



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Los programas de enseñanza de la ciencia,
basados en la indagación en su contexto global**

10 de septiembre de 2009
Monterrey, NL

1



**“Educación no es preparación para la vida, es
la vida misma” (John Dewey)**

**"Educar no es dar una carrera para vivir, sino
templar el alma para las vicisitudes de la
vida"(Pitágoras)**

2



Contenido



- I. Planeación del Sector Ciencia y Tecnología
- II. Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
- III. Programa de formación y desarrollo de recursos humanos de posgrado.
- IV. El Fondo Sectorial de Investigación para la Educación.
- V. Las Ciencias en la Educación Básica y la Competitividad Empresarial

3



I. Planeación del Sector Ciencia y Tecnología



- √ En mayo de 2007 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND)**, en el cual se incorpora una sección sobre ciencia, tecnología e innovación.
- √ En septiembre de 2008, el Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico aprobó el **Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2012 (PECITI)**.
- √ En diciembre de 2008, la Junta de Gobierno del CONACYT aprobó el **Programa Institucional 2008-2012 (PI)**.
- √ En febrero de este año, la Junta de Gobierno del CONACYT aprobó el **Programa de Trabajo 2009 (PT)**.



4



- De manera puntual, el PECiTI enfatiza en la enseñanza, formación y desarrollo de recursos humanos calificados.

Objetivos del PECiTI	
1	Establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo que permitan fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación.
2	Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.
3	Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación.
4	Aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación.
5	Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la formación de recursos humanos de alta calidad, y en las tareas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

5 estrategias: La 1.2 enfatiza en la formación de RH



1.2 Incrementar el acervo de recursos humanos de alto nivel.



Acciones específicas:

- 1.2.1. Apoyar la formación de recursos humanos que atienda las necesidades específicas de los diversos sectores.
- 1.2.2. Incrementar la inversión en el fortalecimiento del sistema del posgrado nacional de calidad.
- 1.2.3. Fortalecer los recursos y la promoción del programa de estancias de investigadores en las empresas.
- 1.2.4. Incrementar la inversión de los programas de repatriación y de estancias de investigadores.
- 1.2.5. Apoyar la consolidación de cuerpos académicos de calidad para la investigación científica.



- En 2008 la **SEP y el CONACYT** generaron un nuevo modelo de evaluación del posgrado, a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), con un enfoque flexible basado en resultados y en una visión prospectiva de éstos.
- En 2009, el PNPC se integra por 1,071 programas que significan un incremento de 24% respecto a la evaluación anterior.
- Del total de programas registrados, 595 corresponden a maestrías, 342 a doctorados y 132 a especialidades.

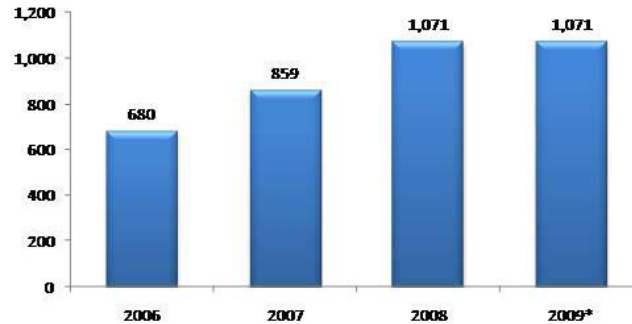


II. Programa Nacional de Posgrados de Calidad-PNPC



Como resultado del trabajo conjunto entre la SEP y el CONACYT, a junio de 2009 se tienen registrados 1,071 programas nacionales en el PNPC.

Programa Nacional de Posgrados de Calidad, 2006-2009
N° de programas vigentes



* Cifras al mes de agosto de 2009
Fuente: CONACYT

7



II. Programa Nacional de Posgrados de Calidad-PNPC



- La convocatoria 2009 se publicó en abril del presente año: Se recibieron **520 solicitudes**, de las cuales el 82.7% correspondieron Programa de Fomento a la Calidad y el 17.3% al Programa Nacional de Posgrado.
- Los resultados se tendrán el próximo mes de octubre.

