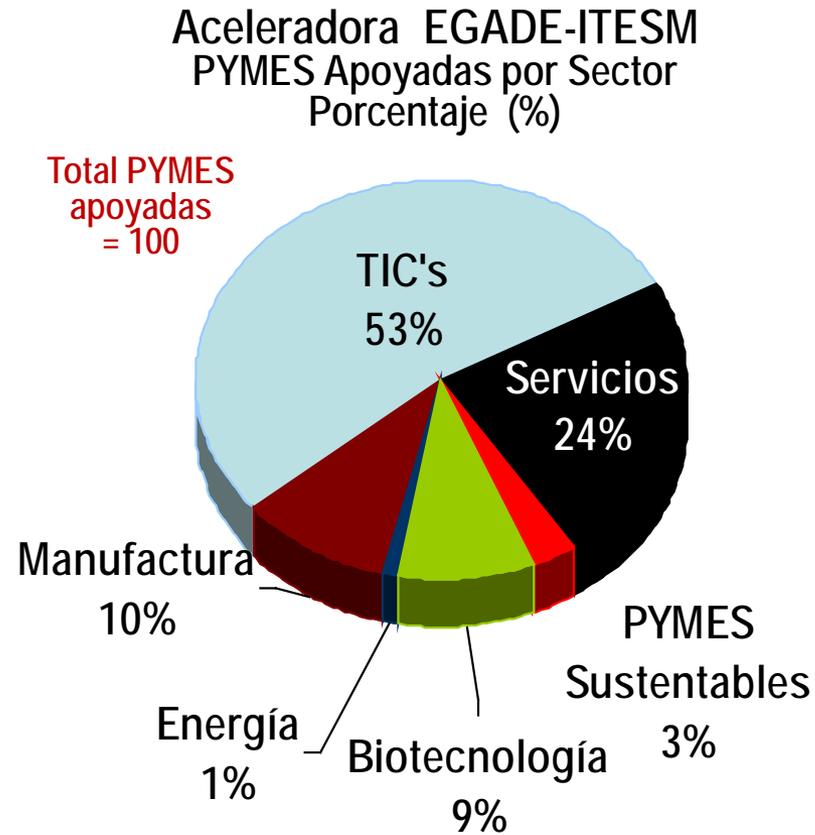
Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del *US Census Bureau, Foreign Trade Division, special tabulation.*

## Importaciones de Estados Unidos Productos de Tecnología Avanzada Sector de Biotecnología Billones de Dólares 2000-2006



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del *US Census Bureau, Foreign Trade Division, special tabulation.*

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del EGADE.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Sistema Estatal de Incubadoras de Nuevos Negocios Estado de Nuevo León Incubadoras/Tipo 2007

Incubadora	Tipo
ITESM	Tradicional (Social)
ITESM	Tecnología Intermedia
ITESM (CIT <sup>2</sup> ) - Aceleradora EGADE	Alta Tecnología
CIDEM (UDEM)	Tecnología Intermedia
UANL	Tecnología Intermedia
CIETT (UANL)	Alta Tecnología
FIME (UANL)	Tecnología Intermedia
FACPayA (UANL)	Tradicional
INEUR (UR)	Tecnología Intermedia
UNITEC Campus Cumbres	Tecnología Intermedia
CECATI Monterrey	Tradicional
Municipio de Monterrey (INEM)	Tradicional
Municipio de San Pedro	Tradicional
Total = 13	

Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de la SPYME (Junio 2008).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Parque de Investigación e Innovación Tecnológica Inversión del Gobierno de Nuevo León Millones de Pesos 2006-2009e

Rubro	2006	2007	2008e	2009e	Total
Terreno	102.0	0.0	0.0	0.0	102.0
Infraestructura básica	90.0	173.0	80.0	105.5	448.5
Diseño, estudios e ingenierías	15.0	1.0	2.0	0.0	18.0
Trámites	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0
Energía eléctrica	0.0	65.0	52.0	0.0	117.0
Servicios básicos/Fibra óptica	0.0	0.0	58.0	15.0	73.0
Paisajismo y pavimentación	0.0	0.0	0.0	100.5	100.5
<b>Total</b>	<b>\$207.0</b>	<b>\$241.0</b>	<b>\$192.0</b>	<b>\$221.0</b>	<b>\$861.0</b>

e) Estimado

**Fuente: ITESM.** Elaboración propia con datos del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología (I<sup>2</sup>T<sup>2</sup>) de Nuevo León (julio 2008).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Parque de Investigación e Innovación Tecnológica Desarrollo Tecnológico e Innovación Inversión Total y Empleo 2005-2009e

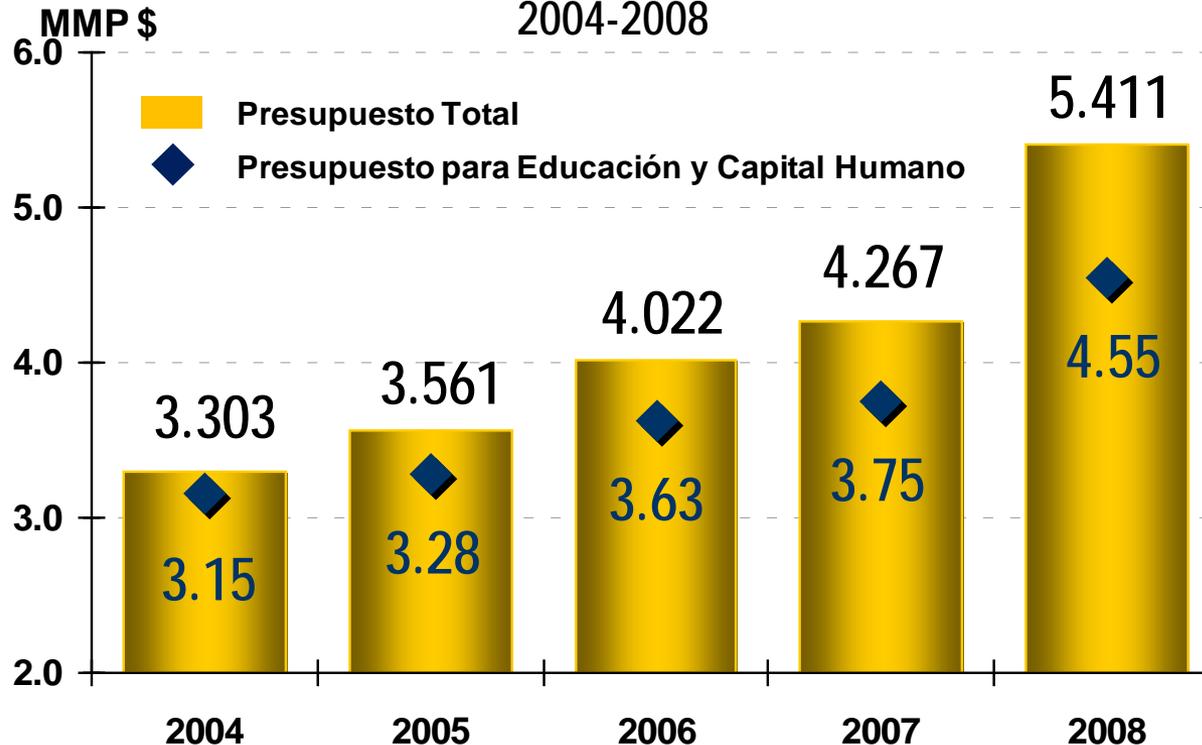
Instituciones Educativas / Centro de Investigación	Inversión Estimada (millones de pesos)			Personal Estimado
	Equipamiento	Infraestructura	Gobierno	
CiiDIT-UANL	80.0	180.0	20.0	250
CINVESTAV	25.0	125.0	118.0	250
CiDEP-ITESM	20.0	150.0	0.0	50
CIDESI-CONACYT	31.0	70.0	45.0	210
CIMAV-CONACYT	25.0	76.0	45.0	100
CIATEJ	75.0	70.0	20.0	150
CIMAT	5.0	20.0	10.0	50
CICESE	30.0	20.0	20.0	60
IIE	80.0	70.0	25	250
IC <sup>2</sup> Institute	8.0	10.0	0.0	50
Arizona State University	20.0	10.0	0.0	50
CiDET-UDEM	9.0	18.0	10.0	70
Motorola	40.0	65.0	0.0	250
Pepsico	120.0	80.0	0.0	200
Lania	3.0	5.0	6.0	50
Instituto del Agua	7.0	3.5	30.0	60
Monterrey IT Cluster	28.0	120.0	0.0	1,200
Texas A&M University	20.0	10.0	0.0	50
<b>Total</b>	<b>\$ 626.0</b>	<b>\$ 1,102.0</b>	<b>\$ 349.0</b>	<b>3,350</b>

e) Estimado

Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología (I<sup>2</sup>T<sup>2</sup>) de Nuevo

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Presupuesto Público destinado a MCIC\*\* Para Educación y Capital Humano Miles de Millones de Pesos 2004-2008



\* Presupuesto identificado por el Equipo de Trabajo del Tecnológico de Monterrey .