Programa Nacional de Posgrados de Calidad
Convocatoria 2009
Solicitudes registradas, Orientación a la Investigación

Área SNI	Padrón Nacional de Posgrado		Programa de Fomento a la Calidad		Total
	Competencia internacional	Consolidado	En desarrollo	Reciente creación	
Área 1 Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra	2	4	12	12	30
Área 2 Biología y Química		5	9	16	30
Área 3 Medicina y Ciencias de la Salud		29	32	22	83
Área 4 Humanidades y Ciencias de la Conducta	1	7	24	45	77
Área 5 Ciencias Sociales	1	21	32	69	123
Área 6 Biotecnología y Ciencias Agropecuarias		4	14	37	55
Área 7 Ingenierías	3	13	34	72	122
Total	7	83	157	273	520
		90		430	
% Total	1.3	16.0	30.2	52.5	100
		17.3		82.7	

Padrón Nacional de Posgrados: 17.3%
Programa de Fomento a la Calidad: 82.7%

8



III. Formación y desarrollo de recursos humanos



- En 2009 el **Gobierno Federal** está apoyando a más de 41 mil estudiantes con becas de posgrado, cifra superior en 7% a la del año anterior.
- El 99% de las becas se financiaron con recursos de las secretarías de Educación Pública (SEP), Salud, Comunicaciones y Transportes, y el CONACYT^{1/}.

Becas para estudios de posgrado por sector administrativo, 2008-2009
(número)

Sector	2008	2009 ^{pl}	Crecimiento (%)
Ramo 38: CONACYT y Centros de Investigación	29,843	31,729	6.3
-- CONACYT	26,918	28,700	6.6
-- Centros de investigación CONACYT	2,925	3,029	3.6
SEP	7,074	7,174	1.4
Salud y Seguridad Social	2,120	2,251	6.2
SCT	238	262	10.1
SENER	86	88	2.3
SAGARPA	98	98	0.0
Otros ^{1/}	72	84	16.7
Total	39,531	41,686	5.5

1/ Otros: Economía, Medio Ambiente y Hacienda y Crédito Público.
pl/ Cifras preliminares.
Fuente: CONACYT.

9

1/ Incluye las becas otorgadas por los centros de investigación que coordina el CONACYT.

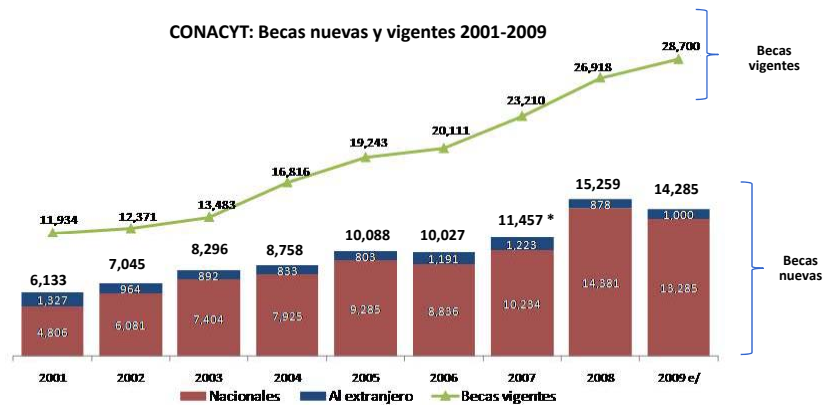


III. Formación y desarrollo de recursos humanos



- Respecto al **CONACYT**, a julio de 2009 se apoyan con becas de posgrado a 27,397 estudiantes y, al término de año, se estima que beneficiará a 28,700, 4% más que el año previo.

CONACYT: Becas nuevas y vigentes 2001-2009



ef/ Cifras estimadas
* Incluye becas de fomento y vinculación.
Fuente: CONACYT.

10



III. Formación y desarrollo de recursos humanos



- Al concluir julio de 2009 se registraron 27,397 becas vigentes, 24,860 becas para estudios en el país y 2,537 para el extranjero.

Becas vigentes

Destino	Cierre 2008	Enero-julio 2009
Nacionales	24,224	24,860
Al extranjero	2,694	2,537
Total	26,918	27,397

Fuente: CONACYT

11



III. Formación y desarrollo de recursos humanos



- De las 24,860 becas nacionales vigentes en julio, el 38.6% fueron para doctorado, el 59.2% para maestría y 2.2% para especialidades y becas de intercambio.

Becas nacionales vigentes por nivel de estudios (enero-julio de 2009)

Nivel	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Porcentaje
Doctorado	9,131	8,864	9,282	9,923	9,824	9,800	9,598	38.6%
Maestría	13,328	12,643	14,380	15,279	15,174	15,090	14,719	59.2%
Especialidad	333	243	293	420	419	437	459	1.9%
Otros**	59	68	59	58	59	34	84	0.3%
Total	22,851	21,818	24,014	25,680	25,476	25,361	24,860	100%

Fuente: CONACYT

* Cifras preliminares al 31 de julio 2009

** Corresponden a Becas de Intercambio (Extranjeros en México)

12



Formación y desarrollo de recursos humanos (N° de becas nacionales vigentes)



Entidad Federativa	Nivel de estudios				Total
	Doctorado	Maestría	Especialidad	Otros*	
AGUASCALIENTES	31	65			96
BAJA CALIFORNIA	277	641	28		946
BAJA CALIFORNIA SUR	127	90	7		224
CHIAPAS	91	119			210
CHIHUAHUA	134	546	17		697
COAHUILA	348	343	19		510
COLIMA	68	52	5		125
DISTRITO FEDERAL	4,879	5,818	40	84	10,821
DURANGO		96			96
ESTADO DE MÉXICO	486	868	103		1,457
GUANAJUATO	322	530	34		886
GUERRERO		48			48
HIDALGO	84	85	29		198
JALISCO	537	760	53		1,350
MICHOACÁN	233	431	5		669
MORELOS	223	314			537
NAYARIT		37			37
NUÉVO LEÓN	426	572	4		1,002
OAXACA	21	115			136
PUEBLA	489	793	3		1,285
QUERÉTARO	123	212	18		353
QUINTANA ROO		17			17
SAN LUIS POTOSÍ	221	339	15		575
SINALOA	63	116			179
SONORA	142	393	12		547
TABASCO		94			94
TAMAULIPAS	13	200	2		215
TLAXCALA	40	69	8		117
VERACRUZ	245	445	17		707
YUCATÁN	146	478	40		664
ZACATECAS	29	33			62
Total	9,598	14,719	459	84	24,860

Al cierre de julio de 2009, el **56.5%** de las becas nacionales vigentes fueron para estudiantes adscritos a instituciones localizadas fuera del Distrito Federal.

Fuente: CONACYT
* Becas de Intercambio (Extranjeros en México)
Cifras al 31 de julio de 2009

13



Formación y desarrollo de recursos humanos



- En cuanto a las becas vigentes para estudios en el extranjero, las proporciones por grado de estudios cambian. Al 31 de julio, el 82.3% fueron para realizar estudios de doctorado, 17.5% para maestría y 0.2% para becas de intercambio.

Becas vigentes para estudios en el Extranjero (enero – julio de 2009)

Nivel de estudios	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Porcentaje
Doctorado	2,248	2,284	2,238	2,163	2,127	2,087	2,089	82.3%
Maestría	510	513	508	500	484	447	443	17.5%
Otros**	3	3	4	4	3	4	5	0.2%
Total	2,761	2,800	2,750	2,667	2,614	2,538	2,537	100%

Fuente: CONACYT
* Cifras preliminares al 31 de julio 2009
** Corresponden a Becas de Intercambio (Mexicanos en el Extranjero)

14



Formación y desarrollo de recursos humanos (Número de becas en el extranjero vigentes)



País	Nivel de estudios			Total
	Doctorado	Maestría	Otros*	
ALEMANIA	88	97		185
ARGENTINA	6	1		7
AUSTRALIA	48	18		66
AUSTRIA	2	1		3
BÉLGICA	5			5
BRASIL	1			1
CANADA	138	38	1	169
CHILE	6	1		7
COSTA RICA	6	1		7
DINAMARCA	2	2		4
E U A	487	127	1	615
ESPAÑA	557	27	1	585
FINLANDIA	3	3		6
FRANCIA	161	15	1	177
GRAN BRETAÑA	518	68		578
HOLANDA	28	28		56
HUNGRÍA		1		1
IRLANDA	3	2		5
ISRAEL		1		1
ITALIA	15	2		17
JAPÓN	2		1	3
NEW ZEALAND	7			7
NORUEGA	1	2		3
POLONIA	1			1
PORTUGAL	6			6
REPÚBLICA POPULAR CHINA		3		3
RUSSIA	6			6
SUECIA	5	9		14
SUIZA	7	2		9
UCRAINA	3	2		5
YUGOSLAVIA	1			1
Total	2,089	443	5	2,537

Fuente: CONACYT
Cifras preliminares al 31 de julio de 2009
*Corresponden a Becas de Intercambio (Mexicanos en el Extranjero)

15



Subprograma Jóvenes Talentos



Para fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas, en el periodo enero-julio de 2009 se apoyaron **1,656 jóvenes talentos** de 10 entidades federativas.