\*\* Incluye el presupuesto para la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del Presupuesto de Egresos del Estado de Nuevo León 2004-2008.

## Recursos Otorgados por los Fondos Mixtos (FOMIX) Estado de Nuevo León Millones de Pesos 2003-2008

Año	Proyectos	Inversión (Millones de pesos)				
		S. Privado	Nuevo León	CONACYT	Academia	Total
2003	12	\$19.5	\$15.3	\$15.3	\$0.0	\$50.1
2004	25	\$64.7	\$31.3	\$31.2	\$3.7	\$131.1
2005	4	\$65.0	\$79.1	\$75.5	\$43.6	\$263.4
2006	12	\$65.3	\$27.8	\$27.8	\$8.0	\$129.0
2007	13	\$49.2	\$22.4	\$22.4	\$61.5	\$155.8
2008	18	\$36.9	\$25.0	\$25.0	\$24.0	\$111.0
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>\$300.8</b>	<b>\$201.2</b>	<b>\$197.6</b>	<b>\$141.0</b>	<b>\$840.7</b>

Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del 5to. Informe de Gobierno (2004-2009).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

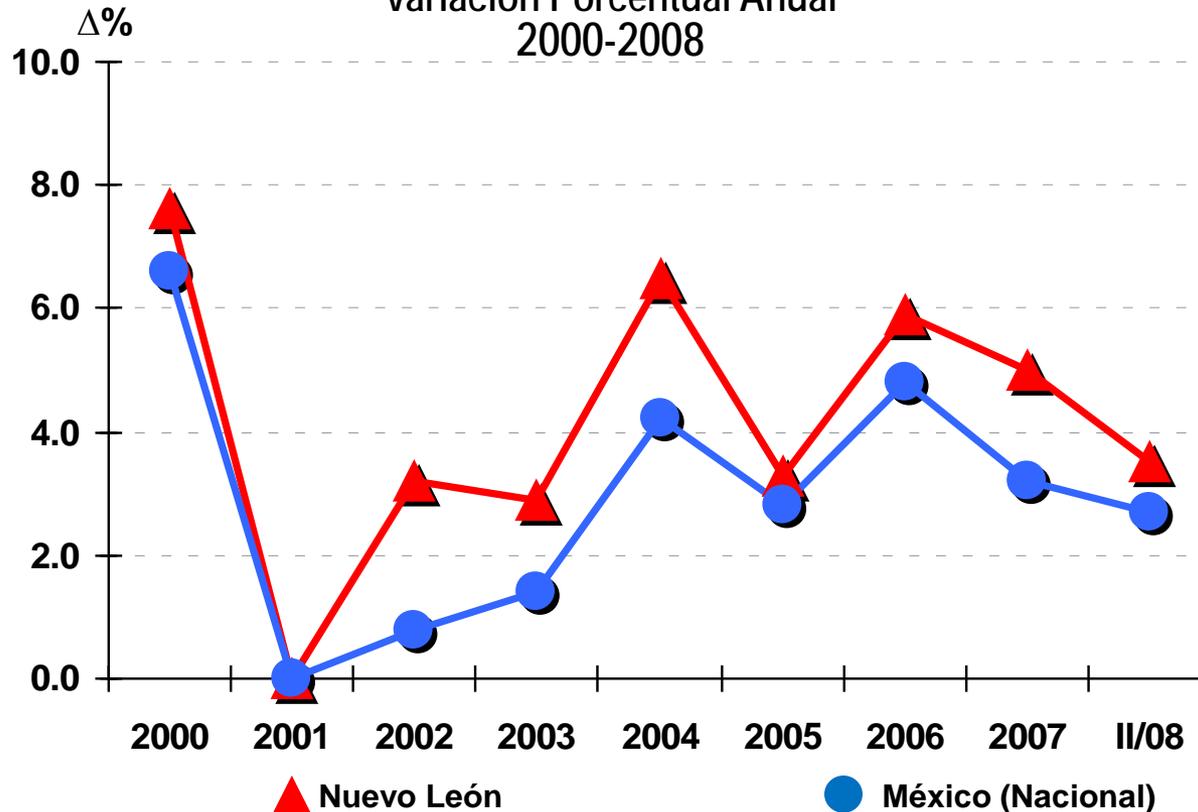
## Programa para el Desarrollo de la Industria del Software (PROSOFT) Indicadores de Impacto e Inversión Estado de Nuevo León 2004-2008

Año	Indicadores de Impacto				Inversión (Millones de pesos)			
	Proyectos	Empresas	Empleos Mejorados	Empleos Generados	Estado	Federal	S. Privado	Total
2004	17	42	279	119	\$13.5	\$18.3	\$20.2	\$52.0
2005	32	118	960	335	\$20.0	\$27.2	\$53.8	\$101.0
2006	45	238	991	1,055	\$35.0	\$57.3	\$125.7	\$218.0
2007	59	152	977	1,146	\$43.6	\$54.6	\$94.4	\$192.6
2008	58	262	1,244	1,336	\$51.6	\$67.6	\$119.5	\$238.7
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>812</b>	<b>4,451</b>	<b>3,991</b>	<b>\$163.7</b>	<b>\$225.0</b>	<b>\$413.6</b>	<b>\$802.3</b>

**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la Secretaría de Desarrollo Económico de Nuevo León (SEDEC).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

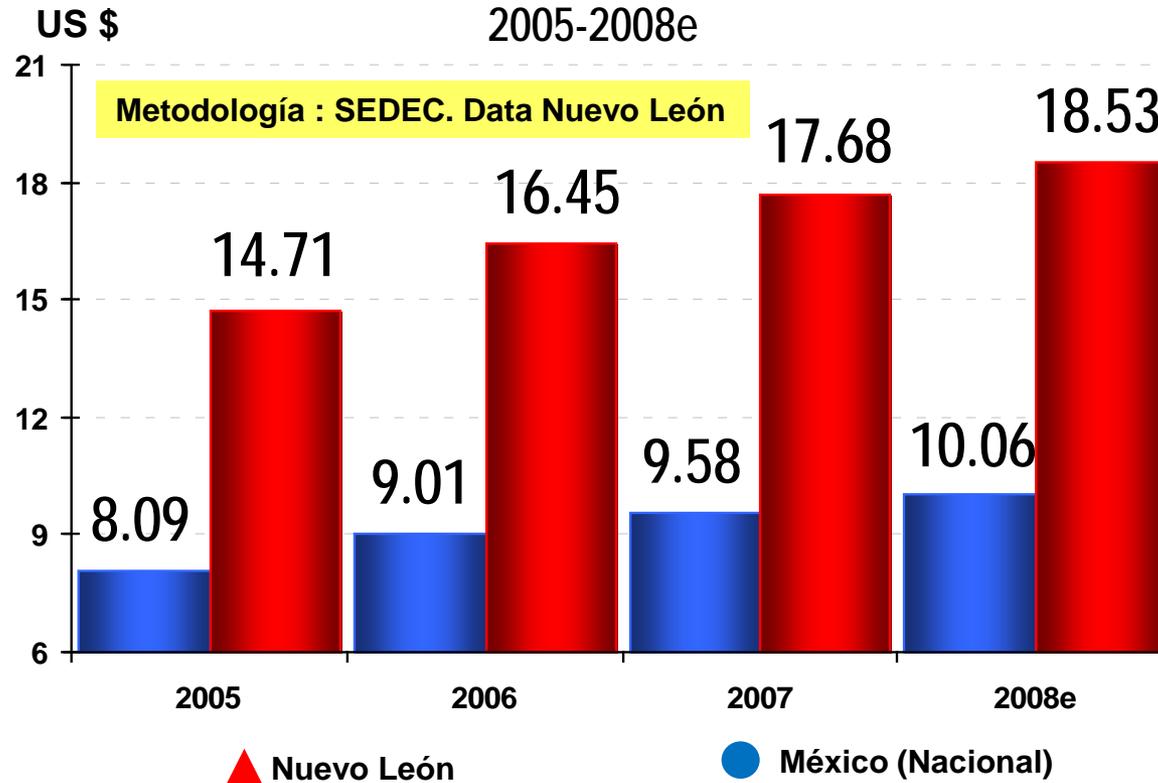
Crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB)  
Nacional vs Nuevo León  
Variación Porcentual Anual  
2000-2008