Programa	Beneficiarios	Entidad federativa	Enlace
Nuevos Talentos Científicos y Tecnológicos	200 Estudiantes	Tabasco	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET)
Programa de Estancias de Investigación Intersemestrales de la Universidad Veracruzana.	190 Estudiantes	Veracruz	Universidad Veracruzana (U.V.)
Programa de formación de recursos humanos del Hospital General de Especialidades y Subespecialidades del Estado de Campeche	20 Profesionistas	Campeche	Secretaría de Salud de Campeche
11º. Verano de la Ciencia en la Región Centro	400 Estudiantes	Queretaro	Universidad Autónoma de Queretaro (AUQ)
Apoyo a dos programas educativos de posgrado para su evaluación e ingreso al PNPC, para apoyo de jóvenes talentos para egresar de licenciatura	4 doctores	Chiapas	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)
Programa de Apoyo a Talentos Mexiquenses	495 Estudiantes	Estado de México	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT)
Verano de la Investigación en Yucatán	115 Estudiantes	Yucatán	Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)
Proyecto Savia, Raíces, Colaboradores de la Ciencia. (Mzo-Dic 2009)	140 estudiantes	Yucatán	Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Yucatán (CONCYTEY)
Programa de identificación y fomento de vocaciones científicas del Estado de Hidalgo	65 Estudiantes	Hidalgo	Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Hidalgo (CONCYTEH)
Programa de Formación de recursos de capital humano del estado de Tamaulipas	27 Estudiantes	Tamaulipas	Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología
Total	1,656 apoyos otorgados		

16



- En octubre de 2008 se realizó la 15ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT). Para ello, se contó con el apoyo de las Delegaciones Federales de la SEP y los gobiernos de los estados, a través de su Secretaría de Educación, y los Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología.
- A este evento **asistieron 6.3 millones de niños de educación básica**, cifra mayor en 46.5 por ciento respecto a la registrada el año anterior.
- La 16ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología se realizará en Villahermosa, Tabasco, del 26 al 30 de octubre de 2009. El tema de 2009 será “Año Internacional de la Astronomía, Galileo Galilei”.



IV. El Fondo Sectorial de Investigación para la Educación



El Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, es un Fideicomiso establecido en el **2003** entre la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con el objeto de apoyar la realización de investigaciones científicas o tecnológicas, innovación y desarrollos tecnológicos, formación de recursos humanos especializados, becas, divulgación científica y tecnológica, creación y fortalecimiento de grupos o cuerpos académicos de investigación y desarrollo tecnológico, y de la infraestructura de investigación y desarrollo que requiera el Sector Educación.

El **FONDO** se conforma de los siguientes programas:

- Investigación Científica Básica.
- Educación Básica.
- Servicios Educativos en el D.F.
- Estudios de Violencia y Género en Instituciones de Educación.



El **CONACYT** y la **Subsecretaría de Educación Básica (SEB)** de la **SEP** alientan a estudiar y analizar la realidad de la Educación Básica para que con los conocimientos y aplicaciones que se generen se pueda retroalimentar la política y los programas de acción orientados al mejoramiento de la calidad, equidad y atención a la diversidad en los niveles, tipos y modalidades que constituyen la educación básica en México. Lo anterior tendrá que permitir, asimismo, revisar y adecuar la investigación e innovación educativa en lo que se refiere al currículum nacional de la educación básica, la producción de materiales educativos, la formación y actualización de profesores y los modelos educativos. Todo ello con la perspectiva de convertir a las escuelas, sus aulas y el aprendizaje de los alumnos como el centro de gravedad de la Política educativa.



Las reformas recientes a la educación básica en México contemplan la necesidad de que los estudiantes se acerquen a la comprensión de los procesos científicos y tengan oportunidades de participar en situaciones de indagación científica.

Atendiendo a esta problemática, el CONACYT apoya las iniciativas de la Academia Mexicana de Ciencias llamada 'Programa Adopta un Talento' (PAUTA), de la Universidad Nacional Autónoma de México, que trabaja con estudiantes y profesores de educación primaria realizando talleres de ciencias, que buscan el desarrollo de habilidades científicas.

Estos programas dan posibilidad a los estudiantes de participar en actividades de indagación científica desarrollando un conocimiento de las estrategias que se utilizan y de los propósitos que tiene el razonamiento científico, acercándolos a la cultura científica.



En este contexto, el Programa de Educación Básica del Fondo SEP-CONACYT, en las 4 convocatorias emitidas entre 2003 y 2007, ha apoyado un total de 17 proyectos enfocados a:

1. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación orientado a la generación de nuevas formas de apropiación del conocimiento y su contribución a la formación de los alumnos de educación básica.

No. Proyectos	Monto Aprobado
3	\$974,570.00

- ❖ Investigación y desarrollo de materiales educativos para la enseñanza de las matemáticas, aplicando la tecnología del "pizarrón inteligente"
- ❖ Desarrollo de un laboratorio virtual para la enseñanza de la Física para el primer y segundo año de secundaria
- ❖ Análisis de buenas prácticas en políticas educativas y escolares entre países con altos resultados educativos según PISA - OCDE para determinar el rezago competitivo de México en educación básica.



Los Programas de Enseñanza de la Ciencia Basados en la Indagación en su contexto global.



2. Modificación del sistema de representaciones en maestros y alumnos a partir de su acercamiento a la tecnología.

No. Proyectos	Monto Aprobado
4	\$1,789,992.00

- ❖ Fortalecimiento de Recursos Humanos para la Innovación en la Enseñanza de las Ciencias en Yucatán
- ❖ La Enseñanza de la Ciencia a Partir De Modelos. I Actualización de Profesores
- ❖ Innovación de la Estructura Organizacional y Práctica Directiva Basada en el Aprendizaje Organizacional para las Escuelas Primarias Públicas de Chihuahua y Nuevo León
- ❖ Saberes Matemáticos de Maestros de Primaria

3. Uso de las bibliotecas escolares y bibliotecas digitales.

No. Proyectos	Monto Aprobado
3	\$882,950.00

- ❖ LIIBRE (Libros Integrados Interactivos de Enseñanza Básica y Refrendo Educativo)
- ❖ Diversidad Cultural y Comunidades de Aprendizaje: Una estrategia para el apoyo de los docentes ante la Educación para la Interculturalidad.



Los Programas de Enseñanza de la Ciencia Basados en la Indagación en su contexto global.



- ❖ Diagnóstico Pedagógico del uso de Enciclomedia y Propuesta de Estrategias Didácticas para su Implementación en 5°. Y 6°. Grados de Primaria

4. Estrategias que favorecen en los alumnos sus capacidades para aprender de manera permanente y autónoma, la búsqueda y el gusto por adquirir nuevos conocimientos.

No. Proyectos	Monto Aprobado
4	\$1,266,000.00

- ❖ Evaluación de la situación socio-económica, cultural y educativa de niños indígenas en escuelas urbanas de nivel básico, hijos de migrantes a la Ciudad de Pachuca.
- ❖ Los Número cuentan, un Ambiente de Aprendizaje para Matemáticas, basado en Objetos de Aprendizaje de Carácter Lúdico.
- ❖ Estimulación Temprana sobre Ciencia y Tecnología en Comunidades Indígenas y Rurales en Educación Básica del Estado de Oaxaca.
- ❖ Educación Científica en Comunidades Rurales e Indígenas de Oaxaca



5. Estrategias didácticas específicas para la enseñanza y el aprendizaje de contenidos de la ciencia.

No. Proyectos	Monto Aprobado
3	\$745,593.00

- ❖ Una propuesta de intervención como apoyo a los docentes de matemáticas en una escuela secundaria.
- ❖ Análisis y Enriquecimiento de Habilidades Pedagógicas Discursivas en la Clase de Ciencias de Secundaria: Hacia un Esquema de Desarrollo Profesional para Docentes con una aproximación Sociocultural
- ❖ Desarrollo de Materiales Audiovisuales, Escritos y Táctiles Tridimensionales sobre Ciencias para niños en condiciones de vulnerabilidad educativa



En la Convocatoria 2008, se presentaron 15 propuestas relativas al tema de esta Quinta Conferencia. Estas propuestas se encuentran en evaluación por una Comisión de Evaluación compuesta por pares académicos que seleccionarán las mejores:

- ❖ Estudio latinoamericano sobre el desarrollo de competencias sociales, pedagógicas, colaborativas y técnicas en docentes que utilizan recursos tecnológicos en el aula: propuesta de formación docente.
- ❖ Habilidades, actitudes y conceptos científicos en estudiantes y docentes de educación básica.
- ❖ Alternativas para la enseñanza y el aprendizaje de temas y contenidos de ciencia y tecnología en contextos interculturales.
- ❖ Haciendo visibles las aportaciones de la investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en educación básica: trabajo colaborativo entre investigadores y estudiantes de posgrado.
- ❖ Estrategias para el aprendizaje de las matemáticas.
- ❖ Desarrollo de comunidades de aprendizaje de docentes de educación básica en el área de ciencias naturales.
- ❖ Desarrollo de habilidades para la ciencia en estudiantes de educación primaria.