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de INEGI y de Data Nuevo León (Data NL).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Producto Interno Bruto Per Cápita Nacional vs Nuevo León Miles de Dólares 2005-2008e



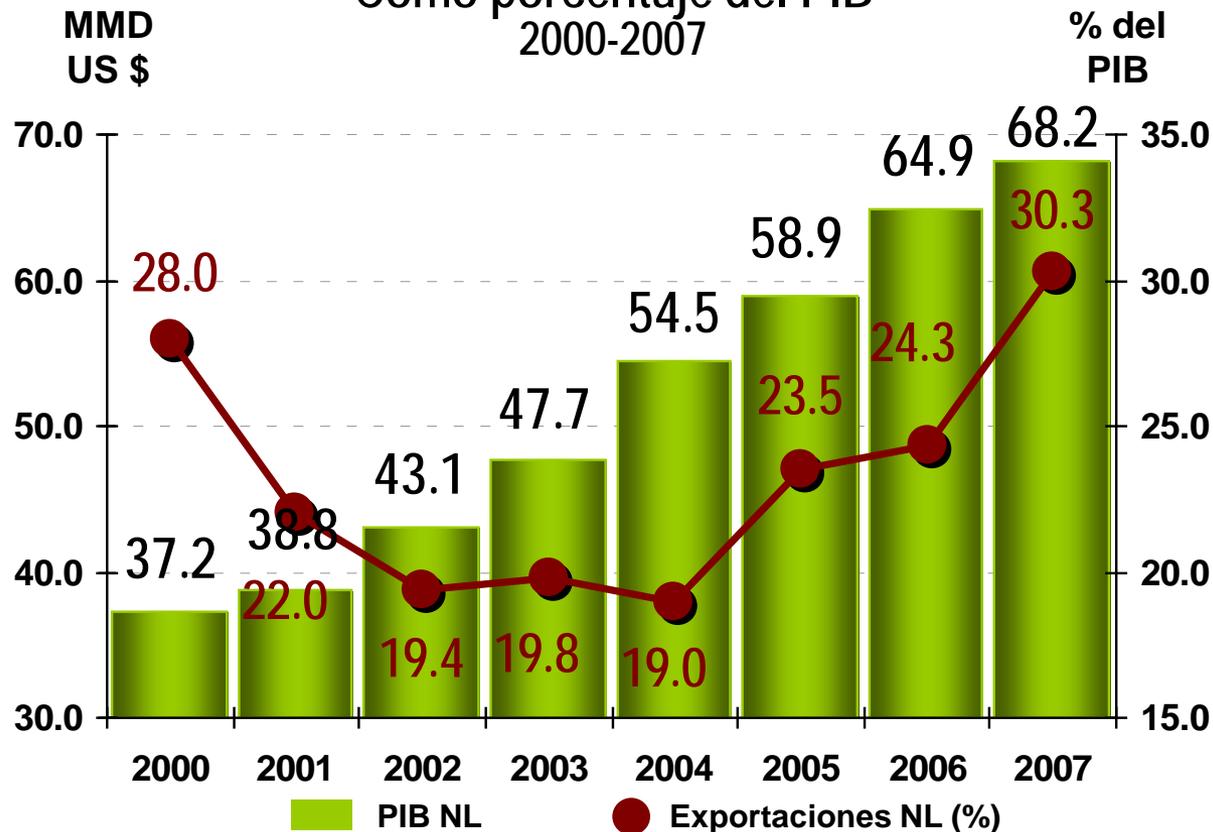
e) Estimado

**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de Data Nuevo León. Reporte General Anual de las Condiciones de la Competitividad Económica y el Desarrollo Regional (11 de Febrero de 2009).

**Tipo de Cambio FIX (BANXICO): \$13.89 (Enero 2009).**

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

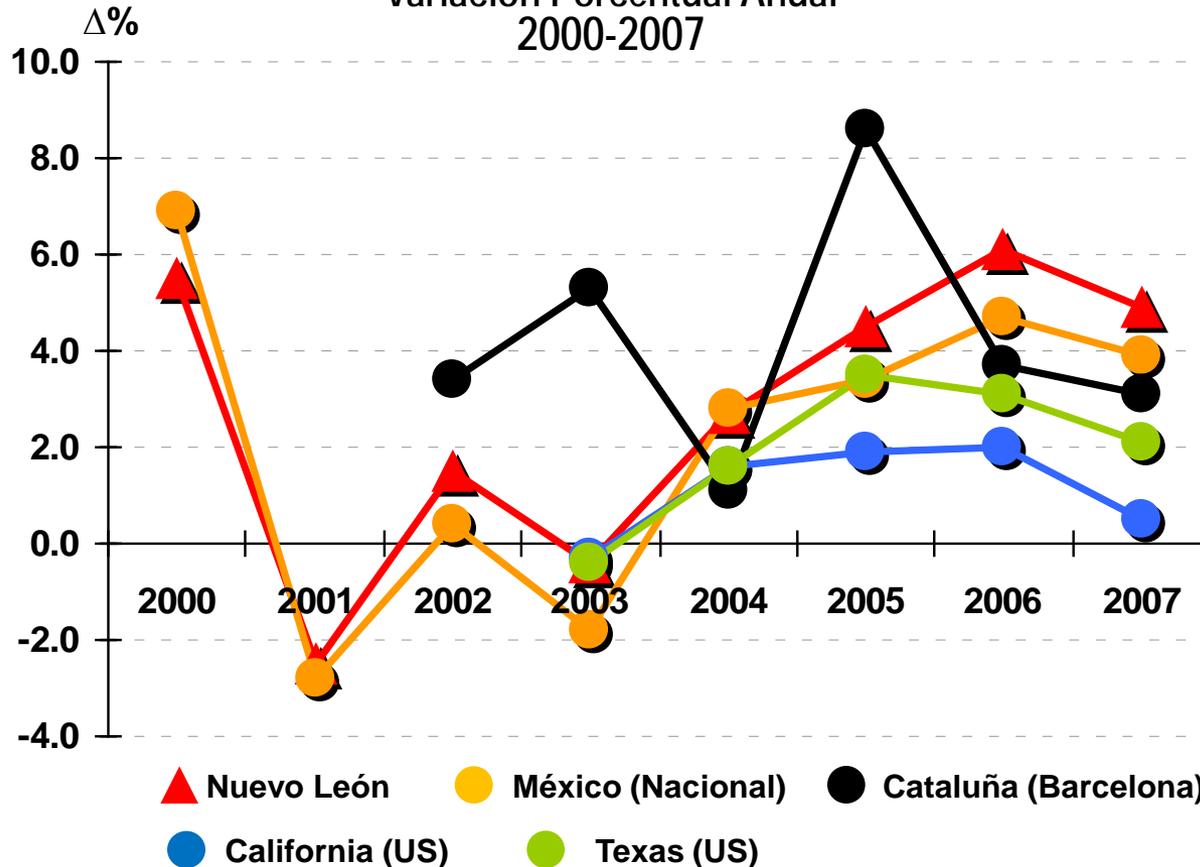
## Exportaciones Totales de Nuevo León Como porcentaje del PIB 2000-2007



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de Data Nuevo León (Data NL); INEGI; Banco de México.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

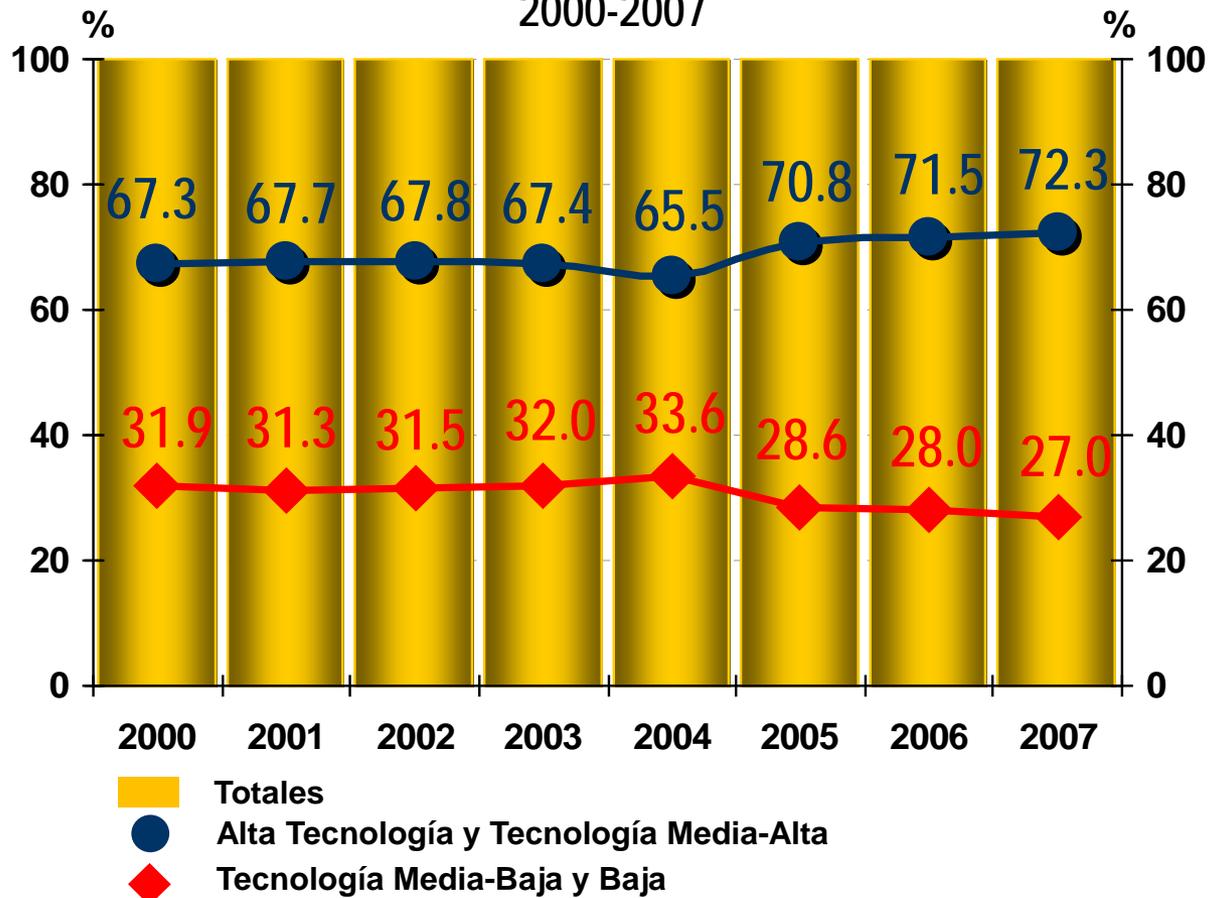
Crecimiento del Empleo Formal en el Sector Privado  
País/Estado /Región Seleccionada  
Variación Porcentual Anual  
2000-2007



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos del IMSS; STPS; IDESCAT [www.idescat.net](http://www.idescat.net); Bureau of Labor Statistics [www.bls.gov](http://www.bls.gov).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Exportaciones Totales de Nuevo León Sector del Conocimiento Porcentaje del Total 2000-2007

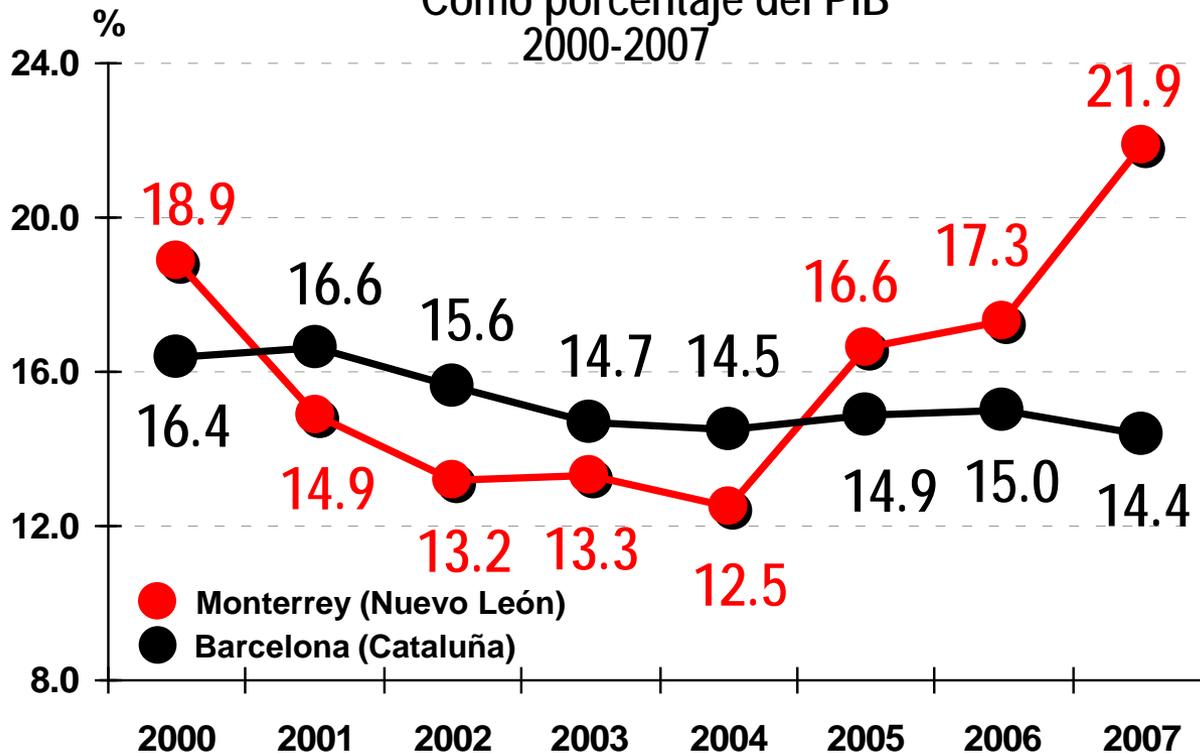


Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de Data Nuevo León.  
Clasificación de los Sectores del Conocimiento: OECD 2004.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Exportaciones de Alta Tecnología y Tecnología Media-Alta Comparativa de Monterrey con Barcelona

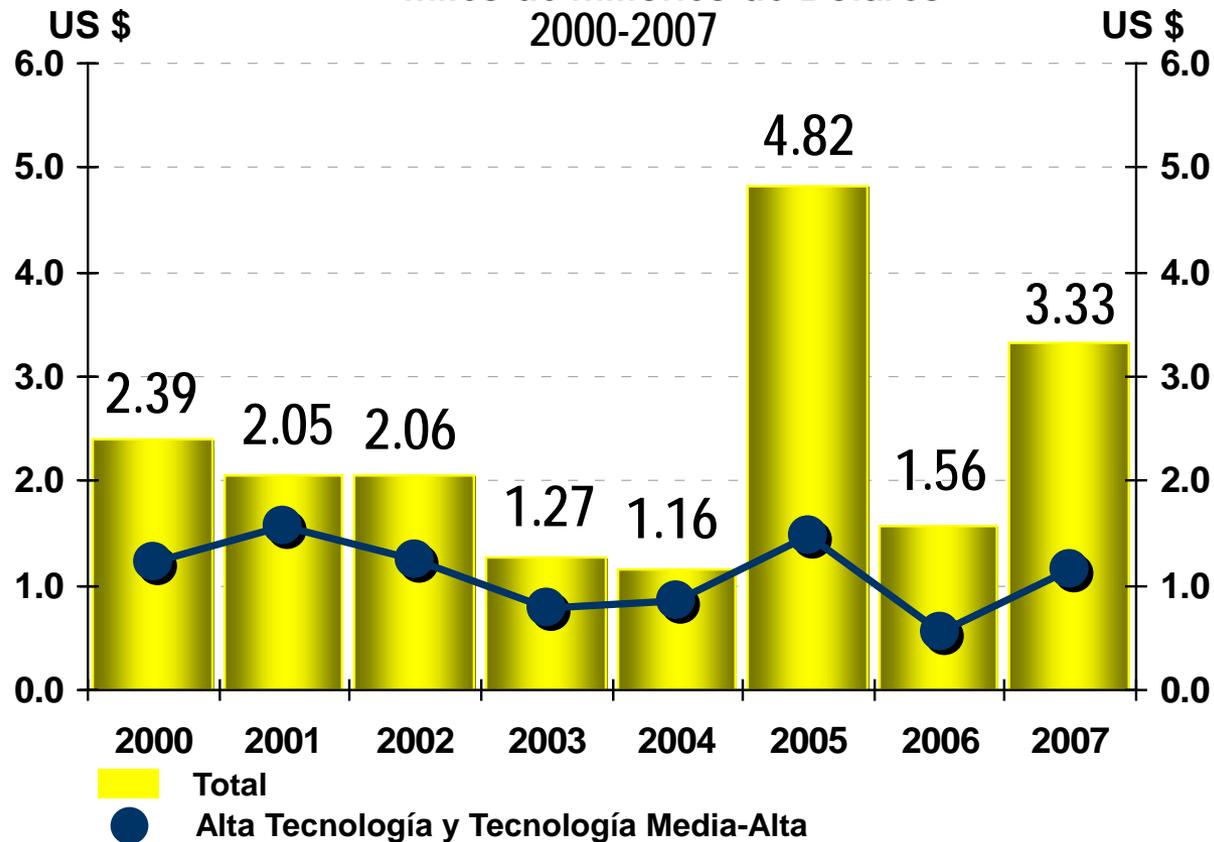
Como porcentaje del PIB  
2000-2007



Fuente: ITESM. Elaboración propia con datos de Data Nuevo León (Data NL); INEGI; Banco de México; FX History; IDESCAT [www.idescat.net](http://www.idescat.net).  
Clasificación de los Sectores del Conocimiento: OECD 2004.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Inversión Extranjera Directa en Nuevo León Sector del Conocimiento Miles de Millones de Dólares 2000-2007



**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (SE).  
Clasificación de los Sectores del Conocimiento: OECD 2004.

## Índice de Competitividad de las Ciudades Mexicanas La Nueva Agenda de los Municipios Urbanos Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM) CIDE/Secretaría de Economía 2003-2007

Componente de Competitividad	Posición 2003	Posición 2007	Δ Posición
General	2°	1°	+1
Económico	3°	3°	--
Institucional	16°	7°	+9
Socio - Demográfico	5°	3°	+2
Urbano	2°	1°	+1

Donde 1° representa la mejor posición y 32° la última posición a nivel nacional.

**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del documento: Competitividad de las Ciudades Mexicanas 2007 (CIDE-SE).

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Índice de la Economía del Conocimiento (IEC) Variables e Indicadores Seleccionados Fundación Esta País 2005-2007

Variable /Indicador	Puntos IEC 2005	Puntos IEC 2007	Movimiento
Total IEC Nuevo León	4.202	4.608	+ 0.406
Crecimiento del PIB	5.792	7.437	+ 1.645
Índice de Desarrollo Humano	8.456	8.513	+ 0.057
Productividad Laboral	5.550	6.359	+ 0.859
Población alfabetizada (> 15 años)	8.630	8.744	+ 0.114
Viviendas con computadora	3.160	5.020	+ 1.860
Densidad de telefonía fija	3.800	4.210	+ 0.410
Penetración telefonía móvil	3.906	4.110	+ 0.204

Escala de 1 al 10

**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del documento: México ante el Reto de la Economía del Conocimiento. Fundación Este País.

# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

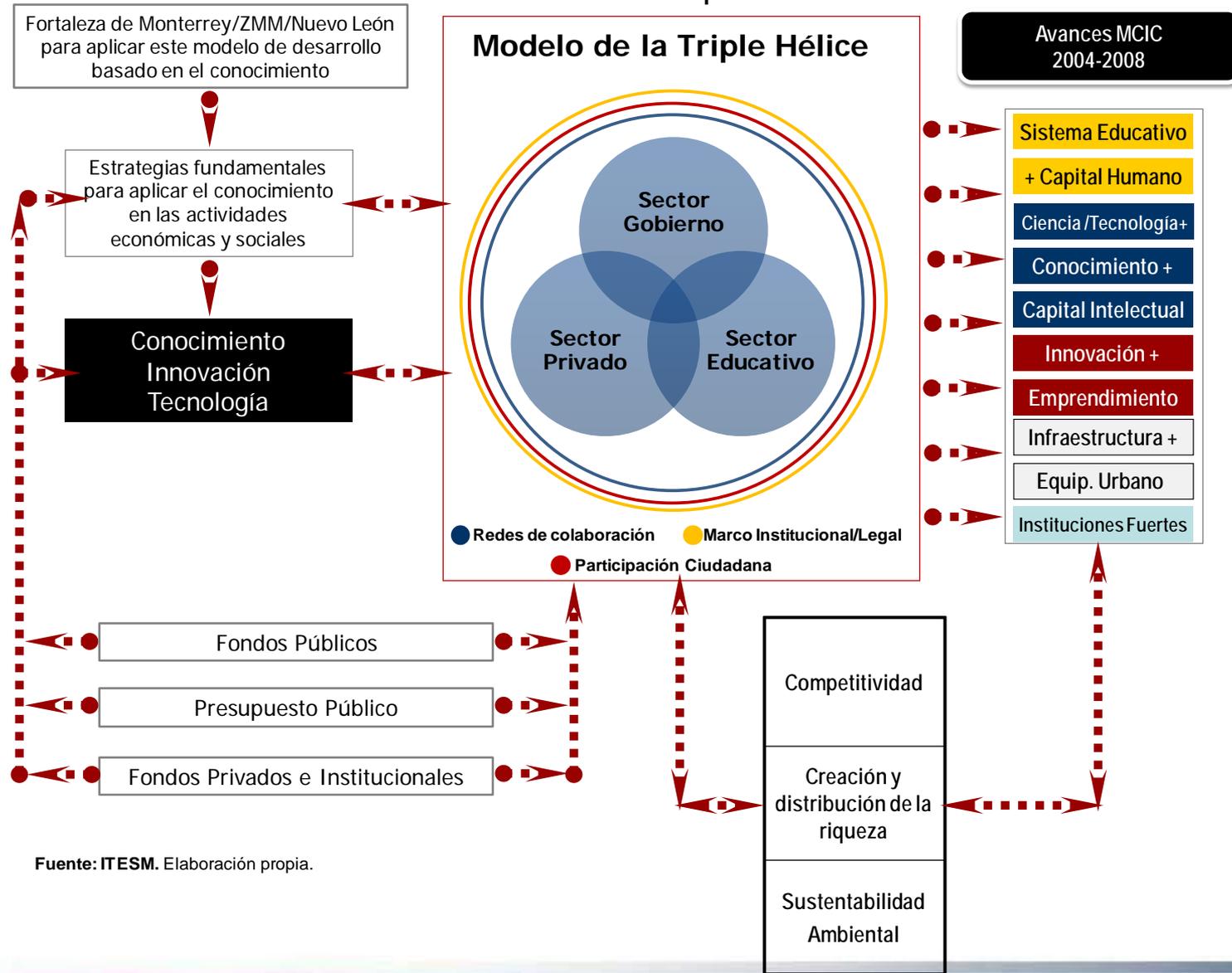
## Posición Competitiva del Estado de Nuevo León respecto al resto de los Estados por Factor de Competitividad Ranking 2006-2008

Factor de Competitividad	Ranking 2006	Ranking 2008	Cambio	Lugares
Sistema de derecho	1°	1°	--	--
Medio ambiente	2°	2°	--	--
Sociedad preparada	2°	3°	▼	- 1
Economía estable	7°	11°	▼	- 4
Sistema político	11°	11°	--	--
Mercado de factores	15°	13°	▲	+ 2
Sectores precursores	2°	2°	--	--
Gobiernos eficientes	6°	1°	▲	+ 5
Relaciones internacionales	4°	5°	▼	- 1
Sectores económicos	2°	2°	--	--
Global	2°	2°	--	--

**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). Índice de Competitividad Estatal 2008.

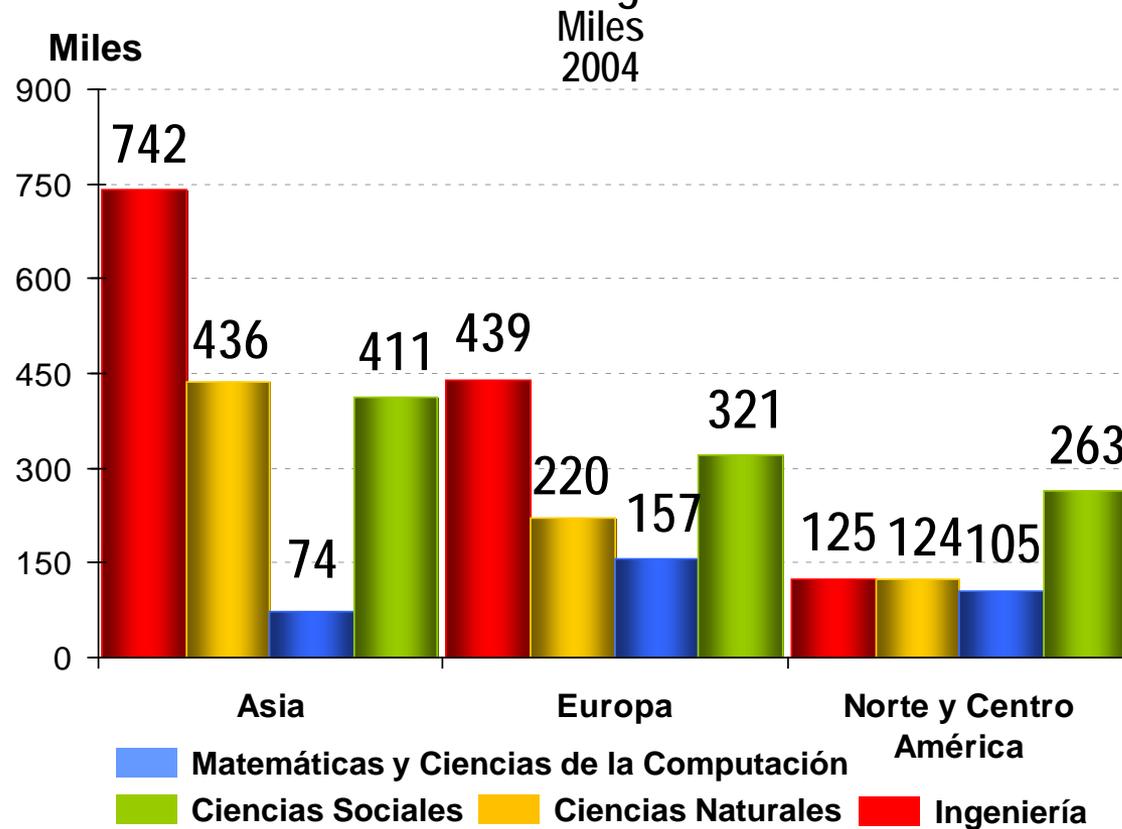
# Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC

## Capítulo 3: Avances de la Primera Fase de MCIC Resumen Esquemático



# Capítulo 4: MCIC. Evolución a la Segunda Fase

## Carreras Universitarias en Ciencias e Ingeniería Alumnos de Primer Ingreso Por región



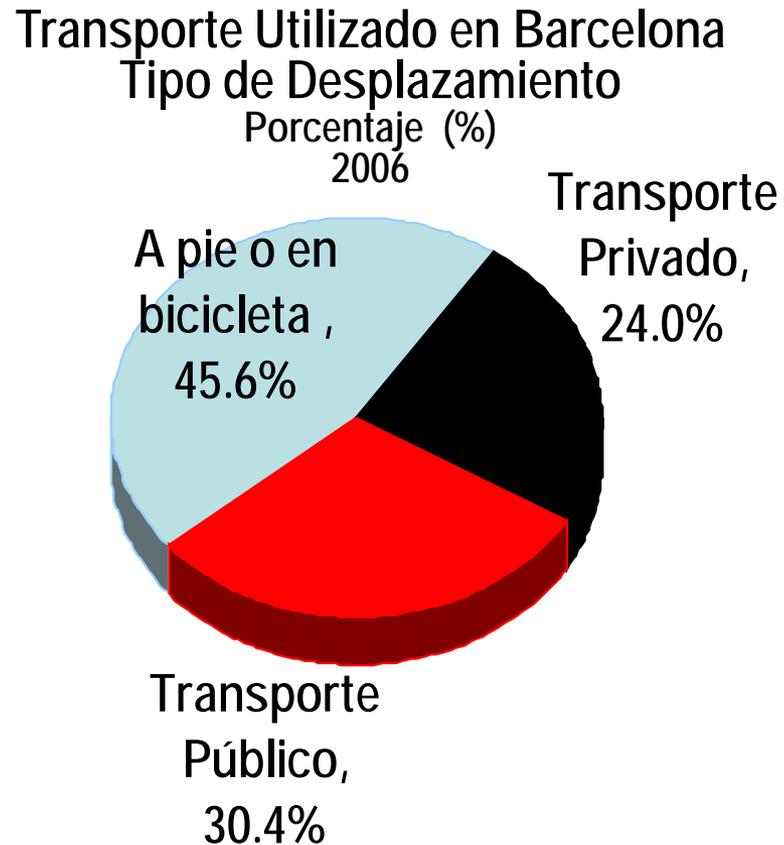
**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos de la OECD y *Science and Engineering Indicators 2008*.

## Impacto del Talento Extranjero en Estados Unidos Empresas Públicas<sup>1</sup> Fundadas por Extranjeros 2005

Sector	Número de Empresas	Empleados	Fundadores Extranjeros (%)
Manufactura de alta tecnología	60	282,442	42
Tecnologías de la información	34	48,794	24
Ciencias de la salud	30	18,660	22
Servicios profesionales	6	17,317	4
Otros servicios	5	14,919	3
Otras manufacturas	5	13,177	3
Servicios financieros	2	8,872	1
e-commerce	2	234	1
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>404,415</b>	<b>100</b>

1) Empresas que cotizan en Bolsa.

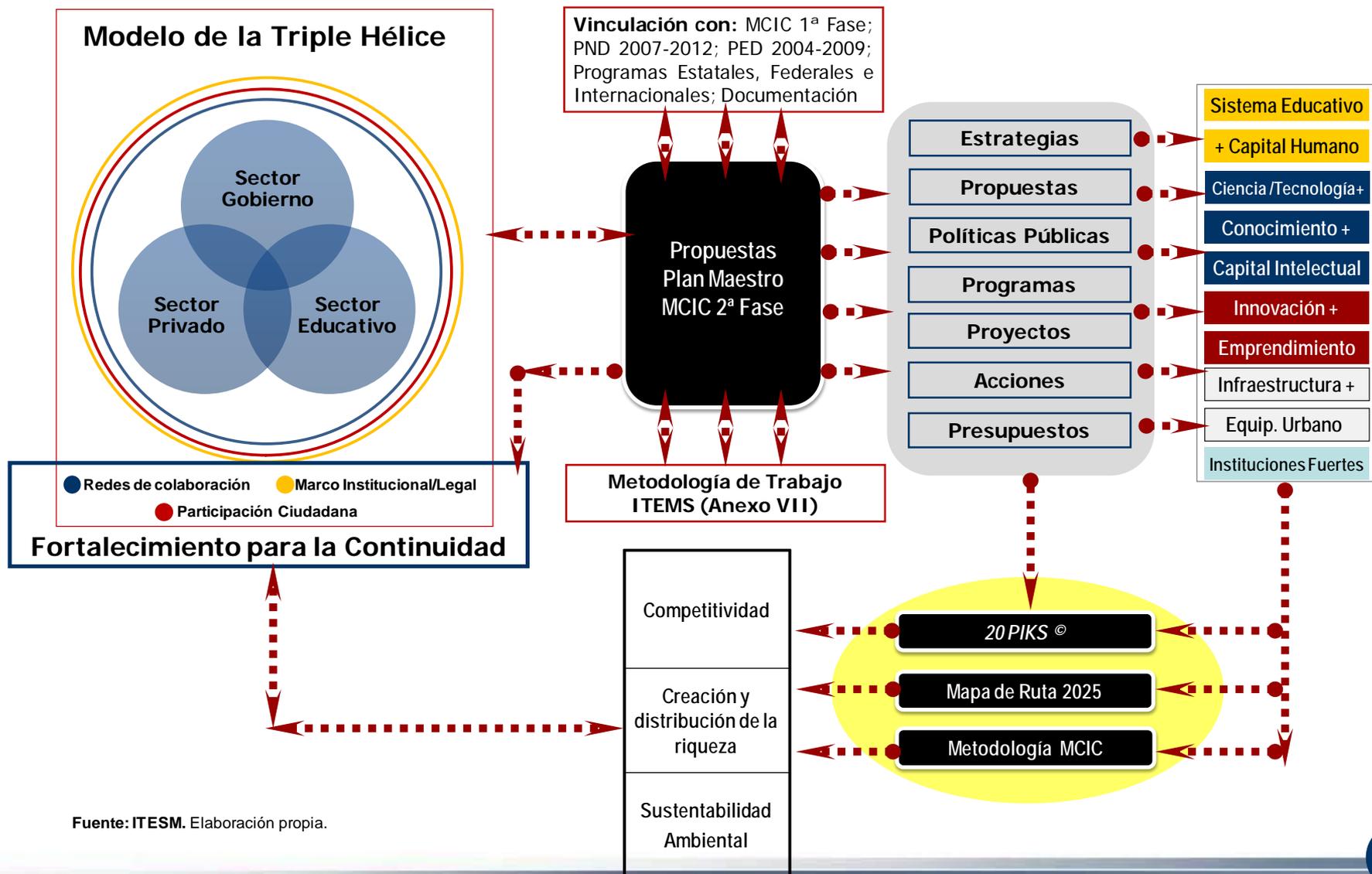
**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del documento: *American Made. The impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on US Competitiveness.*



**Fuente:** ITESM. Elaboración propia con datos del documento: Barcelona en cifras 2007. Ayuntamiento de Barcelona.

# Capítulo 4: MCIC. Evolución a la Segunda Fase

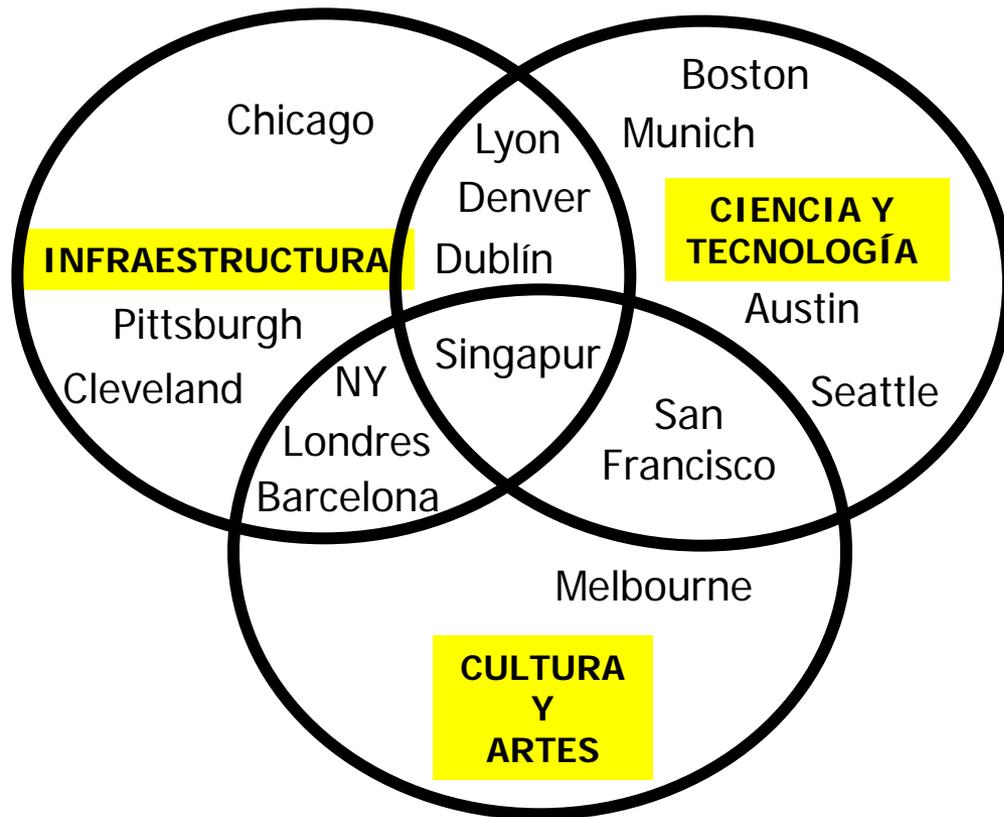
## Capítulo 4: Evolución a la Segunda Fase de MCIC Resumen Esquemático



Fuente: ITESM. Elaboración propia.

# Capítulo 5: MCIC en Beneficio de otras Ciudades y Regiones

## Posicionamiento de las ciudades en la Era del Conocimiento

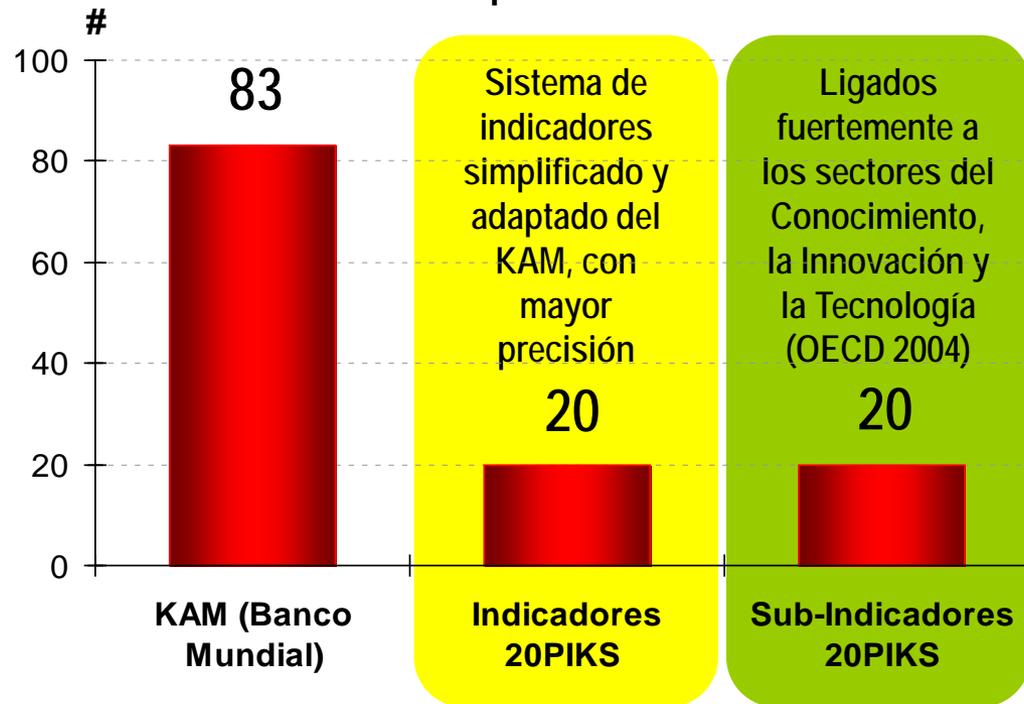


La posición de una Ciudad del Conocimiento, con reconocimiento internacional, se fundamenta en la combinación de 3 factores en las áreas de: **Infraestructura Ciencia y Tecnología y Cultura y Artes.**

- **Infraestructura:** Caracterizadas por inversiones público-privadas de gran escala para dar a la ciudad reconocimiento internacional. Por ejemplo: Foros o Expos Internacionales, Juegos Olímpicos, Centros Financieros, Centros de Convenciones.
- **Ciencia y Tecnología:** Caracterizadas por contar con **instituciones, actividades productivas e I+D+i** enfocadas a sectores **muy especializados en alta tecnología** como la Biotecnología, las TIC's, la Aeronáutica, etc.
- **Arte y Cultura:** Aquellas que ponen énfasis en la **participación ciudadana** en actividades para el bienestar de la comunidad y que aplican la tecnología para el desarrollo de las artes.

Fuente: *Report of Montreal, Knowledge City (November 2003)*

## 20 Prime Indicators for Knowledge Societies Indicadores y Enfoques Comparativa



Fuente: ITESM. Elaboración propia.

# Capítulo 5: MCIC en Beneficio de otras Ciudades y Regiones

## Metodología para impulsar Sociedades/Economías del Conocimiento

### Pasos previos al diseño del Plan Estratégico

**1** Identificación e involucramiento de **Líderes Impulsores**

**2** Seminario de **Mejores Prácticas Internacionales de Ciudades del Conocimiento**

**3** **Análisis FODA** con base en los **pilares de las ciudades del conocimiento** y con amplia participación ciudadana

**4** Planteamiento de **Misión, Visión, Objetivos y Metas principales** con base en el **Sistema de Indicadores 20 PIKS**

**5** Diseño de **una política pública inicial: Ley para el Desarrollo con Base en el Conocimiento (y creación de un Ente mixto impulsor)**

*Plan Estratégico I\**  
*Ciudad del Conocimiento*

\* Procurando la sinergia y corresponsabilidad entre órdenes de gobierno, poderes legislativo y judicial y la sociedad.

### Propuestas **Factores Impulsores** por áreas:

- Área: **Económica**
- Área: **Social**
- Área: **de Innovación**
- Área: **Educación**
- Área: **Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

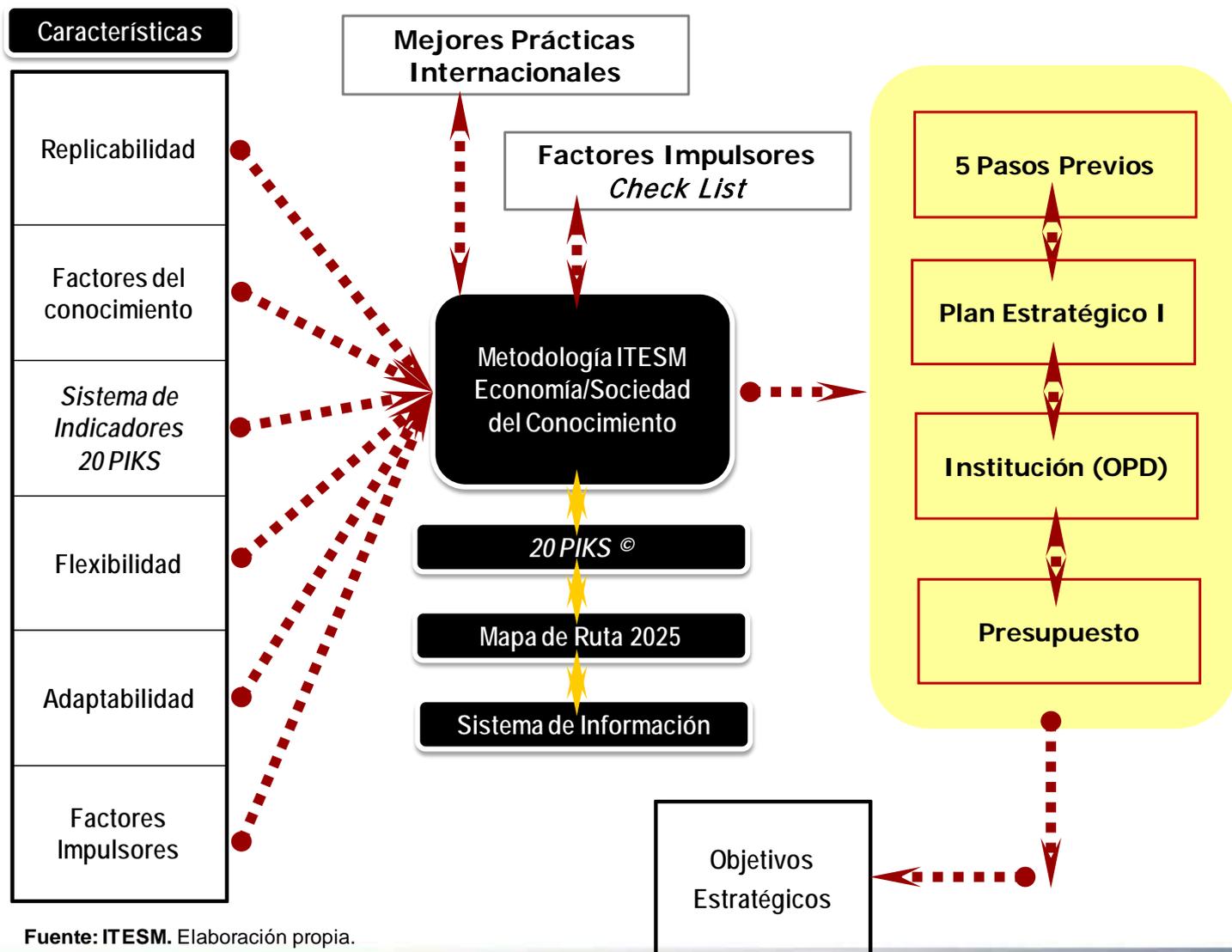
### Contenidos

- Filosofía, Misión, Visión, objetivos y metas principales
- Estrategias
- Políticas Públicas
- Programas
- Proyectos
- Infraestructura (de diversos tipos)
- Instituciones de apoyo (públicas, privadas y mixtas)
- Presupuestos
- Mapa de Ruta (tiempos, actores responsables, impactos esperados, indicadores específicos, etc.)
- Evaluación, actualización

*20 Prime Indicators for Knowledge Societies (20 PIKS)*  
**Sistema de Indicadores, Medición y Seguimiento**

# Capítulo 5: MCIC en Beneficio de otras Ciudades y Regiones

## Capítulo 5: La Experiencia MCIC en beneficio de otras Ciudades y Regiones Resumen Esquemático



Fuente: ITESM. Elaboración propia.



Programa “Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento”  
Documento Principal  
Capítulos 1 al 6



Tablas, gráficas y esquemas

Fin