- ❖ El desarrollo de competencias académicas y sociales a través del uso de la metodología del aprendizaje cooperativo en aulas de primaria.
- ❖ Producción y experimentación de materiales para el aprendizaje de aspectos relevantes en el razonamiento geométrico: exploración, conjetura y estructura de validación matemática.
- ❖ Apropiación y uso de tecnologías de información y comunicación en escuelas de educación básica (primaria y secundaria).
- ❖ Bibliotecas digitales: modelo para la evaluación de recursos bibliográficos en formato electrónico disponibles para la educación básica.
- ❖ Bases para una estrategia integradora de uso de tic en contextos rurales: estudio de casos y sistematización de buenas prácticas.
- ❖ Enlazando: promoviendo un mejor desempeño matemático en enlace en escuelas de jornada ampliada.
- ❖ Desarrollo de competencias matemáticas a través de materiales manipulables en alumnos de telesecundaria de la región Otomi-Tepehua.
- ❖ Tecnologías de información y comunicación (tics): escenarios y competencias en la enseñanza de la educación básica.



**"La duda es uno de los nombres de la
inteligencia"(Jorge Luis Borges)**

**"Humano y solo humano es el atributo de
nuestra inteligencia por el que ha sido
capaz de crear ciencia, aventurarse a lo
desconocido, descubrir lo inédito e
inventar lo insospechable"(Pablo Latapí)**



V. Las Ciencias en la Educación Básica y la Competitividad Empresarial



Un país como el nuestro, especialmente limitado en su dotación doméstica de capital y cuya mano de obra se resiste a competir exclusivamente en base a su bajo costo, tiene como opción primaria la de competir en base al conocimiento.

Su mejor activo es el de poder:

- Contar con una **población educada**
- Con **curiosidad** profunda y activa por **aprender**, por **cuestionar** y por buscar mejorar el **conocimiento**,
- Con enfoque a **trabajar en equipo**,
- Con la **actitud adecuada** para ello, sin inhibiciones ni complejos,
- Con un buen nivel de **autoestima** y con las **habilidades** y **procesos básicos** para concretar ese **aprendizaje**.

29



Reflexiones en el contexto Micro



Al nivel Micro, cuando una empresa de negocios busca emigrar de su participación en negocios genéricos, basados en activos fijos (inversión) o en mano de obra barata, orientándose hacia **negocios basados en el conocimiento**, muy rápidamente se encuentra con que el mayor freno u obstáculo que tiene que enfrentar es la **falta de actitud y las aptitudes necesarias en su personal en general**.

Cuando se entra a este **enfoque competitivo**, el de competir en base a conocimiento, aunque no se realice una intensa actividad de investigación y desarrollo tecnológicos, la **mejora continua es indispensable** y el **ingrediente fundamental** para lograrlo es la **gente**.

30



Los sistemas de educación vivencial de las ciencias son un camino altamente efectivo para desarrollar confiablemente en una persona **las actitudes y aptitudes** inquisitivas necesarias para resolver todos los obstáculos o frenos para su desarrollo.



Inmersos como estamos en esta Tercera Revolución Industrial o más genéricamente, en este entorno de cambios radicales y súbitos, es que, al igual que ocurre con la relatividad, **el progreso ya no se genera tan pausada y linealmente como lo hacía en función del tiempo**, en poco tiempo la brecha entre los que progresan y los que no, puede ampliarse astronómicamente.

Lo anterior aplica igualmente a países y a empresas y la pregunta básica es, estamos o no dispuestos a trabajar para que toda nuestra población sea básicamente **competitiva** y puede inyectar a las empresas y del país los **elementos fundamentales** requeridos para lograr construir su competitividad en la **economía del conocimiento**.



"Solo cuando nos volvemos con el pensar hacia lo ya pensado, estamos al servicio de lo por pensar"(Martin Heidegger)

"Quien puede ver a través de los ojos de un niño, tiene el paraíso en sus manos y el amor en su corazón"(Silvia Gasparini)



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología