



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN**

**LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO UNA  
ALTERNATIVA DE DESARROLLO  
A LARGO PLAZO PARA  
MEXICO (2000-2012)**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
P R E S E N T A:  
ROGELIO BENITEZ CRUZ



FES Aragón

ASESOR:

MTRO. J. RICARDO RAMIREZ BRUN

**BOSQUES DE ARAGON, ESTADO DE MEXICO 2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

“Pobre no es el hombre cuyos sueños no se han realizado, si no aquel que no sueña”

“Jalan más un par de tetas, que una  
yunta de bueyes”.

## Agradecimientos:

Creo que esta es la parte más difícil de la tesis, puesto que hay demasiada gente que ha significado algo importante en tu vida y ya sea para bien y para mal, te han hecho lo que eres hoy en día, es por eso que quisiera agradecer en general a todas esas personas que me han formado el ser humano que soy hoy en día, con todos sus defectos y virtudes que tengo. De una manera mas especifica quisiera darle las gracias infinitas a mi querida familia (Mamá, Papá, Abuelita, Kari y Julián) por ser el motor que me impulsa a seguir adelante a tratar de ser una mejor persona cada día y a fijarme nuevo retos y hacer todo por realizarlos, espero nunca defraudarlos, lo quiero mucho. También quisiera agradecer profundamente a mi *Alma Mater* por haberme cobijado durante todos estos años, por hacerme sentir parte de esa gran familia privilegiada de universitarios los cuales tenemos la sangre azul y la piel dorada, gracias Universidad, espero algún día poder regresarte todo lo que me haz dado. Por consiguiente quedo infinitamente agradecido con mi Facultad, a la cual por obra y causa del destino fui a dar ahí, cosa que resulto ser algo mas que excelente puesto que llenaste ampliamente mis expectativas en mi formación académica, esto debido a la participación de mis maestros a lo largo de ese andar en el mundo de la economía con los cuales quedo profundamente agradecido, entre ellos a mi director de tesis el Prof. José Ricardo Ramírez Brun al no tengo palabras para agradecerle la paciencia que tuvo conmigo en la elaboración de este trabajo del cual siempre estaré agradecido por haber tenido la gran participación que tuvo en el, de igual manera a los sinodales que dedicaron su tiempo para leerla y para cuestionarme sobre mi trabajo, también quiero agradecer a mis tíos quienes son muchos y a todos lo quiero por igual por lo que espero que ellos también me quieran, en especial quiero agradecer a mi tío Alfonso, a mi tía Elia, a mi tía Yolanda, a mi tía Alejandra, a mi tío Adrián, y a mi tía Josefina por estar

ahí el día que los necesite, es de manera obvia que también quiero agradecer a mis primos, a todos y a ninguno si excepción les doy las gracias por esos momento que pasamos en la niñez y espero que tengan la confianza de acercarse o bien de que me dejen acercarme a ellos cuando tengamos un problema, ya saben que cuentan conmigo, ahora si bien están al ultimo en estos agradecimientos pero son como mi segunda familia, es decir mis amigos, *mi bandita*, a todos y cada uno de ellos les agradezco profundamente por todos esos momentos de la prepa, en las fiestas en mi casa, o en otras y todos los demás momentos en lo que he convivido con ellos, si bien los menciono muy en general, quiero decirle a cada uno de ellos que los quiero mucho son parte esencial en mi vida, ya saben que cuentan conmigo, espero que yo también cuente con ustedes, pero en fin como ya lo había dicho quiero agradecerle a todas las personas que de una manera u otra han dejado algo en mi, muchas gracias a todos.

Por mi raza hablara mi espíritu.

Dedicatorias:

Este trabajo se lo quiero dedicar a 4 personas que son la piedra angular en mi vida:

- Mamita muchas gracias por ser quien eres, por siempre escucharme, por regañarme, por aconsejarme, por siempre cuidarme, esta tesis es tuya por que a lo largo de mi vida me haz apoyado y es por eso que te dedico esta tesis, muchas gracias mama.

- Jefecito, muchas gracias por enseñarme a ser humilde, a tratar a las personas por lo que son y no por lo que tienen, a enseñarme que siempre puedo dar mas ya que tu eres ese vivo ejemplo, tu conseguiste salir adelante desde abajo, eso es lo que impulsa a seguir adelante y fue algo que me impulso para sacar adelante este trabajo, muchas gracias papa, esta tesis es de igual manera tuya, te la dedico con todo el corazón.

- Mi viejita, para ti no tengo palabras para agradecerte todo lo que haz hecho por mi, te quiero mucho, muchas gracias por cuidarme siempre, por ser mi segunda madre, mi tesis de igual manera es tuya, por que sin ti no hubiera llegado hasta donde estoy, muchas gracias y discúlpame por se como soy, pero sabes bien que te quiero muchísimo. Muchas gracias abuelita.

- Mi querida hermanita tu fuiste el principal motivo por el cual me decidí a titularme por medio de una tesis profesional, tu haz sido mi ejemplo a seguir siempre, gracias por ser siempre mi hermana que me quiere y me cuida y que también me reprende, sabes que cuentas conmigo, muchas gracias y esta tesis también va para ti.

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	4
<b>CAPITULO I: “LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO”</b>	11
1.1.- Diagnostico de la situación histórica de la Educación Superior en México (1994-2006)	14
1.1.1.- El Último Priista	14
1.1.2.- El fin de las expectativas del gobierno del cambio	16
1.2.- Análisis de la situación actual en Educación Superior Pública en México	26
1.3.- Comparación del indicador de México con respecto a los países de la OCDE	35
1.3.1.- ¿Qué es la OCDE?	35
1.3.2.- Análisis de la calidad de los sistemas educativos	36
1.3.3.- El examen y sus resultados	38
1.3.4.- El costo de la escolarización: un promedio del 5.9% del PIB en los países de la OCDE	42
1.3.5.- La inversión en Educación: gran rentabilidad para las economías y los individuos	44
<b>CAPITULO II: “LA SITUACIÓN ACTUAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA EN MÉXICO”</b>	46
2.1.- La importancia de la Ciencia y la Tecnología en la Economía	47
2.2.- Diagnostico de la situación histórica de la Ciencia y la Tecnología en México (1994-2006)	53
2.2.1.- La Ciencia y la Tecnología con Zedillo	53



2.2.2.- Fox y la ciencia en México	59
2.3.- Análisis de la situación actual de la Ciencia y la Tecnología en México	71
2.4.- Comparación del indicador de México con respecto a los países de la OCDE	73
2.4.1.- Patentes	75
<b>CAPITULO III: “SITUACIÓN ACTUAL DE LA CULTURA EN MÉXICO”</b>	<b>80</b>
3.1.- Diagnostico de la situación histórica de la Cultura en México (1996-2006)	81
3.2.- Análisis de la Situación Actual de la Cultura en México	85
3.3.- Comparación de la Experiencia de México con respecto a los países de la OCDE	93
3.4.- ¿Por donde empezar?	101
<b>CAPITULO IV: “¿ES UNA ALTERNATIVA DE DESARROLLO A LARGO PLAZO?”</b>	<b>108</b>
4.1.- Una Alternativa en Educación Superior	109
4.2.- Alternativa en Ciencia y Tecnología	120
4.3.- Alternativa en Cultura	129
4.4.- Recomendaciones	132
4.4.1.- Recomendaciones a Mediano Plazo	134

4.4.2.- Recomendaciones a Largo Plazo

135

Bibliografía

137

## Introducción.

La presente tesis se refiere al tema de la Economía del Conocimiento como alternativa a largo plazo para que México alcance un desarrollo sustentable, la Economía del Conocimiento se puede definir como “el creciente reconocimiento por los agentes económicos que el conocimiento como un factor crucial de la producción y de los procesos organizacionales”<sup>1</sup>.

Tanto países europeos como asiáticos que hasta el siglo pasado eran denominados como países “subdesarrollados”, han pasado de ser economías inferiores a la Mexicana, a ser economías dominantes en el mundo en lo que se refiere a la cuestión del desarrollo tecnológico generado principalmente por la inversión en la Economía del Conocimiento, con la cual además de rebasar el rendimiento de la economía mexicana las ha llevado a posicionarse como unas de las economías más sólidas en el mundo, ejemplo de esto son las economías Coreana, la China, la Finlandesa, la Española, etc.

México como muchos otros países subdesarrollados (sin contar a los antes mencionados) llegamos tarde a la repartición del mundo, nosotros al igual que estos mismos países subdesarrollados vivimos fenómenos como lo son, la escasez de empleo, salarios no bien remunerados, deserción escolar a niveles superiores, niveles muy bajos de investigación y desarrollo tecnológico, además de la poca o inexistente difusión y participación cultural por parte de la sociedad, todo esto principalmente como resultado de las malas políticas públicas implementadas por las administraciones federales, además de los recortes presupuestales que reciben cada año estos rubros.

Con los planteamientos anteriores muestran que hay carencias en los

---

<sup>1</sup> © 2003, Héctor Parker Rosell MSc. CICESE

aspectos de la Economía del Conocimiento que se pueden resolver y a su vez estos podrían ayudar a tomar el rumbo y ayudar a arreglar otros aspectos también mencionados.

La Economía del Conocimiento tiene como características principales:

- La Información y el Conocimiento puede ser compartidos
- No existe el concepto "Local"
- No existen barreras comerciales
- El Conocimiento produce valor agregado
- Gran Demanda de sus productos
- Produce "Capital Humano"

Sabemos que varios países le han dado importancia a la Economía del Conocimiento, pero que se puede decir de México, ¿Se le ha dado un papel importante a la Economía del Conocimiento?.

¿Como se ha venido presentando la situación de los recursos destinados a Educación Superior, Ciencia, Tecnología y Cultura?, ¿Son los presupuestos suficientes para los diferentes organismos participantes en los temas referentes a la Economía del Conocimiento (Educación Superior, Ciencia, Tecnología y Cultura)?.

Se ha tomado en cuenta propuestas de los actores nacionales de la Economía del Conocimiento en la elaboración de los presupuestos destinados a sus campos de acción ¿Es necesario el consenso de presupuestos multianuales por parte de todos los participantes en la Economía del

Conocimiento?.

La Economía del Conocimiento está basada en una interrelación de educación, conocimiento, ciencia y tecnología, siendo éstos los principales motores del crecimiento económico, entonces, ¿el desarrollo de las economías que han apostado por ella, fue impulsado por la acumulación de conocimiento?, ¿Por lo que se puede decir que es una opción viable a Largo Plazo para el desarrollo del País?.

Para analizar si esta corriente es una alternativa es necesario revisar la experiencia extranjera que han tenido los países que la han aplicado, y hacer notar la valía que tendría llevarla a cabo, además de hacer una retrospectiva de que ha pasado en esos rubros contemplados por la Economía del Conocimiento durante el periodo de tiempo desarrollado en la investigación.

Desgraciadamente en México esta corriente económica solo se ha quedado en ideas sobre el papel, ya que no se ha llevado al plano de la realidad de nuestro país; es por lo que se analiza que realmente es factible como opción para que el país salga de ese bache histórico en el cual se ha metido a través de las dos últimas décadas.

La investigación de este tema, que ha dado de que hablar en los últimos años, se realizó por el interés de conocer por que podría ser una salida para el país hacia el desarrollo y el por que otros países le dan mas énfasis a estos tópicos. Esto permitió conocer las relaciones que

tienen cada uno de sus componentes (interrelacionados todos entre si) con el desarrollo.

Profundizar en el tema desde una perspectiva del desarrollo sustentable fue un interés académico, ya que me interesó por ayudar a dar a conocer más el tema, tanto a mis familiares como a mis amigos y colegas del trabajo ya que si bien no es tan popular como otras alternativas que se han propuesto, es creo a mi parecer la mas factible a realizar.

En el ámbito profesional, como futuro Economista, el interés versó en el saber que hay detrás de esta Economía del Conocimiento, pues si bien hay muchos especialistas que hablan del tema, se me hizo de gran importancia conocer el tema a lo que hasta hoy en día se me hace cada vez más fascinante e increíble que la gente que lleva las riendas del país no logre ver que esta podría ser la palanca del desarrollo.

En el marco del método analítico, histórico y estadístico, la investigación se realizó con una serie de estadísticas obtenidas de los organismos, especializados en el tema.

En el análisis de dichas series estadísticas se perfiló que realmente al país no le interesan ninguno de los tópicos de la Economía del Conocimiento o bien si se ha invertido en estos, esta inversión no ha dado los frutos que se habían esperado, teniendo como resultado que ocupemos los últimos lugares en organismos mundiales como la OCDE. Cabe mencionar que durante la investigación uno de los obstáculos fue

el encontrar series estadísticas sobre la inversión en Cultura, no solo en lo que respecta las cifras invertidas en el país, sino a nivel mundial.

Los objetivos que se alcanzaron con la presente investigación fueron los siguientes:

- a) Conocer que es la Economía del Conocimiento,
- b) Conocer la situación histórica y actual de México en los rubros que contempla la Economía del Conocimiento,
- c) Conocer los mínimos establecidos por distintos organismos internacionales para la inversión a estos rubros y ver si México ha seguido dichas recomendaciones,
- d) Se demostró que la aplicación de las políticas referente a la Economía del Conocimiento han ayudado al desarrollo de las naciones que las han aplicado,
- e) Se dio una perspectiva de fácil entendimiento del tema a las personas que lo consulten, no importando si no son economistas.

En cuanto al contenido de los capítulos que toca la investigación quedó de la siguiente manera:

En el primer capítulo se expone la evolución del gasto en Educación Superior, primeramente en el periodo 2000-2012 que ha tenido el gasto que realiza el gobierno en esta materia. En la segunda parte del capítulo se expondrá la situación vivida con la pasada elaboración del Presupuesto de Egresos de la Federación 2006 (PEF 2006) y por último una comparación con respecto a los otros países desarrollados obtenido mediante los indicadores que da la OCDE y otras fuentes, esto con el fin de comparar y determinar la influencia del gasto en la Educación Superior en el desarrollo de las naciones

que han decidido darle mayor importancia que México a este rubro.

La Economía del Conocimiento contempla a la Ciencia y la Tecnología como parte de los engranes de la maquina, es por eso que de igual manera que el capitulo anterior en el segundo capitulo este muestra la influencia que ha tenido el gasto en ciencia y tecnología en el periodo mencionado anteriormente (2000-2012), además de la situación en la que se vio envuelta en el PEF 2006 de igual manera en base a los datos obtenidos de la OCDE y otras fuentes para comparar y para ver la influencia en el desarrollo de las economías desarrolladas en cuanto al peso que tiene la inversión en Ciencia y Tecnología en México.

En el tercer capitulo se estudia el comportamiento que ha tenido la cultura en el periodo de 2000-2012 y además de que se compara con la experiencia que han tenido distintos países extranjeros que han visto que la cultura no es un lujo, sino que para algunas personas ha llegado a ser parte esencial de su vida y pues además es redituable para los gobiernos, no solo monetariamente, sino que además es ratificadora en muchos aspectos plasmados en el capitulo.

Finalmente en el último capitulo se exponen diversas recomendaciones de esta alternativa de desarrollo para México por lo que es necesario que los gobernantes volteen los ojos hacia estos rubros e invertir en ellos y demostrar que realmente es una alternativa de desarrollo para México, como lo ha sido para otros países.

Por ello el tema desarrollado en la presente tesis tiene como motivo el demostrar que una de las grandes alternativas que tienen los países en vías desarrollo, como el caso de México, es la inversión en la llamada Economía del Conocimiento (educación, ciencia, tecnología y la cultura), esto debido



principalmente a que existen países que han tenido un gran desarrollo económico debido a sus entradas de capitales generados por sus avances tecnológicos, por medio de las ventas de sus productos fabricados a partir del desarrollo de estas nuevas tecnologías, inicialmente desarrolladas en sus universidades, a las cuales se les da una verdadera importancia, caso contrario en el país por que se ha venido reduciendo como parte del presupuesto y pues por medio de la Cultura se ha mantenido a jóvenes, que en futuro podrían ser delincuentes, alejados del hampa, pero en México en vez de darle un apoyo cada vez mayor en todos lo rubros de la Economía del Conocimiento se ha hecho lo contrario.

Es por lo que este tema podría aportar a la ampliación de la visión de mucha gente y no solo pensar que los únicos que pueden tener alto niveles de calidad de vida son los países europeos o los asiáticos, si no que también nosotros podemos mediante un mayor impulso a estos rubros que contemplan el universo de la Economía del Conocimiento por medio del podríamos alcanzar un desarrollo sustentable y no mediante políticas de corte restrictivo y de control de precios.

# CAPITULO

## I

**“La Situación Actual de  
la Educación Superior  
en México”.**

La Educación es el motor principal de esta tesis, ya que para que el país tenga un desarrollo a largo plazo tanto en Ciencia como en Tecnología, y por consiguiente que el país avance, es necesario desarrollar a gran velocidad la Educación e impulsar el fomento a la Cultura con el fin de crear personas más productivas e integras para la sociedad y como respuesta a necesidades tanto políticas como economías resultantes de su propia evolución interna y de la del entorno internacional.

Al entrar a este nuevo sexenio, mismo que desde las campañas electorales, para desgracia de este país no mostró un interés real en los rubros que abarca la Economía del Conocimiento, y el cual empezó con la esperanza de muchos de que al fin se le diera la importancia a la Educación ya como otros países han demostrado que es el motor a largo plazo para que exista un desarrollo económico que este impulsado por la producción de patentes desarrolladas por la tecnología creada por los científicos forjados en sus universidades, que en su mayoría son públicas; pero al parecer esto en México solo es una de las tantas utopías que existen o que soñamos algunos, ya que en la anterior campaña electoral no se pudo presenciar un verdadero debate que ponga ante nuestros ojos la estrecha vinculación que en todas las democracias existe entre la política y las políticas educativas.

Para muestra hay que decir que tradicionalmente los candidatos a ocupar puestos de elección popular nos han ofrecido planteamientos demasiado generales con los cuales nadie en su sano juicio podría diferir ya que todos dicen lo mismo con respecto a la Educación, “mejorar la calidad de la Educación”, pero nadie dice como hacerlo, sólo dicen el qué, así como algunas promesas sobre cuya viabilidad es difícil

pronunciarse; pero ni lo uno ni lo otro conduce a instaurar la cuestión educativa en la agenda electoral, ya sea por el tiempo, pero pues en educación la cosecha exige largos periodos para su cultivo exitoso.

Hasta hoy el ejercicio ha involucrado principalmente a los actores nacionales directos de la educación superior, con predominancia de las autoridades educativas institucionales, ciertos grupos de académicos especializados y los responsables de las políticas públicas. No obstante cada vez es más claro que el éxito futuro de las políticas nacionales de educación superior dependerá de la comprensión que sobre las cuestiones en debate tengan otros actores específicos, como las autoridades educativas estatales, poderes legislativos de los estados y de la Federación, los formadores sociales de opinión, las diversas comunidades académicas, los estudiantes y, desde luego, sectores amplios de la sociedad, pues la concurrencia de todos ellos será esencial para avanzar en una dirección apropiada y con la rapidez necesaria.

“Las políticas públicas en educación superior son una expresión de los deseos o propósitos sociales de mediano o largo plazo”<sup>2</sup>, pero estas pueden entrar en conflicto en el plazo inmediato con otras preferencias, con costumbres sociales muy arraigadas o con intereses pactados por los gobernantes y las distintas esferas o grupos de poder.

---

<sup>2</sup> Resendiz Núñez, Daniel, “*Futuros de la Educación Superior en México*”, Siglo XXI, México 2000, p.p.12

## **1.1.- Diagnóstico de la situación Histórica de la Educación Superior en México (1994-2006).**

El periodo de 1994-2006 comprende dos sexenios de presidentes de distintas fuerzas políticas, el primero Ernesto Zedillo Ponce de León del PRI y el segundo Vicente Fox Quesada del PAN, corrientes distintas, la primera más recordada por su historia de “movidas sucias” pero también de creación de varias instituciones que subsisten hasta nuestros días y la otra principalmente dedicada a gobernar para los grupos de poder, las elites, los “pudientes”.

### **1.1.1.- El Último Priista**

La tendencia que mostró el gasto de Educación Superior Pública durante el sexenio del Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, fue que el subsidio federal al conjunto de la educación superior pública creció en un 35 % en términos reales. Argumento que resultó falso, demostrado por que de acuerdo a las últimas cifras oficiales, sólo aumentó 19.1 %, esto sucedió debido a la metodología seguida porque se intentaba comparar el Gasto Federal en Educación Superior (GFES) presupuestado para el año 2000, no con 1994,- como debía ser- sino con 1995, el peor año de su propia administración.

Hay que mencionar que esta cifra estuvo llena de contradicciones ya que meses después el subsecretario Carlos Mancera manifestó, que entre 1995 y el 2000 el GFES había crecido 32.3%.

En su libro *Futuros de la Educación en México*<sup>3</sup>, el subsecretario Daniel Reséndiz Núñez, informa que el GFES creció 26.6% en términos reales, de 1995 a 2000.

En el texto del sexto informe de gobierno el presidente Zedillo<sup>4</sup> manifestó que el aumento para la educación superior pública había sido de 32%, en tanto que, de la información del Anexo al 6° Informe, deflactada con el índice implícito del PIB, resulta un incremento del 28.7%, tal y como lo registró, también, la nota ya referida en la página de Internet de la Cámara de Diputados.

Por último a unos días de terminar el sexenio el entonces secretario Miguel Limón Rojas, en entrevista radiofónica que le hizo el periodista Miguel Ángel Granados Chapa en su programa *Plaza Pública*<sup>5</sup> declaró, el 24 de noviembre pasado, que el incremento del GFES en el sexenio había sido de 17%.

Para tener una mejor idea de lo que significa un error de un punto porcentual, en estas diferencias, acerca del incremento del GFES, respecto al de 1994, conviene tener presente que a pesos del año 2000 es equivalente a 341 millones de pesos.

Así, de esta manera, el error de mayo en la declaración del Presidente Zedillo resultó de 6,138 millones de pesos.

---

<sup>3</sup> Resendiz Núñez, Daniel, *Futuros de la Educación Superior en México*, Siglo XXI, México 2000, p.p.54

<sup>4</sup> <http://www.camaradediputados.gob.mx/cesop/doctos/DAC034%20Glosa%20SRE.pdf>

<sup>5</sup> Dato tomado de la transcripción de la entrevista publicado en [www.larevista.com.mx/ed568/opi2.htm](http://www.larevista.com.mx/ed568/opi2.htm)

### **1.1.2.- El fin de las expectativas del gobierno del cambio**

Durante el periodo de 2000-2006 en el cual Vicente Fox Quesada llega, junto con un nuevo partido político (PAN), a la Presidencia de la República en el año 2000, lo cual permitió generar expectativas favorables en el sector educativo, puesto que éste había sostenido durante su campaña que este sector sería una de sus prioridades. Incluso el mismo Vicente Fox, se había comprometido a duplicar a lo largo de su gobierno el gasto en educación superior y en ciencia y tecnología.

Sin embargo, de manera reiterada, se observó todo lo contrario ya que se vio que el Presidente limitó los recursos asignados al sector. De hecho gracias a las reasignaciones que realizaron los diputados al presupuesto de egresos fue como el sector educativo vio como aumentaron ligeramente sus recursos. Así, aunque durante su gestión (2000–2005) se percibió un aumento anual de aproximadamente el 4 por ciento en los recursos educativos, al considerar la magnitud en que creció la matrícula educativa durante el mismo periodo, según cifras del V informe de gobierno, se tiene que el gasto público por alumno en los distintos niveles educativos se mantuvo casi en los mismos límites.

El hecho de que en 2006, el último año de esta administración foxista, los recursos presupuestales asignados al sector educativo resulten nuevamente limitados, significa, pues, el fin de las expectativas que se tenían.

“Quesada debió entender que hay ciertas áreas estratégicas que nos permiten o nos permitirían tener mayor soberanía; el hecho de que no se apoye a la educación, la ciencia nos hace perder la soberanía”<sup>6</sup> mencionó el Coordinador de Investigación Científica de la UNAM René Druker Colín con respecto al sexenio perdido en esta materia con el Presidente Vicente Fox Quesada.

**Cuadro 1. GASTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA 1994-2006.**  
(Millones de pesos)

<b>Años</b>	<b>Pesos Corrientes</b>	<b>Pesos a Precios 1993</b>	<b>Variación %</b>
1994	9,304.5	8,593.6	n.a.
1995	10,794.3	7,232.0	-15.8
1996	13,687.2	7,013.8	-3
1997	15,819.7	7,001.0	-0.2
1998	18,528.0	7,077.0	1.1
1999	21,876.1	7,212.7	1.9
2000	29,216.0	7,524.3	4.3
2001	30,971.4	8,538.9	13.5
2002	37,536.3	9,675.7	13.3
2003	37,634.6	8,936.8	-7.6
2004	39,310.9	8,693.0	-2.7
2005	44,214.9	9,272.4	6.7
2006	45,974.3	9,324.4	0.6

Fuente: Anuarios Estadísticos de la ANUIES, 1996-2006.

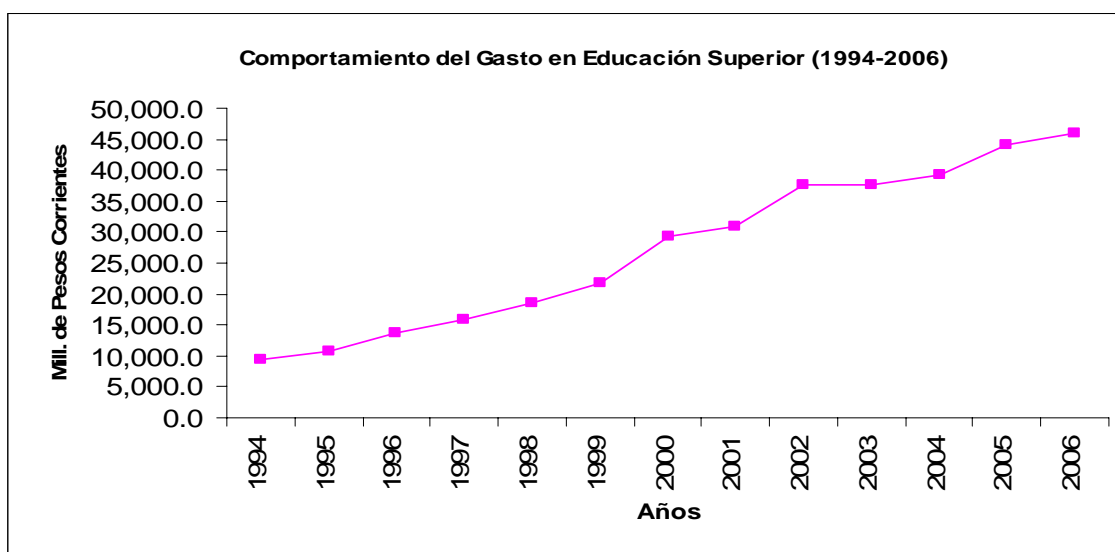
El gasto ejercido en educación superior tuvo el siguiente comportamiento: \$9,304.5 millones de pesos en 1994, \$10,794.3 en 1995, \$13,687.2 en 1996, \$15,819.7 en 1997, \$18,528.0 en 1998 y \$21,876.1 en 1999. El gasto aprobado este año fue de \$29,216.0. Cualquiera puede ver la cifra de 2000 triplica la del primer año de gobierno, para el año del 2001 se ubico en \$30,971.4 siguiendo con la tendencia alcista, en el 2002 tuvo un aumento de más del 13% ubicando el gasto en educación superior en \$37,536.3, esto para pasar al año del 2004 y reflejar un gasto de \$37,634.6, en el 2004 el gasto aprobado se ubicó en la cifra de \$39.310.9, para el año del 2005 y del 2006 el gasto

<sup>6</sup> *La Jornada*, Sociedad y Justicia, Lunes 2 de Octubre del 2006 pag. 47



en educación superior se ubicó en \$44,214.9 y \$45,974.3 millones de pesos respectivamente. Como se puede observar en el gráfico el comportamiento del gasto en Educación Superior Publica ha tenido una tendencia alcista a través de los dos últimos sexenios, pero hay que tener en cuenta que estos son millones de pesos corrientes, los cuales no toman en cuenta el factor de la inflación.

**Gráfico 1 Comportamiento del GES (1994-2006)**  
(Millones de pesos corrientes).

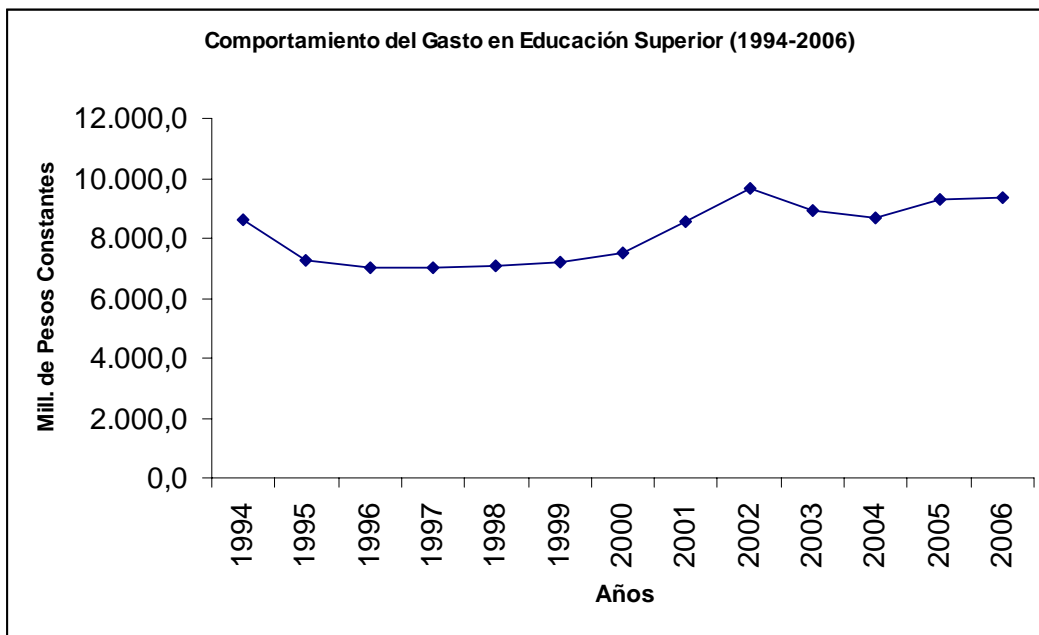


Fuente: "Anuarios Estadísticos de la ANUIES", 1996-2006.

A precios constantes (pesos de 1993) el gasto público ejercido en educación superior en 1994, último presupuesto definido por la administración de Carlos Salinas, fue de \$8,593.6 millones de pesos. A raíz de los "errores de diciembre" el presupuesto de 1995 cayó a \$7,232 millones pesos, se colocó en 1996 con \$7,013.8 millones de pesos y alcanzó fondo en 1997 situándose \$7,001.0 millones de pesos, pero a partir de ese año se recuperó teniendo el monto de \$7,077.7 en 1998, pero terminó teniendo un mayor incremento para llegar a colocarse en \$7,212.7 millones de pesos en 1999, en el año 2000 tiene un aumento para colocarse en \$7,524.3, en el año del 2001 se colocó en un monto de

\$8,538.9, teniendo así un incremento de más mil millones de pesos, el siguiente año se colocó en una cantidad de \$9.675.7 siendo mayor al año pasado en \$1,136.8 millones de pesos, para el 2003 tuvo un descenso con respecto al año pasado colocándose en un monto de \$8,936.8 representando una caída de \$738.9 millones de pesos, por su parte en el año del 2004 se colocó en un monto aun menor al del año 2003, el monto fue de \$8693.0 teniendo una reducción de \$243.8 millones de pesos con el año pasado, en el siguiente año, es decir , en el 2005 el gasto en educación superior se ubicó en \$9,272.4 y para el 2006 fue de una cantidad de \$9,324.4 millones de pesos. En el siguiente gráfico se muestra la tendencia que ha seguido el gasto en educación superior.

**Gráfico 2 Comportamiento del GES (1994-2006)**  
**(Millones de pesos constantes 1993).**



Fuente: "Anuarios Estadísticos de la ANUIES", 1996-2006.

Como las series de pesos constantes pueden objetarse, veamos el comportamiento del gasto en comparación con el PIB y conforme a la distribución del gasto por niveles educativos. En 1994 el gasto federal en

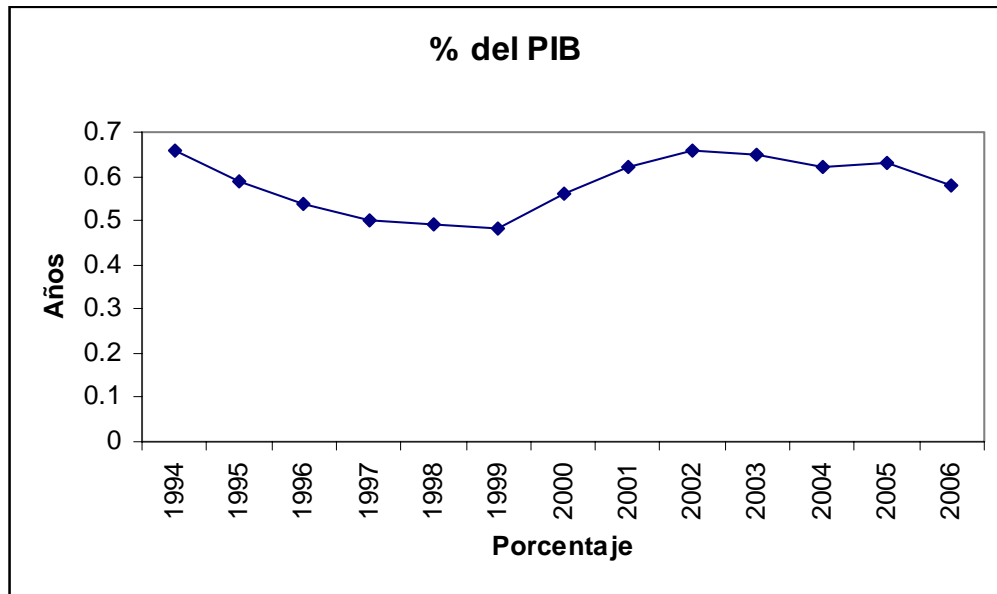
educación superior representó el 0.66% del PIB de ese año, en 1995 el 0.59%, en 1996 el 0.54%, en 1997 el 0.50%, en 1998 el 0.49% y en 1999 el 0.48%. En el año 2000 la tendencia decreciente cambió ligeramente al colocarse en un indicador de 0.56%., en el año del 2001 se elevó otra vez llegando a 0.62%, para el año siguiente se colocó en 0.66%, del 2003 en adelante se muestra la caída de este indicador a 0.65%, en 2004 a 0.62%, en 2005 se recupera a 0.63% y finalmente en 2006 vuelve a caer a 0.58% del PIB.

**Cuadro 2.GASTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA 1994-2006.**  
(% del PIB).

<b>Año</b>	<b>% del PIB</b>
<b>1994</b>	0.66
<b>1995</b>	0.59
<b>1996</b>	0.54
<b>1997</b>	0.50
<b>1998</b>	0.49
<b>1999</b>	0.48
<b>2000</b>	0.56
<b>2001</b>	0.62
<b>2002</b>	0.66
<b>2003</b>	0.65
<b>2004</b>	0.62
<b>2005</b>	0.63
<b>2006</b>	0.58

**Fuente:** Poder Ejecutivo Federal, V Informe de Gobierno, Anexo Estadístico, septiembre 2005. Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2000-2004, Cámara de Diputados, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. Dictamen que aprueba el Presupuesto de Egresos de Federación 2006.

**Grafico 3. Comportamiento del GES como porcentaje del PIB (1994-2006).**



Fuente: "Anuarios Estadísticos de la ANUIES", 1996-2006.

Por su parte el número de estudiantes de licenciatura y posgrado en instituciones públicas observó alguna expansión, ya que en 1994 tenía una matrícula de 1.359.057 estudiantes, para el año de 1995 un total de 1.421.094 estudiantes, en 1996 la matrícula pasó a 1.522.061 estudiantes, el siguiente año se ubicó en 1.586.278 estudiantes, en el año de 1998 llegó a tener 1.705.489 estudiantes, para 1999 el total de alumnos fue de 1.803.790, para el último año de la administración Zedillista la matrícula pasó a ser de 1.904.438, ya en con la nueva administración de Vicente Fox la matrícula registró 1.972.824 estudiantes en 2001, para el año del 2002 la matrícula fue de 2.071.313 estudiantes, en el año del 2003 el total de estudiantes alcanzó 2.160.692 y en 2004 la matrícula pasó a tener un total de 2.228.996 estudiantes.

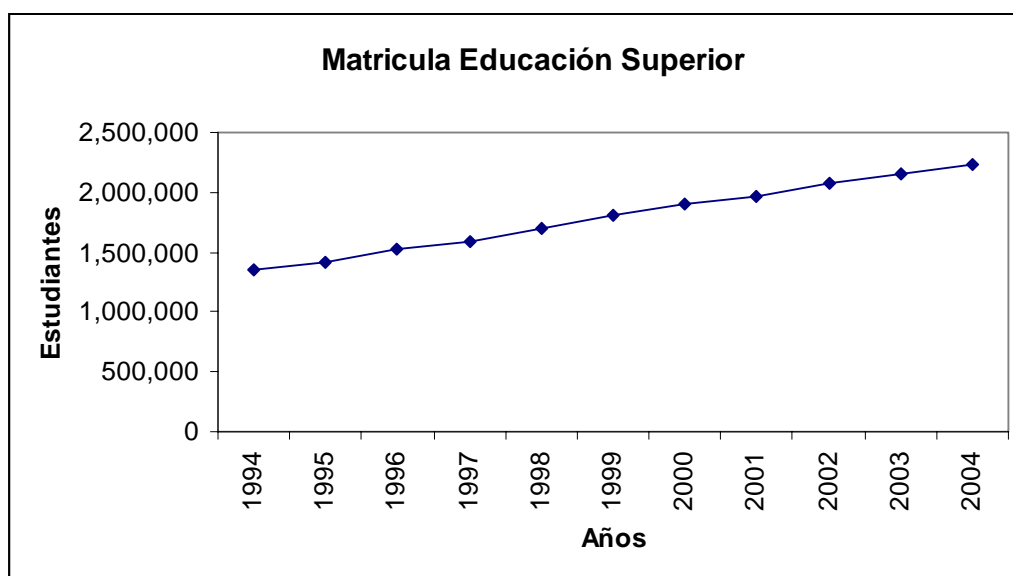
**Cuadro 4. POBLACIÓN ESCOLAR DE EDUCACIÓN SUPERIOR, 1994 – 2004.**

AÑOS	LICENCIATURA		POSGRADO	TOTAL
	UNIVERSITARIA Y TECNOLÓGICA*	EDUCACIÓN NORMAL		
1994	1,183,151	120,996	54,910	1,359,057
1995	1,217,431	138,048	65,615	1,421,094
1996	1,286,633	160,036	75,392	1,522,061
1997	1,310,229	188,353	87,696	1,586,278
1998	1,392,048	206,292	107,149	1,705,489
1999	1,481,999	210,544	111,247	1,803,790
2000	1,585,408	200,931	118,099	1,904,438
2001	1,660,973	184,100	127,751	1,972,824
2002	1,771,969	166,873	132,471	2,071,313
2003	1,865,475	155,548	139,669	2,160,692
2004	1,940,208	146,308	142,480	2,228,996

No incluye 34,094 alumnos del nivel técnico superior.

Fuente: Anuarios Estadísticos de la ANUIES, 1996-2004

**Grafico 3. Evolución de la Matricula de la Educación Superior (1994-2006).**



Fuente: "Anuarios Estadísticos de la ANUIES", 1996-2004.

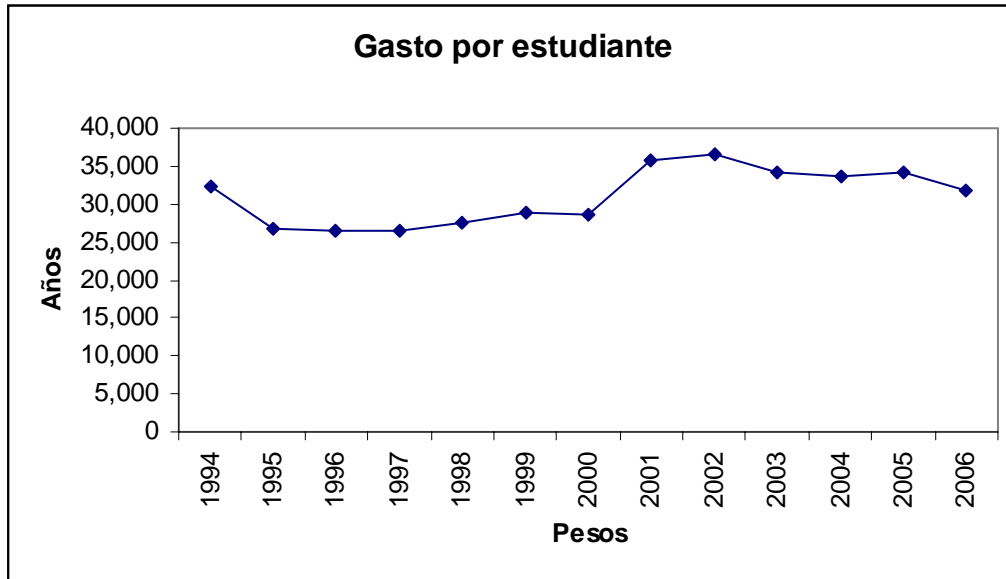
En cuanto a lo que nos consta con respecto al gasto por estudiante vemos una tendencia que se ha tratado de mantener ya que en el año de 1994 el gasto era de 32,242 pesos, en el año de 1995 fue de 26,732 pesos, en 1996 se recortó a 26,536 pesos, en 1997 el gasto por estudiante fue de 26,596 pesos, para 1998 se elevó a 27,608 pesos por alumno, en 1999 se gastó por alumno 28,864 pesos, en el año 2000 cada alumno costó 28,548 pesos, para el año siguiente se gastó 35,664 por estudiante, para el año del 2002 el gobierno gastó 36,488 pesos por alumno, al siguiente año cada alumno costó 34,191 pesos, en el 2004 el gasto fue de 33,563 pesos, para el 2005 se gastó 34,191 pesos por estudiante y en el 2006 se recortó y quedó en un total de 31,702 pesos por alumno.

**Cuadro5. GASTO POR ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR, 1994 – 2006**  
(Pesos).

<b>Año</b>	<b>Gasto por Estudiante</b>
<b>1994</b>	32,242
<b>1995</b>	26,732
<b>1996</b>	26,536
<b>1997</b>	26,596
<b>1998</b>	27,608
<b>1999</b>	28,864
<b>2000</b>	28,548
<b>2001</b>	35,664
<b>2002</b>	36,488
<b>2003</b>	34,191
<b>2004</b>	33,563
<b>2005</b>	34,108
<b>2006</b>	31,702

**Fuente:** Poder Ejecutivo Federal, V Informe de Gobierno, Anexo Estadístico, septiembre 2005. Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2000-2004, Cámara de Diputados, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. Dictamen que aprueba el Presupuesto de Egresos de Federación 2006.

**Grafico 3. Evolución del gasto por estudiante (1994-2006).**  
(Pesos)



Fuente: "Anuarios Estadísticos de la ANUIES", 1996-2006.

En síntesis, el gasto federal en educación superior decreció, independientemente de cómo se mida: en pesos constantes, como proporción del PIB, como proporción del gasto federal educativo total, como gasto por alumno o como gasto por institución. Visto el periodo en conjunto, la educación superior no fue una prioridad financiera del Gobierno Federal.

Cabe añadir que tanto en el sexenio de Carlos Salinas como en el de Vicente Fox, la política de distribución de los recursos a las universidades combinó el subsidio con programas adicionales de financiamiento competitivos como el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) el Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES), el Programa de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME) y el Sistema Nacional de Investigadores (SIN), entre otros. Desde 1991

el Consejo Nacional para la Planeación de la Educación Superior estableció como línea de acción prioritaria la "diversificación de fuentes de financiamiento" (*Prioridades y Compromisos para la Educación Superior en México, 1991-1994*), este lineamiento se recogió posteriormente en el *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000* de la Presidencia de la República. En 1996 se publicó el informe solicitado por el gobierno mexicano a la OCDE, en el cual, entre otras recomendaciones, se propone "encarar un aumento de la contribución de los estudiantes al costo de sus estudios". Así, reestructuración del modelo de subsidio a las universidades públicas; diversificación de fuentes de financiamiento y recuperación del costo educativo a través de cuotas de inscripción y matrícula fueron, en definitiva, componentes de las políticas de financiamiento a la educación superior de los últimos dos sexenios, aunque acrecentadas en el último.

Tanto la prioridad asignada a la educación básica como las políticas de fortalecimiento de la educación tecnológica tuvieron su razón de ser, como también hay argumentos que justifican las estrategias de diversificación del financiamiento de la educación superior pública y las cuotas. Lo que es criticable es que ahora pretenda el gobierno deslindarse de esas políticas y que, en cambio, afirme haber dado un "gran respaldo" a las universidades públicas.

Se puede observar que el año en que en el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada en que más se invirtió en educación superior fue en el año del 2002 y de ahí se ha mantenido la inversión para este rubro de la educación. Es por eso que la 60 legislatura promovió el rescate de la educación pública, esto considerando que el país ocupa el antepenúltimo lugar en un estudio que realizó la Organización para la



Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), es por eso que el atraso referido obliga a la 60 legislatura a asumir la responsabilidad de revertir el rezago educativo en México a través de un mejor y mayor presupuesto.

Pero según palabras de René Druker Colín “en la pasada campaña electoral no hubo un interés en alguno de los candidatos a la presidencia para el desarrollo de este tema, no hay interés real por el desarrollo de la nación y con este gobierno no se ve claro, ya que el históricamente el PAN no se le ve muy interesado en este rubro”<sup>7</sup>.

## **1.2.- Análisis de la situación actual en Educación Superior Pública en México.**

Para analizar la situación actual de la Educación Superior Pública de México, hay que indagar en el perfil del actual presidente de México Felipe Calderón ya que dada su condición de abanderado del Partido Acción Nacional (PAN) en las últimas elecciones presidenciales, en las cuales resultó “victorioso”, partido del cual provino Vicente Fox, su reto más importante que afrontó consistió en resolver el dilema de su balance entre la “continuidad” y el “deslinde” respecto a la administración que finalizó el pasado 1ro de diciembre de 2006. Por un lado la continuidad brinda “seguridad”, que fue una de las razones por las que muchas personas votaron por el, pero desgraciadamente no despertaba entusiasmos, pero por otra parte “el deslinde” lo hizo susceptible a ser objeto de presiones, en primer lugar por parte del ex-candidato del Partido de la Revolución Democrática (PRD) autonombrado el

---

<sup>7</sup> *La Jornada*, Sociedad y Justicia, Lunes 2 de Octubre del 2006 pag. 48

“Presidente Legítimo”<sup>8</sup> Andrés Manuel López Obrador o bien de los propios grupos de su partido, muchos de los cuales, se encuentran insatisfechos por lo que consideraron un débil compromiso de Vicente Fox con el panismo, y por lo que querían orillar a Felipe Calderón Hinojosa a tomar un camino distinto y a tomar sin dudarle una orientación doctrinaria.

En resumen, la “continuidad” del proyecto puede no ser eficiente para demostrar a la gente que voto por él que esta fue la decisión correcta y el “deslinde” requiere de mesura y sensibilidad. En los hechos la administración de Felipe Calderón ha tenido una continuidad medida pero ha tenido fatídicas decisiones las cuales han hecho que la gente se arrepienta de haber votado por él, de ahí que la vía que se ha tomado para analizar su propuesta en Educación se centre en el tratar de diferenciar los temas en que se hace evidente la continuidad, de aquellos otros temas que no se encuentran atados de antemano y que por tanto Felipe Calderón Hinojosa podría elegir para construir un cierto deslinde.

La asignación de su primer presupuesto para la educación superior fue un tanto problemática por las diferentes fricciones que hubo para la elaboración del mismo, ya que en el proyecto de Felipe Calderón se habla de un aumento del 4.2 %, pero en términos generales había un decremento en este.

En un encuentro que sostuvieron los principales participantes de la Educación Superior en México debatieron este decremento del presupuesto en educación superior y presentaron un diagnóstico

---

<sup>8</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/AMLO>

detallado del “rezago” que implicó la propuesta presupuestal del Ejecutivo y demandaron que la educación, así como la ciencia y tecnología, sean colocadas como “prioridad” lo que implica que se deben de destinar recursos para el ejercicio del 2007 de casi 16 mil millones para la educación superior y de entre 3 mil y 4 mil millones para la ciencia y la tecnología.

La propuesta del Ejecutivo representaba una reducción del 7.7 % del PIB ya que en términos reales representaba un 3.7% de acuerdo a lo asignado en el 2006 y si a ello se le suma la inflación estimada del 4% con ello alcanzaría, con dicha reducción, el presupuesto vendría a representar solo el 0.51% del PIB, cuando en el 2006 represento el 0.55% del PIB, en términos de dinero el presupuesto aprobado para el 2006 fue de 45,974.3 y el proyecto para el 2007 era de 45,816.3, es decir, de 158 millones menos. Pero para que se garantizara la operación mínima de las instituciones de educación superior se necesitaban que se incrementara el proyecto en 15 mil 885 millones de pesos esto para alcanzar solo el 0.67% del PIB.

Sin embargo, el planteamiento que ofreció la Secretaria de Hacienda fue el de otorgar 3 mil 800 millones de pesos adicionales, lo cual no llevaría que el gasto en la Educación Superior creciera en términos reales, además de que son insuficientes, ya que la meta era que la inversión no fuera menor a 0.57 % del PIB, para lo cual sería necesario que al intervalo del cierre (0.55%-0.57%) se necesitarían 5 mil 500 millones de pesos adicionales, para lo cual es necesario que se superen esos 3 mil 800 millones planteados por Hacienda, ya que de lo contrario los recursos serían insuficientes para atender las necesidades de los organismos concentrados en la subfunción de Educación Superior.

La siguiente tabla muestra las ampliaciones aprobadas por la Cámara de Diputados para el Ejercicio 2007.

Tabla 2. Ampliaciones realizadas por los diputados al Presupuesto del Sector Educativo

(Millones de pesos de 2007)

Rubros	Monto
Total Educación	17,375.0
<b>Ramo 11. Educación Pública</b>	<b>13,207.3</b>
<b>Educación básica</b>	<b>1,832.3</b>
Educación para adultos (INEA)	135.8
Formación y actualización de docentes educación básica	124.2
Grupos vulnerables	57.9
Superior escuelas normales	429.9
Equipamiento de escuelas educación básica	370.0
Saneamiento FAEB	714.5
<b>Educación Media Superior</b>	<b>794.0</b>
Subsidios extraordinarios para Colegios de Bachilleres	237.3
Subsidios extraordinarios para CECyTES	100.0
Programa Nacional de Becas para la Retención de Estudiantes de Educación Media Superior (no beneficiados por otros programas)	456.7
<b>Educación Superior</b>	<b>8,206.0</b>
Fondo para la Consolidación de las Universidades Públicas Estatales y con Apoyo Solidario (irreductible) Anexo 1 Distribución por UPES	1,000.0
Fondo para Incremento de la Matrícula en Educación Superior de las Universidades Públicas Estatales y con Apoyo Solidario (irreductible) Anexo 1 Distribución por UPES	1,000.0
UNAM	680.0
UAM	147.0
UPN	9.0
IPN	491.0
COLMEX	38.0
CINVESTAV	90.0
CETI	40.0
UAAA Narro	68.0
Fondo de Apoyo para la Calidad de los Institutos Tecnológicos (Fondo de concurso por proyectos para impulso de la calidad que pueden incluir equipamiento)	200.0
Modelo de Asignación Adicional al Subsidio Federal Ordinario, Universidades Públicas Estatales (Distribución por la fórmula CUIPA con participación de SEP y ANUIES)	1,150.0
Fondo de Apoyo para Reformas Estructurales de las Universidades Públicas Estatales (Fondo de concurso para apoyar las reformas de las UPES para abatir pasivos contingentes derivados de pensiones y jubilaciones)	1,200.0
Fondo de Apoyo para Saneamiento Financiero de las UPES por Abajo de la Media Nacional en Subsidio por Alumno (Fondo de concurso para propuestas de saneamiento financiero)	1,000.0
Fondo para el Reconocimiento de Plantilla de las Universidades Públicas Estatales (fondo de concurso)	600.0
Fondo para la Modernización de la Educación Superior FOMES (Fondo de concurso bajo el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional PIFI)	100.0
Programa de Mejoramiento del Profesorado PROMEP	100.0
Fondo de Inversión de Universidades Públicas Estatales con Evaluación y Acreditación FIUPEA (Fondo de concurso bajo el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional PIFI)	65.0
Apoyo a Actividades Relacionadas con la Educación Superior	80.0
Aportación Federal para el Nuevo Edificio de la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco	148.0
Cultura	2,125.0
Deporte	250.0
<b>Ramo 25. Previsiones y aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos</b>	<b>4,167.7</b>

Fuentes: DOF, Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación, 28 de diciembre de 2006.

Se puede observar que las reasignaciones quedaron muy por debajo de lo que esperaba obtener las ANUIES para garantizar la operación mínima de las instituciones que la integran, el monto era de 15 mil 885 millones para la operación mínima, contra los \$ 8 mil 206 millones que se ampliaron quedando por debajo unos 7 mil 679 millones de la cifra y llegando a un total de 55 mil 022 millones de pesos para el ejercicio 2007, cosa que habría que comparar con el monto del cierre del

2006. El presupuesto aprobado para el ejercicio del 2007 fue aprobado el 28 de diciembre del año 2006 y quedó conformado de la siguiente manera:

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2007**  
**Gasto Neto Devengado del Sector Público Presupuestario en Clasificación Administrativa**  
**( Millones de pesos corrientes)**

Concepto	2006	2007	Diferencia		Variación Real	Participación PIB %	
	Aprobado		Pesos	%	% 2007 A/2006 A	2006A	2007A
<b>Gasto Neto Devengado del Sector Público Presupuestario</b>	<b>1,973,500.0</b>	<b>2,260,412.5</b>	<b>286,912.5</b>	<b>14.5</b>	<b>10.6</b>	<b>21.6</b>	<b>23.0</b>
<b>Gasto Programable del Sector Público Presupuestario</b>	<b>1,406,939.1</b>	<b>1,661,021.4</b>	<b>254,082.3</b>	<b>18.1</b>	<b>14.0</b>	<b>15.4</b>	<b>16.9</b>
<b>Gasto Programable del Gobierno Federal</b>	<b>1,039,130.8</b>	<b>1,201,301.8</b>	<b>162,171.0</b>	<b>15.6</b>	<b>11.7</b>	<b>11.4</b>	<b>12.2</b>
<b>Ramos Autónomos</b>	<b>42,938.8</b>	<b>40,923.6</b>	<b>-2,015.2</b>	<b>-4.7</b>	<b>-7.9</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>
<b>Poder Legislativo</b>	<b>6,914.8</b>	<b>7,458.7</b>	<b>543.9</b>	<b>7.9</b>	<b>4.2</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>
Cámara de Senadores	1,924.2	2,075.6	151.4	7.9	4.2	n.a	n.a
Cámara de Diputados	4,268.7	4,604.5	335.8	7.9	4.2	n.a	n.a
Auditoría Superior de la Federación	721.9	778.7	56.8	7.9	4.2	n.a	n.a
<b>Poder Judicial</b>	<b>23,389.3</b>	<b>25,229.5</b>	<b>1,840.2</b>	<b>7.9</b>	<b>4.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>
Suprema Corte de Justicia de la Nación	2,939.1	3,170.4	231.2	7.9	4.2	n.a	n.a
Consejo de la Judicatura Federal	19,403.8	20,930.4	1,526.6	7.9	4.2	0.2	0.2
Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación	1,046.4	1,128.8	82.3	7.9	4.2	n.a	n.a
<b>Instituto Federal Electoral</b>	<b>11,892.1</b>	<b>7,434.4</b>	<b>-4,457.7</b>	<b>-37.5</b>	<b>-39.6</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>
Comisión Nacional de los Derechos Humanos	742.5	801.0	58.4	7.9	4.2	n.a	n.a
<b>Ramos Administrativos</b>	<b>460,598.2</b>	<b>544,550.8</b>	<b>83,952.6</b>	<b>18.2</b>	<b>14.2</b>	<b>5.0</b>	<b>5.6</b>
Presidencia de la República	1,621.9	1,608.5	-13.4	-0.8	-4.2	n.a	n.a
Gobernación	4,737.9	5,083.3	345.3	7.3	3.6	0.1	0.1
Relaciones Exteriores	4,510.9	4,836.0	325.1	7.2	3.6	n.a	n.a
Hacienda y Crédito Público	27,211.9	34,358.5	7,146.6	26.3	22.0	0.3	0.4
<b>Defensa Nacional</b>	<b>26,031.9</b>	<b>32,200.9</b>	<b>6,169.0</b>	<b>23.7</b>	<b>19.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	51,020.7	58,384.7	7,364.0	14.4	10.5	0.6	0.6
<b>Educación Pública</b>	<b>137,590.4</b>	<b>151,963.4</b>	<b>14,373.0</b>	<b>10.4</b>	<b>6.7</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>
Salud	42,355.5	55,583.2	13,227.6	31.2	26.8	0.5	0.6
Marina	9,163.5	10,951.3	1,787.8	19.5	15.4	0.1	0.1
<b>Procuraduría General de la República</b>	<b>9,550.6</b>	<b>9,216.5</b>	<b>-334.0</b>	<b>-3.5</b>	<b>-6.8</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>
Función Pública	1,412.4	1,318.2	-94.2	-6.7	-9.9	n.a	n.a
Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa	1,136.5	1,031.8	-104.7	-9.2	-12.3	n.a	n.a
<b>Seguridad Pública</b>	<b>9,274.4</b>	<b>13,664.7</b>	<b>4,390.3</b>	<b>47.3</b>	<b>42.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	8,859.2	9,330.6	471.4	5.3	1.7	0.1	0.1
<b>Ramos Generales</b>	<b>535,593.8</b>	<b>615,827.4</b>	<b>80,233.7</b>	<b>15.0</b>	<b>11.1</b>	<b>5.9</b>	<b>6.3</b>
<b>Gasto programable de las entidades de control directo</b>	<b>568,311.6</b>	<b>668,821.8</b>	<b>100,510.2</b>	<b>17.7</b>	<b>13.7</b>	<b>6.2</b>	<b>6.8</b>
<b>Gasto No programable</b>	<b>566,560.9</b>	<b>599,391.1</b>	<b>32,830.2</b>	<b>5.8</b>	<b>2.2</b>	<b>6.2</b>	<b>6.1</b>
Menos							
Subsidios y Transferencias a Entidades de Control de Presupuesto Directo	200,503.3	209,102.2	8,598.9	4.3	0.7	2.2	2.1

Fuente: [www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)

Como se puede observar el ramo de educación pública tuvo un aumento del 6.7 % real con respecto al presupuesto aprobado del año pasado teniendo este un crecimiento real mucho menor al de Defensa Nacional y de Seguridad Pública que fueron de 19.5% y de 42.3% respectivamente, notándose que este es un presupuesto que deja de lado las necesidades de desarrollo social y se le dio prioridad a lo que Calderón dijo "La Legalidad, el Estado de Derecho, porque es la primera obligación de cualquier gobierno, cumplir y hacer cumplir la ley, y porque sé que eso le va a dar condiciones mejores de vida a los mexicanos en

varios órdenes, quiero ser un presidente de certidumbre”<sup>9</sup>, cosa que realmente va de lado con su discurso general de la educación de apoyar el mejoramiento de esta.

La primera impresión que dio este proyecto de Presupuesto, sometido al análisis, discusión y aprobación de la Cámara de Diputados, es que se privilegian los aspectos represivos de un gobierno en detrimento de los aspectos sociales, donde van incluidos la educación, la cultura, la ciencia y la tecnología, motores de la Economía del Conocimiento (EC)<sup>10</sup>, además de la atención a los pueblos indígenas.

Al presidente Felipe Calderón en campaña le cuestionaron acerca de su programa llamado “el Reto de México” ya que muchas personas creían que esta propuesta era un propuesta “coja”, ya que no vinculaba al gobierno, a los sectores productivos y al sector de la inteligencia (Educación Técnica, Tecnológica del sector de educación superior), puesto que estamos inmersos no solo en una economía globalizada, sino en una economía del conocimiento, en una economía de la información y entonces sin ese pie, que es el conocimiento mexicano, el capital intelectual mexicano, no se cree que pueda ser posible detonar y sostener un desarrollo regional.

A lo que el presidente electo dijo estar “*Totalmente de acuerdo*”<sup>10</sup>, además que no solo eso sino que “*no le faltaría el pie, sino una cabeza, que es todavía peor*”<sup>11</sup>, haciendo referencia a la inteligencia, ya que el Siglo XXI, va a ser el siglo de la información, y solo van a sobrevivir las

---

<sup>9</sup> <http://i.esmas.com/documento/0/000/002/011/DialogosCalderon-Transcripcion.pdf>

<sup>10</sup> En adelante las letras (EC) significaran Economía del Conocimiento

<sup>10</sup> <http://i.esmas.com/documento/0/000/002/011/DialogosCalderon-Transcripcion.pdf>

<sup>11</sup> <http://i.esmas.com/documento/0/000/002/011/DialogosCalderon-Transcripcion.pdf>

naciones que tengan una población mejor entrenada para discriminar información, para conocerla, para evaluarla; es decir, en las situaciones, mejor preparadas, y no las que tengan más petróleo o las que tengan mejor ejército, como nos lo quiso dar entender el presidente Felipe Calderón.

Es por eso, que la educación superior debe ser vista como un apoyo a la investigación científica y tecnológica que nos permita defender y salir con éxito al mundo de la información.

Como se puede ver que para la administración panista no le queda claro que la inversión en educación superior es una de las palancas que permite salir del subdesarrollo como lo que está ocurriendo en China y en la India, donde han entendido claramente que para permanecer en este mundo tan competido tienen que fortalecer su educación superior, y citando al Sr. Enrique Levet Gorozpe, secretario general de la Confederación Nacional de Trabajadores Universitarios (CONTU) al decir que Felipe Calderón “*mintió totalmente*”<sup>12</sup> debido a falta de congruencia entre sus palabras y sus hechos y no quisiera ser ave de mal agüero pero creo que el Sr. “Presidente” nos seguirá mintiendo.

También hay que tener en cuenta las palabras del ex-rector de la UNAM Juan Ramón de la Fuente en su última visita a Michoacán en las cuales dijo que “la Educación es una prioridad y que representa un palanca para el desarrollo”, cosa que en estos días con la situación actual de nuestro país me atrevo a decir que es la única palanca del desarrollo para México, es cierto que hay que poner énfasis en materia

---

<sup>12</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx), *Política*, 14-12-2006

de seguridad pero si se descuida al sector educativo el proyecto podría quedar “sin cabeza” ya que “si mantenemos a los jóvenes fuera de las aulas muy difícilmente se podrá hablar de erradicar problemas como la drogadicción y la delincuencia”<sup>13</sup> como dijo el ex-rector en la visita ya mencionada, ya que los componentes de la economía del conocimiento ayudarán la creación de seres productivos e íntegros para la sociedad, pero esto solo se dará en la manera en la cual se vayan apoyando a estos sectores y no desahuciándolos, como en este presupuesto.

Es pésimo, que siendo este el primer año de la administración de Felipe Calderón se presente un presupuesto y un decreto de austeridad donde se privilegian los salarios de las Fuerzas Armadas y de los Ministerios Públicos y se castiga, entre otros, los salarios de los maestros, médicos y enfermeras. En los decretos de regimenes anteriores a los del presidente Fox estos sectores también estaban protegidos contra reducciones; ahora, por lo visto importan muy poco. Con lo cual otro de sus lemas de Felipe Calderón de ser “el presidente del empleo” pasó a ser solamente un sueño por que en menos de 5 minutos pasó a ser “el presidente de la guerra sin fin”, la guerra contra el narcotráfico.

La situación que vivimos en el país es de un “enorme bache histórico” ya que en el sexenio pasado, del Presidente Vicente Fox Quesada que fue gestado en su administración y que repercutirá en el desarrollo científico y social del país para los próximos años. Hay algo que los gobiernos de México nunca deberían de olvidar al momento de la elaboración de los Presupuestos de Egresos y eso es que “las ciencias y la cultura no son un lujo en ningún país, sino una necesidad tan vital

---

<sup>13</sup> [www.unam.mx](http://www.unam.mx), Boletín UNAM-DGCS-886



(para el desarrollo) como el aire que respiramos”, tanto así que no importando la corriente ideológica, izquierda o derecha, gobiernos de Europa ha decidido invertir en educación superior publica para que esta sea gratuita, para que la población tenga una gama de oportunidades para que puedan seguir aplicando sus capacidades en fin de una carrera profesional o un posgrado.

Si el presidente en turno no hace algo o bien nuestros representantes populares no alzan la voz de quienes los pusimos estas deficiencias se reflejaran en un futuro inmediato con la ampliación del “abismo” de competitividad entre México y las naciones desarrolladas, principalmente por la falta de talentos nacionales y la fuga de cerebros. Es por eso que el único camino para el desarrollo de México es el de la educación junto con la investigación y la cultura, ya que si queremos ser más competitivos, tener autosuficiencia en la creación de empleos, se debe de reconocer que hay que invertir mayores recursos en educación, cultura, ciencia y tecnología ya que son las palancas más importantes en la economía del conocimiento.

Es por eso, que el Estado debe asumir cabalmente su responsabilidad con la Educación Superior Publica y debe de garantizar una política de largo plazo que no necesariamente deba estar sujeta a un sexenio o una administración, ya que todo gobierno tiene prioridades y esta debe de ser una de ellas.

### **1.3.- Comparación del indicador de México con respecto a los países de la OCDE.**

#### **1.3.1.- ¿Que es la OCDE?<sup>14</sup>**

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es una organización de cooperación internacional, compuesta por 30 Estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales.

La OCDE se ha constituido como uno de los foros mundiales más influyentes, en el que se analiza y se establecen orientaciones sobre temas de relevancia internacional como economía, educación y medio ambiente.

Sus principales objetivos son:

- Promover el empleo, el crecimiento económico y la mejora de los niveles de vida en los países miembros, y asimismo mantener su estabilidad.
- Ayudar a la expansión económica en el proceso de desarrollo tanto de los países miembros como en los ajenos a la Organización.
- Ampliar el comercio mundial multilateral, sin criterios discriminatorios, de acuerdo con los compromisos internacionales.

---

<sup>14</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/OCDE>

Fundada inicialmente en 1961 por los 20 países más desarrollados del mundo, hoy cuenta con 30 países miembros.

Estados integrantes (ordenados por año de ratificación de la Convención de la OCDE) son los siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Turquía (todos en 1961), Japón (1964), Finlandia (1969), Australia (1971), Nueva Zelanda (1973), México (1994), República Checa (1995), Hungría (1996), Polonia (1996), Corea del Sur (1996) y Eslovaquia (2000).

Es por eso que es un buen organismo para comparar los resultados que tiene México en materia de educación superior con los de los países miembros de la OCDE ya que en este organismo hay países de primer mundo y países en vías de desarrollo

### **1.3.2.- Análisis de la calidad de los sistemas educativos.**

El Programa de la OCDE para la Evaluación Internacional de los Alumnos llamado Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA por sus siglas en inglés (Programme for International Student Assessment) y en francés (Programme international pour le suivi des acquis des élèves), PISA es parte de un programa más amplio de indicadores de calidad educativa acordado por los países de la OCDE y representa el esfuerzo de evaluación educativa internacional de

mayor alcance en la historia. A través del mismo se evaluarán cada tres años los conocimientos de lectura, matemáticas y ciencias enfatizando un campo en cada aplicación. El PISA-2003 midió el rendimiento en:

- matemáticas,
- capacidades de comprensión y aplicación de textos generales y;
- Ciencias

Esta evaluación fue aplicada a alumnos de 15 años de los países de la OCDE. Corea, Finlandia y Holanda consiguieron puntuaciones superiores a la media de los demás países de la OCDE y un nivel de aptitud que supera a la media en más de la mitad. Otros once países (Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Islandia, Japón, Nueva Zelanda, República Checa, Suecia y Suiza) tuvieron puntuaciones que superaron la media de la OCDE. Alemania, Austria, Irlanda y la República Eslovaca tuvieron un rendimiento similar a la media de la OCDE y los 11 países restantes quedaron por debajo.

Dos generaciones atrás, Corea tenía el nivel de vida que tiene hoy Afganistán, y estaba entre los que tenían el rendimiento escolar más bajo. En este momento, el 97% de los coreanos entre 25 y 34 años ha terminado la segunda etapa de educación secundaria, el porcentaje más alto de países de la OCDE. Pero la experiencia de Corea no es única. Sólo entre 1995 y 2004, el número de estudiantes universitarios se duplicó en China y en Malasia, y aumentó hasta un 83% en Tailandia y un 51% en la India.

Cuadro6. Resumen de los resultados del PISA-2003.

Resumen de resultados de Pruebas del 2003								
Lugar	País	Matemáticas	Lugar	País	Comprensión de Lectura	Lugar	País	Ciencias
1	Hong Kong	550	1	Finlandia	543	1	Finlandia	548
2	Finlandia	544	2	Corea del Sur	534	1	Japón	548
3	Corea del Sur	542	3	Canadá	528	3	Hong Kong	539
4	Holanda	538	4	Australia	525	4	Corea del Sur	538
5	Liechtenstein	536	5	Liechtenstein	525	5	Liechtenstein	525
6	Japón	534	6	Nueva Zelanda	522	5	Australia	525
30	México	385	30	México	400	30	México	405

Fuente: OCDE

### 1.3.3.- El examen y sus resultados.

México continúa en el último lugar dentro de los 30 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en cuanto al nivel de calidad educativa en secundaria, revelan los resultados de la evaluación PISA 2003, la cual muestra además, una baja en sus indicadores de Lectura, Matemáticas y Ciencia, respecto a los datos de la prueba de 2000.

Además, al comparar los resultados de la evaluación PISA 2000 (cuyos resultados se unieron al Pisa Plus 2002), que sumó a 43 naciones, con la de 2003, en la cual se evaluó a 40 países, es decir, se incluyó a no miembros de la OCDE, México pasó del lugar 36 al 37 en Matemáticas; del 34 al 38 en Lectura, y del 34 al 37 en Ciencias.

**Cuadro7. Informe de resultados del PISA-2003**

Informe PISA-2003									
Lugar	Lectura			Matemáticas			Científica		
	Informe	2003	2000	Informe	2003	2000	Informe	2003	2000
1	Finlandia	543	546	Finlandia	544	535	Japón	548	550
2	Corea	534	525	Corea	542	547	Finlandia	548	538
3	Canadá	528	534	Holanda	538	sd	Corea	538	552
4	Australia	525	528	Japón	534	557	Australia	525	528
5	N. Zelanda	522	529	Canadá	532	533	Holanda	524	sd
6	Irlanda	515	527	Bélgica	529	520	Rep. Checa	526	511
7	Suecia	514	516	Suiza	527	529	N. Zelanda	521	528
8	Holanda	513	sd	Australia	524	533	Canadá	519	529
9	Bélgica	207	507	N. Zelanda	523	537	Suiza	513	496
10	Noruega	200	505	Rep. Checa	516	498	Francia	511	500
11	Suiza	499	494	Islandia	515	514	Bélgica	509	496
12	Japón	498	522	Dinamarca	514	514	Suecia	506	512
13	Polonia	497	479	Francia	511	517	Irlanda	505	513
14	Francia	496	505	Suecia	509	510	Hungría	503	496
15	EE.UU.	495	504	Austria	506	515	Alemania	502	487
16	<b>MEDIA</b>	<b>494</b>	<b>498</b>	Irlanda	503	503	<b>MEDIA</b>	<b>500</b>	<b>502</b>
17	Islandia	492	507	Alemania	503	490	Polonia	498	483
18	Dinamarca	492	497	<b>MEDIA</b>	<b>500</b>	<b>499</b>	Eslovaquia	495	sd
19	Austria	491	507	Eslovaquia	498	498	Islandia	495	495
20	Alemania	491	484	Noruega	495	sd	Austria	491	519
21	Rep. Checa	49	492	Luxemburgo	493	499	EE.UU.	491	499
22	Hungría	182	480	Hungría	490	446	España	487	491
23	España	481	493	Polonia	490	488	Italia	486	478
24	Luxemburgo	479	441	España	485	470	Noruega	484	500
25	Portugal	478	470	EE.UU.	483	493	Luxemburgo	483	443
26	Italia	476	487	Italia	466	457	Grecia	481	461
27	Grecia	472	474	Portugal	466	454	Dinamarca	475	481
28	Eslovaquia	469	sd	Grecia	445	447	Portugal	468	459
29	Turquía	441	sd	Turquía	423	sd	Turquía	434	sd
30	<b>México</b>	<b>400</b>	<b>422</b>	<b>México</b>	<b>385</b>	<b>387</b>	<b>México</b>	<b>405</b>	<b>422</b>

sd: sin datos

Fuente: OCDE

De acuerdo con los resultados de la evaluación internacional 2003, en habilidades matemáticas México se ubicó en el lugar 37 con 385 puntos (387 en 2000); los mejores niveles fueron de Finlandia que obtuvo 544 y de Corea con 542; los peores fueron Túnez con 359 y Brasil 356,

mientras la media de la OCDE fue de 500 puntos.

En Lectura, Brasil se ubicó por encima de México con 403 puntos contra 400, y ocuparon los sitios 37 y 38, respectivamente; Finlandia se quedó en el primer sitio con 543, seguido también por Corea cuyos alumnos promediaron 534 puntos, en tanto, los últimos de la lista fueron Indonesia que tuvo 349 puntos, y Túnez, con un puntaje de 375, mientras la OCDE tuvo 494 de promedio.

En Ciencias, Finlandia y Japón compartieron el primer sitio con 548 puntos; la media de la OCDE fue de 500 puntos; México se quedó en el lugar 37 al promediar 405 puntos y superó a Indonesia, Brasil y Túnez, dentro de la lista de 40 evaluados.

Cabe mencionar que México bajó su promedio en las tres áreas evaluadas en 2000 y 2003: en Lectura bajó de 422 a 400; en Ciencias de 422 a 405, y en Matemáticas de 387 a 385 puntos. En esta ocasión, la prueba PISA integró un nuevo tópico, el cual se refiere a la habilidad de los estudiantes de 15 años para solucionar problemas, y México quedó nuevamente entre los últimos lugares, al ocupar el sitio 37, mientras los mejor evaluados fueron: Corea con 550 puntos, China y Finlandia que alcanzaron 548, en tanto que el promedio de la OCDE fue de 500 puntos.

En esta ocasión, la evaluación internacional puso énfasis en las

habilidades en Matemáticas y las cifras revelaron que en México el 65.9 por ciento de los estudiantes tiene un nivel de competencia insuficiente, sólo el 33.7 por ciento alcanza un nivel intermedio y apenas el 0.4 por ciento tiene niveles de excelencia.

Además de esas puntuaciones, el reporte ofrece una escala por niveles de dominio de los textos. La escala maneja cinco grados, que significan: 1) Localizar una información específica; 2) Hacer inferencias simples; 3) Captar relaciones entre componentes; 4) Identificar información implícita; 5) Mostrar dominio de lectura y valoración crítica. Se añade el grado -1 que implica incomprensión de los textos y se deduce de las respuestas incorrectas.

Los resultados de México son preocupantes. Mientras que en los países que ocupan los primeros lugares cerca de 20 por ciento de los jóvenes alcanzaron el nivel más alto y menos de 5 por ciento se situaron en el mínimo, en México menos del uno por ciento obtuvo el nivel superior y cerca de 30 por ciento quedó en el inferior. Peor aún, 16 por ciento se ubicó en el nivel de incomprensión de textos.

Otro dato significativo es que, en promedio, los países de la OCDE alcanzaron resultados satisfactorios (niveles 4 y 5 de dominio) en más de 30 por ciento de los casos, mientras en México ese nivel fue ocupado por menos de 7 por ciento, lo que hace evidente la brecha de calidad que nos separa de aquéllos.



#### **1.3.4.- El costo de la escolarización: un promedio del 5,9% del PIB en los países de la OCDE.**

El gasto en educación supone una media del 5,9% del PIB en los países de la OCDE, que queda muy por arriba de lo que se le invierte a México para el año del 2007 1.5% del PIB, US\$ 11.254 en la educación terciaria, en la educación superior, pero en México se gasta por estudiante U\$5,480 menos, siendo el gasto por estudiante de U\$ 5774.0. En 7 de 27 países de la OCDE y países asociados de los que se dispone datos (Australia, República Checa, Polonia, Portugal, República Eslovaca, Brasil e Israel), el gasto en educación terciaria por estudiante descendió entre 1995 y 2003, debido principalmente a un aumento de más del 30% del número de estudiantes. Por otra parte, el gasto por estudiante aumentó significativamente en Grecia, Hungría, Irlanda, México y Chile, a pesar del aumento de matriculaciones de 93%, 70%, 34%, 48% y 68%, respectivamente. Entre los 27 países de la OCDE y países asociados, Austria, Canadá, Dinamarca, Alemania, Italia, Holanda y Turquía fueron los únicos en los que el número de estudiantes de educación terciaria aumentó menos del 10%.

**Cuadro 8. Gasto Anual en Educación Superior por estudiante (2003)**  
(Dólares).

<b>Gasto Anual en Educación Superior por estudiante (2003)</b> (Dólares)	
<b>Países OCDE</b>	<b>Educación Superior</b>
Australia	12,406
Austria	12,344
Bélgica	11,824
Canadá 1, 2	19,992
Republica Checa	6,774
Dinamarca	14,014
Finlandia	12,047
Francia	10,704
Alemania	11,594
Grecia	4,924
Hungría 1	8,576
Islandia	8,023
Irlanda	9,341
Italia 1	8,764
Japón	11,556
Corea	7,089
Luxemburgo	m
<b>México</b>	<b>5,774</b>
Holanda	13,444
Nueva Zelanda	8,832
Noruega	13,772
Polonia 1	4,589
Portugal 1	7,200
Republica Eslovaca	4,678
España	8,943
Suecia	16,073
Suiza 1	25,900
Turquía 1	m
Reino Unido	11,866
Estado Unidos	24,074
<b>Promedio OCDE</b>	<b>11,254</b>
<b>Total OCDE</b>	<b>14,598</b>
<b>Promedio EU19</b>	<b>9,872</b>
<b>Países Socios</b>	
Brasil 2	10,054
Chile 3	7,011
Israel	11,945
Federación Rusa 1	2,451

**1. Solo Instituciones Públicas, 2. Año de referendia 2002, 3. Año de referendia 2004. Fuente: OCDE. Ver Anexo 3 para las notas ([www.oecd.org/edu/eag2006](http://www.oecd.org/edu/eag2006)).**

### **1.3.5.- La Inversión en Educación: gran rentabilidad para las economías y los individuos.**

La educación se financia fundamentalmente mediante el gasto público, y los estudios sugieren que es un dinero bien empleado. El efecto a largo plazo estimado sobre el rendimiento económico de un año adicional de educación en el área de la OCDE es por lo general del 3 al 6%. Un análisis de las causas del crecimiento económico muestra que el aumento de la productividad laboral explica al menos la mitad del crecimiento del producto interior bruto (PIB) per capita en la mayoría de los países de la OCDE de 1994 a 2004. No todo el aumento de productividad se debe a la educación, pero un estudio que usa la alfabetización como medida del capital humano muestra que un país que puede alcanzar en alfabetización una puntuación superior en un 1% a la media internacional obtendrá niveles de productividad laboral y de PIB per capita superiores a otros países en un 2,5% y un 1,5% respectivamente.

Para los individuos también es una buena inversión. Teniendo en cuenta que la educación primaria y la mayoría de la secundaria son obligatorias, la “decisión de invertir” afecta por lo general a los cursos posteriores. A pesar de la gran cantidad de informes sobre la “inflación de titulaciones” y la devaluación de las calificaciones, la inversión para obtener un título universitario como parte de una formación inicial puede dar unos resultados anuales privados (calculados comparando las previsiones de ingresos con el coste privado de los estudios) de hasta un 22,6%, mostrando todos los países una tasa de rentabilidad superior al 8%. Además existen importantes efectos indirectos. Muchos análisis nacionales apuntan a una relación causa efecto entre un mayor

rendimiento escolar y una mejor salud física y mental.

# **CAPITULO**

## **II**

### **“La Situación Actual en Ciencia y Tecnología en México”.**

## 2.1.- La Importancia de la Ciencia y la Tecnología en la Economía.

Los siguientes componentes de la EC son la Ciencia y la Tecnología, a cambio de la Educación que sería el pilar principal de la EC, la CyT<sup>91</sup> son los componentes que vienen a dar la parte de generación de capital, ya que mediante ellas, se podrá dar un crecimiento económico a mediano plazo y un desarrollo económico a largo plazo, esto mediante las distintas aplicaciones de los resultados que se obtengan en las investigaciones y desarrollo tanto en ciencia y tecnología que se lleve a cabo.

La creciente importancia de la CyT en el mundo contemporáneo ha sido percibida de distintos modos y en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad. En este sentido, los organismos intergubernamentales, así como los nacionales, también han identificado tal relevancia, pues ellos mismos se han visto enfrentados a modificar su funcionamiento y acciones en virtud del desarrollo del conocimiento científico tecnológico. En la medida que los gobiernos nacionales y los organismos internacionales gestionan el sistema económico mundial, han tenido que generar políticas específicas para el impulso de la CyT, claro está sujetas a sus intereses.

Los diversos organismos mundiales y nacionales han dado cada vez mayor dedicación a la generación y transmisión del conocimiento, sea éste científico o tecnológico. El auge de CyT no es casual, ya que ambos temas tienen que ver con la importancia económica y social que ha adquirido en el funcionamiento de la economía mundial.

---

<sup>91</sup> En adelante las letras CyT significarán Ciencia y Tecnología.

No debe sonarnos raro que el crecimiento económico de distintos países en el mundo como Corea, Finlandia, Japón este ligado al comportamiento de las políticas de CyT; es por eso que, el conocimiento y sus múltiples aplicaciones son elementos centrales para el desarrollo económico y social de las sociedades contemporáneas. La brecha entre las capacidades científicas y tecnológicas de los países industrializados y los países en desarrollo es una de las manifestaciones contemporáneas de la persistencia del subdesarrollo y también una de sus causas mayores.

Estudios recientes de la competitividad de 30 países ubica a México en el lugar 30 en materia de CyT. Ocupamos el último lugar y con sobrada razón. Al iniciar el tercer milenio, México se encuentra extraordinariamente rezagado en CyT. Cuenta con un aparato científico y tecnológico pequeño y poco vinculado al desarrollo del país.

En los hechos, el financiamiento a la CyT se ha visto más como un subsidio, y no como lo que debe ser, una inversión estratégica en la cual debe basarse el desarrollo presente y futuro del país.

Prácticamente cualquier comparación internacional nos es desfavorable, ya sea frente a países con un desarrollo económico similar al nuestro en América Latina o bien sea frente a países de Asia que hace 30 años tenían una posición económica más débil que México y ahora nos superan por amplio margen; y que decir si es frente a nuestros socios comerciales en el TLC Estados Unidos y Canadá, que invierten un

porcentaje de su Producto Interno Bruto que supera ocho y cinco veces, respectivamente, al de México.

El fortalecimiento de las políticas gubernamentales junto con la promoción de la iniciativa tanto pública como privada y las ganas por emprender algo nuevo, así como la educación en ciencias y la modificación de las instituciones de investigación, son elementos centrales para generar las capacidades en CyT de los países en desarrollo.

Además del comportamiento que tengan las políticas en CyT otro factor importante, y que por nada se debe de hacer a un lado, es el potencial humano de un país en la implementación de esos nuevos descubrimientos de tecnología, el cual se hará posible mediante la educación que se reciba en las distintas instituciones de educación superior pública del país.

Los distintos estudios que existen sobre la influencia positiva que hay en el desarrollo económico por parte de la investigación en ciencia y tecnología reafirman la importancia de estos factores. Asimismo señalan cuatro tipos de innovación:

- **Aprender haciendo:** mediante una mayor incorporación de capital humano en la función de producción, se generan externalidades que determinan mayores niveles de crecimiento.



- **Capital humano:** una mayor inversión en educación que se fundamente en que esta hace parte del desarrollo tecnológico, y es esencial en las decisiones de los empresarios para alcanzar mayores aumentos de productividad.
- **Investigación y desarrollo:** con una mayor inversión tendremos una mayor y mejor investigación y desarrollo, puesto que los recursos existentes son muy limitados.
- **Infraestructura pública:** la inversión debe repercutir en la creación de nuevos centros de investigación a nivel nacional.

Hay que mencionar que el conocimiento por sí mismo no transforma a las economías ni a las sociedades ya que solo es una parte del engranaje del motor llamado EC. Por lo que tal capacidad se dará sólo cuando la generación de conocimiento se aprovecha en una incorporación efectiva al sector productor de bienes y servicios, es decir, que las políticas en Educación y CyT deberán de estar acompañadas de planes para la continuidad de proyectos realizados en las instituciones de educación superior pública y de planes de apoyos para el desarrollo de dichos proyectos para que estos se lleven a cabo en la realidad. Sin aplicación del conocimiento no existe generación de valor.

El punto es que la inversión en investigación y desarrollo es un elemento generador de valor agregado en los productos de la economía al optimizar los procesos productivos y gerencias que intervienen.

Es necesario que México adopte medidas para fortalecer el desarrollo científico y tecnológico, si queremos que nuestro país entre al primer mundo como una vez lo dijo el presidente Carlos Salinas de Gortari al momento de firmar el TLCAN con Estados Unidos y Canadá, la gran diferencia es que aquí sería por meritos propios y no por los intereses de otros países que quieren avanzar pisando a los demás; es por eso que algunas de las medidas que se podrían aplicar son:

- Fortalecer los sistemas de aprendizaje de Ciencia y Tecnología en Universidades o instituciones (públicas o privadas) ampliando su acción y repercusión en las dinámicas sociales, económicas y académicas del ámbito nacional y regional.
- Consolidar la capacidad de investigación y generación de conocimiento hacia temas estratégicos y críticos para el desarrollo de nuestros países buscando aumentos en su competitividad global.
- Fomentar procesos de articulación entre los sectores académico, público y privado, así como de apropiación y uso del conocimiento generado.

La conciencia y la importancia de generar valor a través del conocimiento deben convertirse en uno de los pilares hacia el desarrollo del país, para que este sea más competitivo, pero al mismo tiempo más justo e igualitario.

Es necesario apuntar los recursos disponibles (las universidades públicas, sus estudiantes, los institutos de investigación y los investigadores del país) hacia la generación de conocimiento productivo, como único camino hacia la generación de valor agregado y la mejora del bienestar, por lo que los recursos para la investigación del país no deben de ser limitados y aunque desafortunadamente son los primeros gastos que se han recortado en los presupuestos de las administraciones mas recientes.

Además es necesaria la formación de capital humano en investigación y desarrollo en áreas estratégicas. El elemento central para el vínculo efectivo entre ciencia y desarrollo lo constituye la formación de capital humano. La solidez de este vínculo depende de la interacción entre educación e investigación; la educación como proceso de aprendizaje y la investigación como proceso de generación y adaptación del conocimiento.

Los recursos humanos aparecen así, como el punto de partida del crecimiento, la equidad y el desarrollo, dentro de una concepción según la cual una formación de alto nivel y calidad, es condición necesaria para producir y socializar el conocimiento, factores que ciertamente se constituyen en ventajas permanentes para un desarrollo sostenible a largo plazo.

Todo lo anterior expresa con toda claridad que si México aspira a ser protagonista en el siglo XXI, se debe aumentar la inversión pública y privada en CyT, así como en formar recursos humanos de alto nivel en esta materia.

## **2.2.- Diagnostico de la situación Histórica de la Ciencia y la Tecnología en México (1994-2006).**

Al igual que en el capítulo anterior aquí tenemos que dividir el periodo de estudio en dos sexenios, como antes lo mencionamos en sexenio del el último priista en el poder, es decir, Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) y el sexenio del gobierno “del cambio” a cargo de Vicente Fox Quezada (2000-2006). Como también mencione antes sexenios distintos en los cuales las prioridades fueron totalmente distintas, esto por las diferentes corrientes de las que vinieron los presidentes de esos sexenios y es por eso que hay que analizar a cada una por separado.

### **2.2.1.-La Ciencia y la Tecnología con Zedillo.**

Durante el gobierno de Ernesto Zedillo se hizo el mayor esfuerzo posible para avanzar en el desarrollo de la CyT, y un ejemplo claro de esto fue el promedio anual de becas otorgadas en el país y en el extranjero fue de 29 mil y que mediante el Sistema Nacional de Investigadores se apoya la tarea de los más de 7 mil científicos.

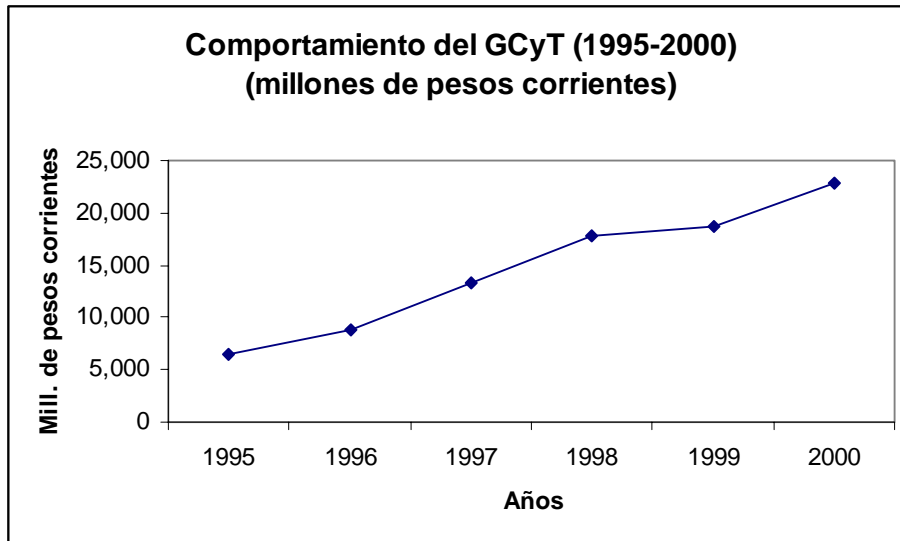
En cuanto a lo que se refiere al gasto en CyT en la administración de Ernesto Zedillo las cifras se comportaron como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 1. Gasto en CyT 1994-2000**  
(Millones de pesos)

<b>Años</b>	<b>Pesos Corrientes</b>	<b>Pesos a Precios 2005</b>	<b>Variación %</b>
<b>1994</b>	n.d.	n.d.	n.a.
<b>1995</b>	6,484	20,650	n.a.
<b>1996</b>	8,840	21,578	4.5
<b>1997</b>	13,380	27,742	28.6
<b>1998</b>	17,789	31,947	15.2
<b>1999</b>	18,788	29,324	-8.2
<b>2000</b>	22,923	31,898	8.8
<b>NOTA: El GFCyT del periodo 2000-2005 no incluye el Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo Tecnológico.</b>			
<b>Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.</b>			
<b>INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.</b>			

El gasto en CyT tuvo el siguiente comportamiento en 1995 se le asignaron recursos por \$6,484 millones de pesos, para el siguiente año se le asignaron \$8,840 millones de pesos teniendo una variación porcentual de 4.5% con respecto al año anterior, en el año de 1997 se otorgaron \$13,380 millones de pesos teniendo una variación de 28.6%, es decir se le otorgo una cuarta parte mas de su presupuesto del año anterior, en 1998 se le dieron \$17,789 millones de pesos representando una variación de poco mas del 15%, el año de 1999 tuvo su caída con respecto al presupuesto anterior representado por un 8.2% menos que el año anterior, y en el ultimo año de la administración de Ernesto Zedillo se le otorgaron \$ 22,923 millones de pesos representado la variación de 8.8% con respecto al año anterior.

**Grafico 1. Comportamiento del GCyT (1995-2000)**  
**(Millones de pesos corrientes)**



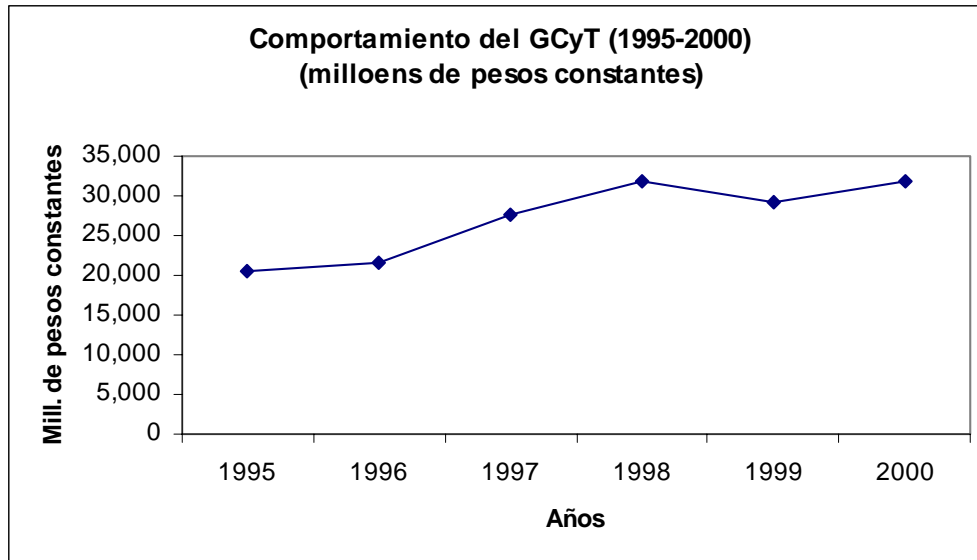
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.

El gráfico anterior nos muestra el comportamiento del Gasto en CyT y muestra que ha tenido una tendencia ascendente a lo largo de la administración de Ernesto Zedillo, pero hay que comentar que son millones de pesos corrientes, los cuales no contemplan el factor inflación.

A precios constantes (pesos del 2005) el gasto publico en CyT en el año de 1995 el presupuesto para este rubro contó con recursos por \$20,650 millones de pesos, para el siguiente año se le otorgaron \$21,578 millones de pesos, en el año de 1997 siguió con la misma tendencia de crecimiento y llegó a un total de \$27,742 millones de pesos, en 1998 el gasto en CyT tuvo recursos por un monto de \$31,947 millones de pesos, la caída del año de 1999 a precios constantes vino a ser representada por el monto de \$29,324 millones de pesos y en el último año de la administración zedillista se le otorgaron fondos por \$31,898

millones de pesos. El siguiente gráfico demuestra el comportamiento del gasto en CyT pero a precios constantes.

**Gráfico 2. Comportamiento del GCyT (1995-2000)**  
(Millones de pesos constantes)



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.

El mismo Rene Drucker consideró que al presidente Zedillo se le debe reconocer como el promotor de una "democracia que nos enorgullece como nación"<sup>15</sup>, y complemento al mencionar que un cambio de esta magnitud se requiere para la ciencia. "Es tiempo de hacer una ciencia revolucionaria"<sup>16</sup>, además de que reconoció que "El total de recursos destinados a CyT durante este sexenio aumentó 40 % real, en comparación con la gestión anterior, si bien todavía son muy insuficientes"<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

<sup>16</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

<sup>17</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

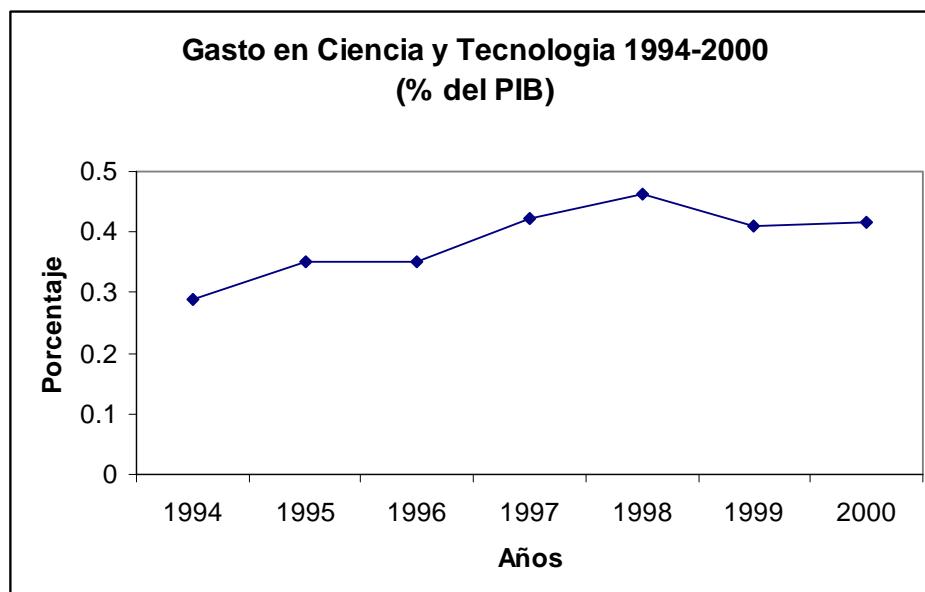
Las series elaboradas a precios constantes pueden objetarse, es por eso que hay que ver el comportamiento del rubro con respecto al PIB. En el año de 1994 el gasto en CyT represento el 0.29 % del PIB, en el año siguiente ya con la entrada de una nueva administración el gasto vino a representar el 0.35% del PIB al igual que en el año de 1996, por su parte en el año de 1997 represento el 0.42% del PIB, en el año de 1998 el gasto en CyT vino a representar el 0.48%, en 1999 vino la caída del gasto en CyT y represento 0.41% y en el ultimo año del sexenio de Ernesto Zedillo represento el 0.42% del PIB.

**Cuadro 2. Gasto en CyT 1994-2000**  
(% del PIB)

<b>Años</b>	<b>Participación PIB %</b>
<b>1994</b>	0.29
<b>1995</b>	0.35
<b>1996</b>	0.35
<b>1997</b>	0.42
<b>1998</b>	0.46
<b>1999</b>	0.41
<b>2000</b>	0.42
<b>NOTA: El GFCyT del periodo 2000-2005 no incluye el Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo Tecnológico.</b>	
<b>Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.</b>	
<b>INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.</b>	



**Grafico 3. Comportamiento del GCyT como porcentaje del PIB (1994-2006).**



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.

Asimismo, en los años de la administración de Ernesto Zedillo se repatriaron a mil 300 investigadores de primer nivel, 60 por ciento de los cuales trabajan fuera del Distrito Federal.

En este sexenio la comunidad científica apoyó en la elaboración de la iniciativa de ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica, así como la reforma al CONACYT, la cual permitió crear el Consejo Consultivo Científico y Tecnológico, cuya finalidad es la de abrir la discusión para la elaboración de los planes en CyT.

El mismo presidente Ernesto Zedillo reconoció que en materia de CyT fue "insuficiente"<sup>18</sup> el esfuerzo que se efectuó en la presente

<sup>18</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

administración. Al entregar los premios de Investigación 1999 de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), señaló que es "inevitablemente limitado"<sup>19</sup> lo que se puede hacer durante un sexenio. Sin embargo, indicó que en este periodo se alcanzó el mayor apoyo al rubro en la historia educativa, al designarse 27 % del gasto programable federal total.

El presidente Zedillo reconoció que aún falta mucho por hacer en el desarrollo científico nacional e insistió en que trabajó para dar las "bases más sólidas, más completas, más participativas, para que la ciencia y la tecnología lleguen a ocupar el importante papel que deben tener en el desarrollo del país"<sup>20</sup>.

Bases que hay que se analizaran en el siguiente apartado, esto con el fin de conocer si estas fueron bien utilizadas para el desarrollo en materia de ciencia y tecnología en el sexenio siguiente (2000-2006), es decir, en la administración de Vicente Fox.

### **2.2.2.- Fox y la ciencia en México.**

Durante el sexenio de Vicente Fox (2000-2006), el presupuesto total del gobierno federal en CyT pasó de 1.92% a 1.71%, según cifras del sexto Informe de Gobierno del presidente Vicente Fox.

---

<sup>19</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

<sup>20</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

Con la misma tendencia, los proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico que se desarrollan en México mediante convenios y cooperación internacional se redujeron de 400 a 245 en este sexenio, esto debido a la disminución de acuerdos de cooperación con organismos de investigación internacionales.

El número de investigadores por cada mil personas de la población económicamente activa, aumentó de cinco a nueve, mientras que el porcentaje de investigadores en el sector privado pasó de 19.7% a 28.9%.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) reportó una inversión de 10 mil 533 millones de pesos para becas de posgrado, tanto en el país como en el extranjero, lo que significa mil 756.5 millones por año.

En tanto, el Sistema Nacional de Investigadores (SIN) ya tiene a 12 mil 500 científicos y tecnólogos, representando un crecimiento de 67.4% con relación al año 2000. Entre la Secretaría de Educación Pública y el CONACYT, en el sexenio canalizaron 3 mil 780 millones en apoyo a la ciencia básica. Con recursos de las secretarías y organismos del gobierno federal, 30 estados de la República y el CONACYT apoyaron 7 mil 122 proyectos de investigación.

Todo esto tiene como finalidad el demostrar que por parte de los organismos dedicados al desarrollo de investigación tanto científico como tecnológico del país no ha quedado duda de su trabajo, es más, han

trabajado mas fuerte con menos recursos y dando resultados con los cuales las distintas cúpulas del poder deberían de poner mas énfasis en la inversión a la Ciencia y a la Tecnología y ponerla como una prioridad.

En la administración de Vicente Fox se desarrollaron varios programas tecnológicos de impacto a la sociedad, pero hay que mencionar que de un resultado muy limitado.

En el 2003, se anunció con bombo y platillo el proyecto Enciclomedia para instalar pizarrones electrónicos, computadoras y proyectores aprovechando las tecnologías de la información. Según el documento, el equipamiento pasaría de 2 mil 340 en 2003, a 165 mil salones de quinto y sexto grado de primaria a fines de 2006, beneficiando a 3.9 millones de alumnos. En cuanto al acceso a Internet se estima que a final del sexenio se abarque 100% de las secundarias y 75% de las primarias.

En cuanto a Enciclomedia el punto malo es que ojala y no se abandone este proyecto ya que el tipo de tecnología que se instalo en la anterior administración es del tipo que suelen volverse obsoletas de una manera muy rápida, es por eso que se le deben de dar actualizaciones continuas, además de una capacitación constante a los maestros que tienen la oportunidad de utilizarla en sus clases con el fin de dar una mejor complementación de la educación de los alumnos.

Otro proyecto que se menciona en el informe, es el proyecto llamado e-México que permitió el acceso a Internet a través de los

Centros Comunitarios Digitales (CCD) de la red de Conectividad Digital Satelital e-México. Los CCD benefician en particular a comunidades rurales; cada mes, en sus 7 mil 500 instalaciones dan servicio a más de 5 millones de visitantes.

Es muy bueno unir regiones apartadas con los polos de desarrollo del país, pero desgraciadamente la gente a la cual va dirigido este proyecto no tiene el conocimiento para desarrollar este tipo de tecnologías por muy simples que estas puedan llegar a ser estas, esto por la falta de educación de las personas a las que va dirigido este proyecto.

Por otra parte, el gobierno de Vicente Fox, a través del portal ciudadano [www.gob.mx](http://www.gob.mx), puso a disposición de la población más de mil servicios y trámites electrónicos gubernamentales. El portal [www.e-mexico.gob.mx](http://www.e-mexico.gob.mx) recibe más de 5 millones de visitantes en promedio al mes.

Para transparentar las licitaciones, se anunció el arranque de Compranet Plus, para quienes desean construir y venderle al gobierno federal o para quienes quieran conocer cómo se aplica el gasto y la inversión.

Es importante recordar los compromisos que, en materia de ciencia y tecnología, Vicente Fox estableció durante su campaña como candidato presidencial. Estos son los puntos específicos propuestos por Vicente Fox en un documento presentado durante el congreso de la Asociación

Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT)<sup>21</sup>.

- Declarará al apoyo a la CyT como estratégico y prioritario para el desarrollo del país. que irá acompañada del incremento en los recursos públicos.
- Duplicaremos la proporción del gasto en educación superior y CyT, para alcanzar durante el sexenio 1 por ciento y 0.8 por ciento del producto interno bruto, respectivamente.
- Velar porque se aplique la Ley de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica.
- Promover la creación de una Academia Mexicana de Ciencia y Tecnología.
- Crear una Secretaría de Ciencia, Innovación e Informática que integre de manera coherente y eficiente las atribuciones, programas y recursos que hoy se encuentran dispersos en el CONACYT y otras áreas de la administración pública.
- Hacer de México la capital de desarrollo de software de América Latina, brindando las facilidades y el apoyo que requieren las empresas, las universidades y los institutos de investigación, principalmente en lo que se refiere a la formación de recursos humanos.

---

<sup>21</sup> [www.eluniversal.com.mx](http://www.eluniversal.com.mx)

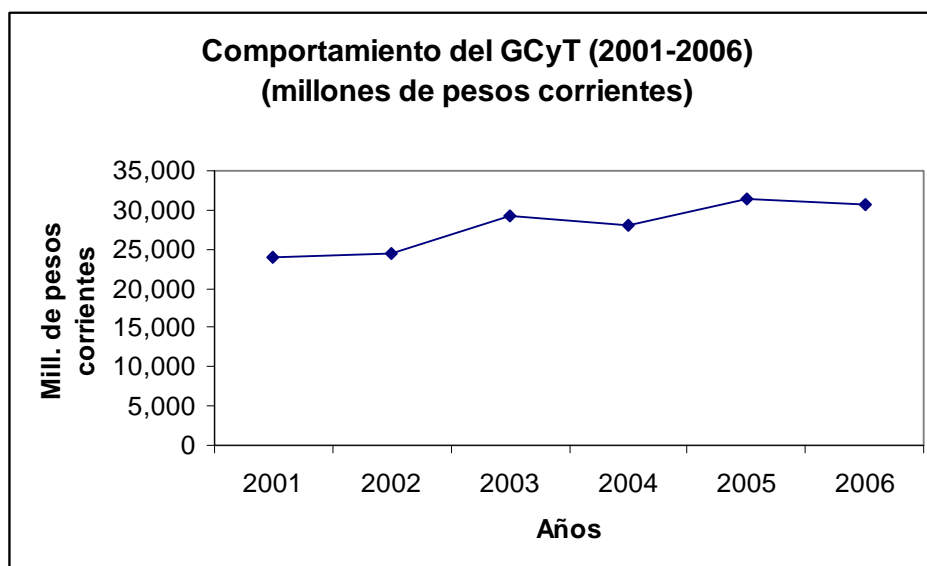
Promesas, que se vienen a topar duramente con la realidad que los números arrojan acerca de los datos del comportamiento del gasto en Ciencia y Tecnología durante su administración mostrados en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3. Gasto en CyT 2001-2006**  
(Millones de pesos)

<b>Años</b>	<b>Pesos Corrientes</b>	<b>Pesos a Precios 2005</b>	<b>Variación %</b>
2001	23,993	31,530	-1.2
2002	24,364	29,944	-5
2003	29,309	33,180	10.8
2004	27,952	29,477	-11.2
2005	31,338	31,338	6.3
2006	30,599	30,599	-2.4
NOTA: El GFCyT del periodo 2000-2005 no incluye el Estimulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo Tecnológico.			
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.			
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.			

A precios corrientes en el primer año del sexenio de Vicente Fox el gasto público en CyT se ubicó en \$23,993 millones de pesos, para el siguiente año el monto fue de \$24,364 millones de pesos, en el año de 2003 el gasto en CyT fue de \$29,309 millones de pesos, al año siguiente tuvo una disminución ubicando el monto en \$27,952 millones de pesos, para el año de 2005 se le destinaron recursos por una cantidad de \$31,338 millones de pesos, en 2006, el ultimo año de la administración foxista la cantidad destinada al gasto de CyT fue de \$30,599, siendo menor que año anterior. El comportamiento del gasto en CyT a precios corrientes se muestra en el siguiente grafico.

**Grafico 4. Comportamiento del GCyT (2001-2006)**  
(Millones de pesos corrientes).



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.

El gráfico anterior muestra el comportamiento del Gasto en CyT y muestra una tendencia ascendente a lo largo de la administración de Vicente Fox, pero hay que hacer hincapié en que son millones de pesos corrientes, los cuales no contemplan el factor inflación.

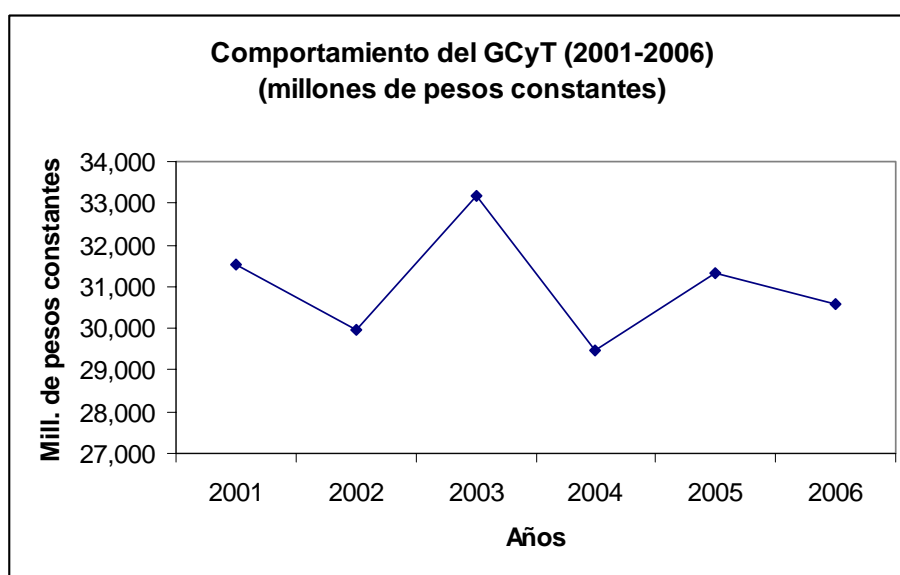
Por su parte el gasto en CyT a precios constantes durante la administración foxista se desarrolló de la siguiente manera:

En el año de 2001 el monto asignado fue de \$31,530, observando una variación de -1.2 % con respecto al año anterior, en 2002 fue de \$29,944 teniendo una variación de -5.0%, en el año de 2003 los recursos de CyT fueron de \$33,180 observando una variación de 10.8%, al siguiente año el presupuesto para CyT \$29,477 millones de pesos cuya variación fue de -11.2%, el año de 2005 la cantidad etiquetada como CyT



fue de \$31,338 contando con una variación de 6.3 %, en el ultimo año de la administración de Vicente Fox la cantidad destinada a CyT fue de \$30,509 teniendo una variación de -2.4%. El gráfico siguiente muestra el comportamiento del gasto en CyT durante el sexenio del presidente Vicente Fox.

**Gráfico 5. Comportamiento del GES (2001-2006)**  
(Millones de pesos constantes).



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.

En cuanto a la representatividad de el gasto en CyT con respecto al PIB durante el periodo del gobierno del presidente Fox fue de la siguiente manera, en el 2001 represento el 0.41 % , en el 2002 disminuyo para representar el 0.39% del PIB, en el 2003 represento el 0.43%, en el año del 2004 se ubico en 0.36% del PIB, para el siguiente año el gasto de CyT represento el 0.37% del PIB y en el ultimo año del sexenio foxista represento el 0.35 % del PIB.

**Cuadro 4. Gasto en CyT 2001-2006**  
(% del PIB)

<b>Años</b>	<b>Participación PIB %</b>
2001	0.41
2002	0.39
2003	0.43
2004	0.36
2005	0.37
2006	0.35

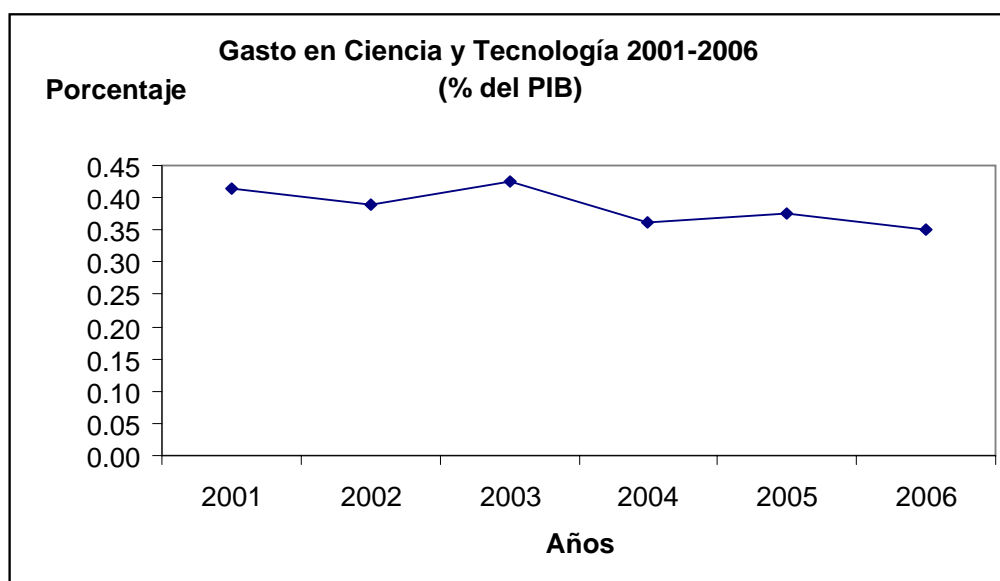
NOTA: El GFCyT del periodo 2000-2005 no incluye el Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.

INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

La siguiente gráfica muestra el comportamiento del gasto en CyT con respecto a su participación en el PIB.

**Grafico 6. Comportamiento del GCyT como porcentaje del PIB (1994-2006).**



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2005.

Durante todo el sexenio Vicente Fox recibió severas críticas por su pobre contribución a la ciencia, que contrasta con el discurso oficial de un México mejor y con expectativas de cambio, el presidente Vicente Fox llegó a negar, ante la comunidad científica del país, que sea cierta la "información pública que recibimos" y que hace parecer que "ya no nos queda país, que hay poco futuro y que este gobierno ha perdido la brújula", a lo que parece que si la perdimos.

Vicente Fox ofreció un informe<sup>22</sup> de lo avanzado para hacer de México "una de las economías más fuertes y grandes" del mundo, "a un paso del Grupo de los Ocho", el cual agrupa a las naciones más industrializadas. Y una vez que las condiciones estén dadas para "tomar una rebanada mayor" de esa sólida economía y prometió que, "vamos a generar oportunidades para todos y asegurar que 90 por ciento de esa tajada vaya a educación, salud y desarrollo de la ciencia", promesa que nunca llegó por parte de Vicente Fox.

Algo que no inquieto a la administración pasada fue darse cuenta del claro paisaje, del abismo que existe entre nuestro país y el de los llamados desarrollados y esto de insertarnos al G-8 parece otra de las tantas vaciladas que dió el presidente Fox en su mandato. Y lo más posible es que bajo las características de la pobreza que los países del tercer mundo tienen, "¡donde estamos colocados nosotros!", un alto nivel de vida sólo es y será posible para quienes controlan las tecnologías de producción más avanzadas, las cuales desgraciadamente no tenemos.

---

<sup>22</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

Esto da como resultado, que "un país (como México) que fabrica o que tan sólo ensambla mercancías de las segunda revolución industrial, tenga que contentarse" con bajos salarios, porque "hoy en día los ingresos altos sólo pueden ser resultado de la tercera revolución industrial, como la informática, la biotecnología, las nuevas energías, los nuevos materiales y la biomedicina molecular, entre otros. Sólo si logramos ser competitivos en estas áreas, la globalización y el libre mercado serán benéficos para nuestro país".

En conclusión, la brecha entre el primer y el tercer mundo en cuanto a CyT es tan abismal como en lo referente al aspecto económico y calidad de vida de la mayoría de la población.

Y con la explicación de este panorama, hay que hacer comprender a los elaboradores de las distintas políticas públicas del país que la ciencia está lejísimos de ser un lujo; simplemente es una necesidad y un requerimiento elemental para el desarrollo de la nación y la cultura, esto si en realidad quieren ver a un país que sea de primer mundo y no un país solamente que este sea catalogado como tal, por meritos propios y no por invitaciones estratégicas de los otros países miembros de este tipo de organismos de elite.

Esta es una de las numerosas cosas de las cuales la clase política se ha olvidado cada vez más, ellos deben de entender que es la actividad que tiene que ver precisamente con el desarrollo y la que representa su principal palanca, ya en muchos países han logrado, entender y han invertido en esta actividad han destacado claramente

como los más competitivos en este mundo globalizado, un ejemplo la India.

Pero en México ocurre exactamente lo contrario, pues parecería que la clase política quiere más bien impulsar que nuestro país pase de ser país “subdesarrollado a sub-subdesarrollado”. Para muestra, un botón. De boca para afuera se ofreció, y de hecho se aprobó en la Cámara de Diputados, uno por ciento del PIB para la ciencia, pero en la práctica se hizo exactamente lo contrario: se ha venido disminuyendo el presupuesto destinado a la CyT.<sup>23</sup>

Aunado a esto se lanzó al aire la propuesta de crear una Secretaría de CyT, viendo a esto como una ventana para el desarrollo de la CyT en México, ventana o no, esto a lo único que va a contribuir es a hacer crecer la burocracia y los recursos se van a ir hacia allá. Lo que sería pertinente es seguir procurando crear conciencia, hay que insistir e insistir y convencer de que el trabajo científico es primordial y eventualmente, con cuidado, poco a poco y con buena planeación, plantear construir lo que podría ser una secretaría del ramo.

Este tipo de políticas y propuestas hechas al vapor no nos llevarán a ningún lado, pues en este país la clase política sólo está dedicada a

---

<sup>23</sup> La UNAM pasó de recibir 329 millones 914 mil 664 pesos en apoyo a 398 proyectos diversos en 2001, a 34 millones 422 mil 563 pesos en apoyo a 107 proyectos en 2006. Eso no es todo; aparte de los magros recursos que se reciben, llegan con un año de retraso en promedio, en relación con la fecha en que se abren las convocatorias. Sumando esto casi podríamos decir que el Estado mexicano (el gobierno) se ahorró más de dos años en apoyos a la ciencia. El espacio no me permite dar más datos, pero lo que se ha hecho en el pasado, pero mucho más en este sexenio, es cancelar en el país la posibilidad de ser competitivos y de poder desarrollarnos.

promover sus mezquinos intereses, olvidándose de los intereses del pueblo que son los que los ponemos ahí.

### **2.3.- Análisis de la situación actual de la Ciencia y la Tecnología en México.**

El sector de la CyT corrió con la misma suerte para este nuevo inicio de sexenio ya que los legisladores decidieron otorgarle los mismos recursos que en 2006, sin dar siquiera un ajuste por la inflación. Por lo que para el 2007, la CyT ejercerá alrededor de 32 mil 800 millones de pesos, lo que viene a representar el 0.35 por ciento del PIB.

Del total de fondos, una tercera parte será destinada para el CONACYT y sus programas de becas, fondos mixtos y sectoriales, mientras que los centros públicos de investigación de excelencia deberán apretarse el cinturón, ya que, por ejemplo, los estímulos a sus investigadores se reducen en casi 50 por ciento.

Otra tercera parte se asigna al área de investigación y ciencia de la Secretaría de Educación Pública (SEP), y la última tercera parte se divide entre otras secretarías y organismos que realizan algún tipo de investigación.

En términos reales, le asignó el monto más bajo de los últimos cuatro años. Siendo que al cierre del 2006 el ramo cerro en 0.37% del PIB.

También, los diputados federales incumplieron con el compromiso, establecido en ley<sup>24</sup>, de aumentar periódicamente el presupuesto a ciencia y tecnología hasta llegar al 1 por ciento del producto interno bruto (PIB). La aprobación de los recursos a ese sector es la más baja, en términos reales, durante los cuatro años recientes.

En un reclamo airado, la Comisión de CyT acusó al presidente Felipe Calderón "de falta de visión y sensibilidad, ante las demandas de la comunidad científica y de las necesidades de la sociedad... Este presupuesto es muestra del desprecio que tiene el Ejecutivo por la CyT, el lugar secundario que le otorgan sus representantes (diputados) indica el rumbo que este gobierno dará al sector, y confirma que la ciencia no está entre las prioridades de un gobierno que en el discurso se ha comprometido a impulsarlo"<sup>25</sup>.

La dureza marcó el contenido de la posición de los legisladores: "el discurso del Presidente y su compromiso con la comunidad científica es desmentida por los hechos. La incongruencia entre las promesas y la realidad se confirman al colocar la política de apoyo a ciencia y tecnología en un lugar marginal de su proyecto de gobierno"<sup>26</sup>.

"Aprobar este presupuesto para CyT sería permitir un golpe al futuro de México. Significa el rezago en un área estratégica para la competitividad y el desarrollo; aceptar la dependencia del extranjero y el rezago permanente de nuestro país", aseguraron.

---

<sup>24</sup> El artículo 9 bis de la ley de CyT, señala que el gobierno federal y las entidades están obligadas a incorporar en sus presupuestos anuales un monto de manera tal que el gasto en investigación científica y desarrollo tecnológico contabilice el 1% del PIB, el proceso ser gradual para que en el 2006 se alcance la meta.

<sup>25</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

<sup>26</sup> [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)

En fin, hasta hoy día la CyT ha estado en manos de muchos personajes ineptos o, si se prefiere, de personas con muy poco conocimiento de la ciencia y sus alcances; y por otro lado, los responsables de otorgar los recursos para la CyT tampoco logran captar las capacidades estratégicas que ésta tiene para la nación.

#### **2.4.- Comparación del indicador de México con respecto a los países de la OCDE.**

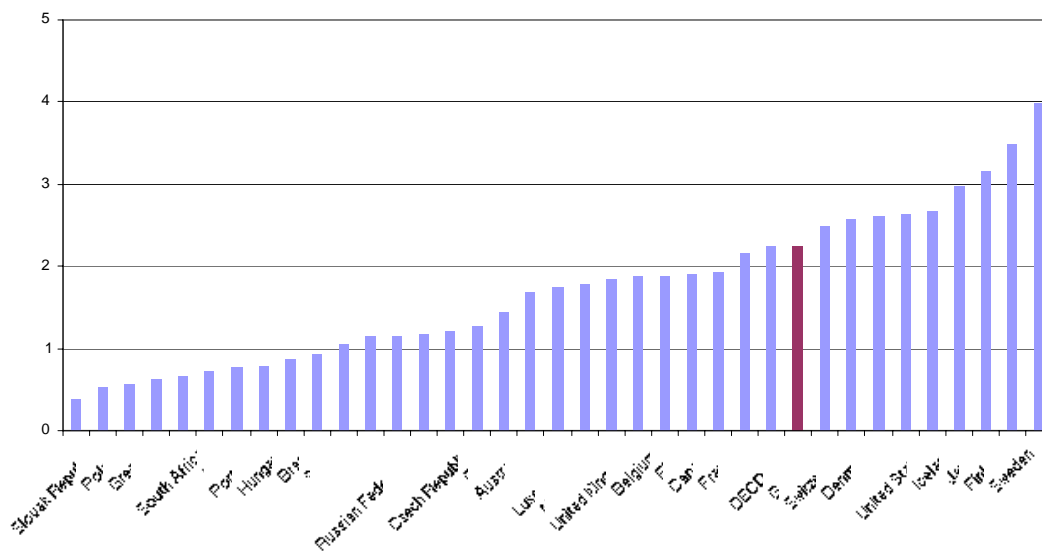
El conocimiento científico y tecnológico se ha convertido en uno de los principales motores del desarrollo social y económico a escala mundial. Los países más avanzados del mundo destinan anualmente enormes recursos y esfuerzos para apoyar la investigación y el desarrollo experimental y estimular la innovación, como fuente de generación de avances en materia de salud, biotecnología, agricultura, nuevos materiales, nanotecnologías, nuevas tecnologías de la información, productos y servicios, educación y en general todos aquellos avances que contribuyan al bienestar social general.

En consecuencia, la toma de decisiones en materia de política científica, tecnológica y de innovación ha ido adquiriendo una creciente complejidad, debido a los múltiples factores que intervienen en ella, entre los que se conjuga la importancia estratégica del conocimiento como recurso social, la movilidad de su frontera y la magnitud cada vez mayor de los recursos requeridos para su creación y aplicación.



México se encuentra extraordinariamente rezagado en CyT. Cuenta con un aparato científico y tecnológico pequeño y poco vinculado al desarrollo del país. Prácticamente cualquier comparación internacional nos es desfavorable, ya sea frente a países con un desarrollo económico similar al nuestro en América Latina; ya sea frente a países de Asia que hace 30 años tenían una posición económica más débil que México y ahora nos superan por amplio margen; ya sea frente a nuestros socios comerciales en el TLC Estados Unidos y Canadá, que invierten un porcentaje de su Producto Interno Bruto que supera ocho y cinco veces, respectivamente, al de México.

**Grafico7. Gasto Público dedicado a Investigación y Desarrollo por los países de la OCDE en 2004 (% del PIB).**



Fuente: [www.oecd.org/centrodemexico](http://www.oecd.org/centrodemexico)

México se ubica en el último lugar de gasto destinado al desarrollo de la investigación con respecto a los países miembros de la OCDE, en comparación con México, países como Estados Unidos tienen un gasto 25 veces mayor, Japón de 22 veces mayor, estamos a 15 veces por debajo de países como Canadá y Francia, e inclusive 6.5 veces menos que España, país con el que competíamos en los años 70.

**Cuadro 5. Gasto Público dedicado a Investigación y Desarrollo por los países de la OCDE en 2004 (% del PIB).**

<b>País</b>	<b>Porcentaje</b>
Suecia	3.98
Finlandia	3.48
Japón	3.15
Islandia	2.97
Estados Unidos	2.68
Corea	2.63
Dinamarca	2.62
Suiza	2.57
Alemania	2.49
<b>Promedio OCDE</b>	<b>2.26</b>
Austria	2.26
Francia	2.16
Canadá	1.93
EU15	1.91
Bélgica	1.89
Reino Unido	1.88
Holanda	1.84
Luxemburgo	1.78
Noruega	1.75
Australia	1.69
China	1.44
Rep. Checa	1.28
Irlanda	1.21
Rusia	1.17
Nueva Zelanda	1.16
Italia	1.16
España	1.05
Brasil	0.93
Hungría	0.88
Portugal	0.78
India	0.78
Sudáfrica	0.73
Turquía	0.66
Grecia	0.62
Polonia	0.56
Eslovaquia	0.53
<b>México</b>	<b>0.36</b>

**Fuente: OCDE, 2004 o año mas reciente disponible**

### 2.4.1.- Patentes

Los indicadores Patente-basados proporcionan una medida de la salida del CyT de un país, es decir sus invenciones. Esto importante debido a que con este tipo de "monopolios temporales" el Gobierno de

nuestro país promueve la creación de invenciones de aplicación industrial, fomenta el desarrollo y explotación de la industria y el comercio así como la transferencia de tecnología.

En 2002, había 50 494 familias de la patente<sup>27</sup> en el área de la OCDE, un aumento del 55% a partir de 1990. Los Estados Unidos consideraron el 36% del total de la OCDE, seguido por la unión europea (el 32%) y Japón (el 26%). Sobre los años 90, la parte de la unión europea de las familias de la patente convergió hacia la de los Estados Unidos, mientras que la de Japón declinó. El gráfico demuestra a familias de la patente por millón de poblaciones. Suecia, Japón, Finlandia y Suiza tenían las propensiones más altas de patentar entre países de la OCDE. En 2002, Suiza tenía 126 familias de la patente por millón de poblaciones y Finlandia tenía 114. Japón (104) y Suecia (100) también tenían una alta propensión de patentar. En contraste, China, Turquía y México tenían propensiones bajas de patentar. Los números de las familias triadic de la patente siguen siendo insignificantes para los cinco países del no miembro demostrados en la tabla, aunque los números están creciendo absolutamente rápidamente en China y, en un grado inferior, en la India.

---

<sup>27</sup><http://puck.sourceoecd.org/vl=3290270/cl=28/nw=1/rpsv/factbook/06-01-4.htm> Definen a una familia de la patente como sistema de patentes tomadas en los varios países (es decir oficinas de patentes) para proteger la misma invención. Las familias de la patente de Triadic son un sistema de patentes tomadas a las tres de estas oficinas de patentes importantes - la oficina de patentes europea (EPO), la oficina de patentes japonesa (JPO) y los Estados Unidos patentan y la oficina de la marca registrada (USPTO). Las cuentas de la familia de la patente de Triadic se atribuyen al país en donde la patente primero se coloca.

**Cuadro 6. Número de las familias de patente tipo triadic<sup>28</sup> de los países OCDE. (Por millones de población)**

País	Patentes
Suiza	125.8
Finlandia	114.1
Japón	103.5
Suecia	100.4
Alemania	88.2
Estados Unidos	63.6
Holanda	59.8
<b>Promedio OCDE</b>	<b>54.0</b>
Luxemburgo	46.4
Dinamarca	40.1
Francia	39.8
Bélgica	38.5
Austria	34.9
Reino Unido	34.5
Islandia	27.4
Noruega	23.3
Canadá	21.1
Australia	18.6
Irlanda	15.3
Italia	14.5
Corea	13.2
Nueva Zelanda	10.2
España	2.9
Hungría	2.7
Rep. Checa	1.2
Sudáfrica	0.9
Grecia	0.7
Portugal	0.6
Rusia	0.4
Polonia	0.2
México	0.1
Turquía	0.1
China	0.1

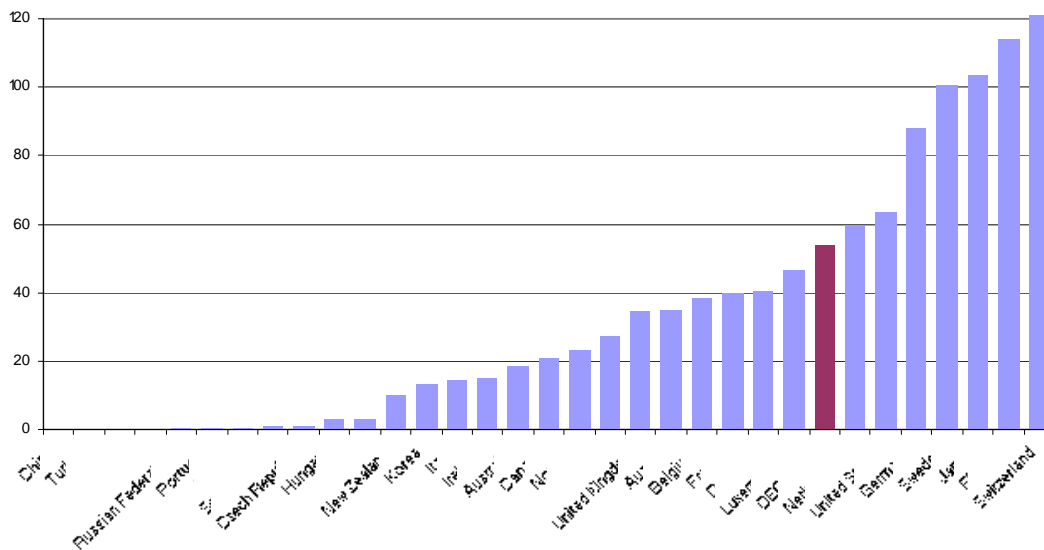
Fuente: OCDE. Las cuentas de la patente se basan en el país del inventor de la residencia, de la fecha más temprana de la prioridad y de cuentas fraccionarias. 2002 datos de la patente son una estimación.

La tecnología es una mercancía más, sujeta a las transacciones comerciales en que una de las principales características es la

<sup>28</sup> Las familias de la patente de Triadic son un sistema de patentes tomadas a las tres de estas oficinas de patentes importantes - la oficina de patentes europea (EPO), la oficina de patentes japonesa (JPO) y los Estados Unidos patentan y la oficina de la marca registrada (USPTO). Las cuentas de la familia de la patente de Triadic se atribuyen al país en donde la patente primero se coloca.

dominación que los países capitalistas desarrollados tienen sobre los subdesarrollados. Provocan demanda de tecnología y a su vez, tratan de controlar la instalación y el financiamiento de los posibles centros de investigación tecnológica. Actualmente la transacción se produce de otro modo: en vez de vender, se realizan las "inversiones extranjeras" tan ansiadas, favorecidas y bienvenidas por nuestras empobrecidas sociedades. ¿Cómo se cobra? Se produce localmente, se comercia localmente y la ganancia se va. Con la diferencia que "antes" el adquirente local al menos se quedaba con el parque industrial; ahora ellos ganan y son propietarios de los medios.

**Grafico 8. Número de las familias de patente tipo triadic de los países OCDE en 2004. (Por millones de población)**



Fuente: [www.oecd.org/centrodemexico](http://www.oecd.org/centrodemexico)

Es por eso que si aspiramos a que el desarrollo social y productivo del país cimenté sus estrategias en el conocimiento científico y tecnológico, si también aspiramos a consolidar el aparato científico y tecnológico con un claro liderazgo en producción científica y

modernización tecnológica, y de igual manera aspiramos a contar con instituciones competitivas en la comunidad académica mundial, que sean a su vez una ventaja competitiva para la industria local., pues entonces ya es tiempo de dar a la ciencia y tecnología la importancia que merecen.

Ya es tiempo de quitarle a la ciencia a esos personajes ineptos o, si se prefiere, de personas con muy poco conocimiento de la ciencia y sus alcances; y por otro lado, los responsables de otorgar los recursos para la ciencia tampoco logran captar las capacidades estratégicas que ésta tiene para la nación Yo no sé si es difícil entender cómo es que los que se dedican a la política no promueven políticas y estrategias claramente destinadas a elevar el desarrollo nacional. De hecho ocurre exactamente lo contrario, y como ya lo mencione pues parecería que la clase política quiere más bien impulsar que nuestro país no para arriba sino para abajo y que pase de ser país subdesarrollado a sub-subdesarrollado. Una de las numerosas cosas de las cuales la clase política se ha olvidado y distanciado cada vez más es de la actividad que tiene que ver precisamente con el desarrollo y la que representa su principal palanca: me refiero a la ciencia y la tecnología y ya muchos países han entendido e invertido en esta actividad han destacado claramente como los más competitivos en este mundo, ahora solo falta que nuestra clase política abra los ojos y le den su lugar prioritario a la CyT por que como ya vimos no es un lujo sino una necesidad.

# CAPITULO

## III

### “Situación Actual de la Cultura en México”.

### **3.1.- Diagnostico de la situación histórica de la cultura en México (1996-2006).**

Este capítulo contempla el último elemento de la EC, es decir, a la Cultura, pero ¿por qué la EC contempla a la cultura? Principalmente se incluye por que la cultura es necesaria para fomentar la calidad de vida, la democracia, la equidad y el equilibrio en la sociedad, caso que en México no se le da el lugar merecido es por eso que se necesita una política cultural que consista de la incorporación de todos los agentes culturales públicos, privados, asociativos, en el desarrollo cultural y ubicarla acción cultural como una palanca privilegiada del crecimiento económico y el desarrollo equilibrado de la sociedad en su conjunto.

Para entender el contexto actual de la Cultura en México hay que mirar hacia atrás y remontarnos al año de 1921 donde José Vasconcelos, uno de los personajes con más trascendencia para la Universidad<sup>29</sup>, fue quien planteo la necesidad real de incorporar la educación estética dentro del programa de la escuela básica dando pie a la creación de las secciones de teatro y artes plásticas que hasta la fecha bajo la coordinación del INBA y la SEP de 120 mil planteles escolares en primarias y secundarias (dato que hay que tomar en cuenta, y mencionar que varias de las instituciones responsables de la materia cultural del país en nuestros días fueron creadas en la posrevolución y la primera mitad del siglo XX por lo cual pues estas necesitan insertarse en el mundo del presente, además de que hay que hacer a un lado los esquemas de burocratización que inhiben su operación y hay que abrir los ojos y la incorporación de las nuevas tecnologías entre artistas

---

<sup>29</sup> José Vasconcelos es el creador del lema "Por mi raza hablara el espíritu" ubicado en el escudo de la Universidad Nacional Autónoma de México.



plásticos, músicos, escenógrafos o coreógrafos en sus proyectos de creación o experimentación artística o bien la utilización de video y la computadora por los grupos populares e indígenas para comunicar sus experiencias, muestra una de las posibilidades de navegar en el ámbito de la globalidad. Sin embargo para las mayorías que se mantienen al margen de la utilización de estos recursos, se han establecido otro factor más de diferenciación social y nuevas formas de analfabetismo; el tecnológico y especialmente el informático. Vivimos la era de la tecnología también como espectáculo, pero hay que resaltar que todo lo hecho anteriormente no debe de ser tirado por la borda ya que durante esta trayectoria se han desarrollado acervos, experiencias y metodologías especializadas importantes que se deben respetar). Sin embargo, el afán vasconcelista quedó truncado ya que los sistemas educativos de la modernidad han impuesto una sola forma de pensamiento y de entender la inteligencia, basada esta en el racionalismo, en la separación de mente y cuerpo, con la esperanza de dar cauce a una mejor distribución de la riqueza y a la incorporación del país al mundo del trabajo y el progreso.

En la década de los 80's el Estado ya había realizado algunos débiles esfuerzos por desarrollar con cierta incidencia en ciertas áreas como el cine, la radio y la TV, mas sin embargo ese camino hubo de perderse en los años inmediatos posteriores. Esto principalmente por las causas de la debacle de la economía y su impacto que tuvo en diferentes esferas de la vida publica fue tal que la de los años 80's paso al análisis de muchos científicos sociales como la "década perdida".

El papel protagónico del Estado fue crucial hasta aquí principalmente por el desarrollo de la infraestructura cultural y además

de que trato de garantizar el acceso de la población a los bienes y servicios, para resguardar, preservar y promover el patrimonio cultural, no solo artístico e histórico, sino el llamado intangible, por encontrarse inmerso en las relaciones humanas entre grupos sociales.

El 7 de diciembre de 1988 fue creado el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA)<sup>30</sup> al que fueron incorporados todos los organismos y dependencias relacionadas con la cultura perteneciente a la subsecretaria de cultura de la Secretaria de Educación Pública (SEP), misma a la cual vino sustituir. Así mismo se constituyo el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes (FONCA)<sup>31</sup> viniendo a ser la entidad canalizadora de recursos públicos y privados para la financiación de los diferentes proyectos artísticos individuales y colectivos a través de estímulos a la creación y becas, así como la adquisición de obras de arte y acervos.

A partir de la creación del CONACULTA se han elaborado programas específicos para atender el desarrollo del sector cultural. Antes de la existencia del CONACULTA los programas culturales se presentaban como un apartado de los planes de la SEP. Así por ejemplo para el periodo de 1977-1982, la Cultura era tratada en un apartado en el que se hacia mención del “patrimonio, las bellas artes, las culturas populares, la cultura y la educación audiovisual, las asociaciones culturales y la protección de la obra artística e intelectual y los intercambios”. Las líneas generales de política cultural se sostenían en la atención a múltiples concepciones del mundo, en que “el Estado debe estar al servicio de la cultura y esta al de la mayoría” y la tarea del poder

---

<sup>30</sup> El presupuesto otorgado al CONACULTA es aproximadamente de un tercio de punto porcentual, en el año del 2005 el presupuesto publico dedicado a la cultura fue solo de 0.07% del PIB

<sup>31</sup> en el año del 2005 el FONCA ejerció el 9.2 % del presupuesto de CONACULTA 180 millones de pesos con los que apoyo a 1000 becarios

publico era “impulsar una cultura critica y democrática y establecer un puente entre esta y la educación”. En el periodo de 1983-1988 el plan nacional de desarrollo trato de la Cultura en un apartado de “educación, cultura, recreación y deporte” en el que hablaba del desarrollo de una Cultura Nacional. En el programa nacional respectivo se hacían algunas puntualizaciones sobre el patrimonio, descentralizado, promoción y difusión de la Cultura. Algunas de las características comunes de los tres programas elaborados hasta ahora por el CONACULTA (1989-1994,1995-2000, 2001-2006) son las siguientes:

- papel prioritario del patrimonio en la política cultural,
- aliento a la creatividad artística,
- énfasis notable en la descentralización del aparato cultural a partir de la promoción y el apoyo a iniciativas culturales de los estados y municipios.

A partir de entonces, en México se viene produciendo una reorganización del aparato cultural, aparejado con un paulatino retiro del Estado de la acción directa en materia de gestión cultural, lo cual implico una búsqueda de nuevos esquemas y mecanismo de vinculación con la sociedad.

En todo este periodo las políticas públicas para las artes escénicas se fincaron sobre la base de crear grandes instituciones, el otorgamiento del subsidio permanente y la organización de temporadas y festivales, alguno de los cuales han ido perdiendo fuerza. Lo fundamental durante

toda esta etapa que duro décadas fue la existencia de un Estado promotor o productor cuyos límites económicos hoy están en entredicho.

### **3.2.- Análisis de la Situación Actual de la Cultura en México.**

La cruda realidad que hoy en día vive el medio cultural del país es una muy mala situación aunado esto a que ni la escuela ha logrado los mejores índices de calidad, tal como lo hemos observado en las distintas evaluaciones de la OCDE, además de que ni la riqueza se ha distribuido con suficiente equidad, ni nuestros jóvenes tienen un escenario promisorio al terminar sus estudios y mucho menos para expresarse artísticamente.

Por eso mismo es que el tejido social se encuentra en constante desmoronamiento, además de que la violencia se agolpa de una manera creciente en una ciudad donde el 70% de la población, según declaró en su momento el ex-secretario de cultura del Distrito Federal, Enrique Semo, no tiene acceso entre muchas cosas a la vida cultural.

Por lo cual primeramente hay algo que se debe de superar o de saber distinguir, esto es con respecto a la consideración que tienen amplios sectores de la sociedad que aun mantienen respecto a que la Cultura es sinónimo de bellas artes, es decir, un lujo que solamente puede ser para los ricos. Cosa que no es cierto y que la Cultura engloba mas que eso, como lo señalo la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization o UNESCO por su nombre en

inglés),<sup>32</sup> en 1982, “las artes y la letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias”<sup>33</sup> con esta visión mas amplia de la cultura se pretende abarcar la vida cotidiana de las mujeres y hombres, y así dar cabida plena a la relación de la cultura con el desarrollo, con respecto a esta concepción exige mirar tres ámbitos de problemas que afectan a los mexicanos:

- la mayor parte de los bienes culturales son producidos en un contexto ajeno a nuestra nación,
- algunos ciudadanos han hecho conscientemente del consumo de sus bienes culturales y de la creación de los mismo parte de sus necesidades vitales,
- la vida cotidiana de los mexicanos como los procesos creativos, se conectan cada vez mas con las nuevas tecnologías por lo que el acceso a la sociedad del conocimiento, los servicios tecnológicos, las redes nacionales e internacionales, es una aspiración que el Estado esta obligado a satisfacer. Es evidente que ninguno de estos nuevos campos problemáticos podrá atenderse si el Estado no los toma en serio.

En el caso del medio cultural mexicano, la interrelación existente entre investigación y gestión es escasa. Usualmente, ambos enfoques avanzan por su propia cuenta y en pocas ocasiones se interrelacionan de manera orgánica. Como consecuencia las políticas culturales han carecido de un espacio de análisis permanente que vaya más allá de los

---

<sup>32</sup> El Gasto Publico en Cultura debe de ser del 1% del PIB según el parámetro que da la UNESCO

<sup>33</sup> [http://portal.unesco.org/es/ev.php-RL\\_ID=29011&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-RL_ID=29011&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

momentos electorales y cambios de gobierno y más aun han carecido de un impacto serio en la sociedad.

En una encuesta que dio a conocer el CONACULTA<sup>34</sup> a principios de año señala que el 69% de la población nacional no participa en ninguna actividad colectiva: 90% no suele pintar; 70% no suele escribir, 70% no canta; 47% nunca ha asistido a un teatro en el último año. Solo 5% de las mujeres y 4% de los hombres dicen preferir el teatro, la danza o las exposiciones. Solo el 5% de los ciudadanos de todas las edades estudia alguna disciplina artística. Sin embargo la encuesta dice que, si tuvieran más tiempo libre, a 18% le gustaría practicar actividades artísticas, con lo que se demuestra que hay inquietud alguna por cierto sector de la población en relación a lo que respecta a la Cultura. En cambio más del 97% de los habitantes del país han podido enterarse de video escándalos, de los dimes y diretes de la política, del espectáculo de la guerra, el narcotráfico y los diversos chismes del espectáculo a través de la televisión. Un porcentaje similar escucha la radio y se relaciona con una oferta musical más o menos estandarizada por el juego del comercio, sin que por ello se logren disminuir las compras de música pirata que inundan incontables mercados y aceras de pueblos y ciudades. Miles están encerrados en el libro vaquero y las revistas de chismes a todo color.

Efectivamente, en la encuesta nacional sobre practicas culturales y consumo culturales que publico el CONACULTA, se confirma la tendencia que hace mas de una década había señalado la encuesta sobre consumo cultural del periódico REFORMA: en el cual se demuestra que el 66% de la población nacional dijo no haber ido nunca a

---

<sup>34</sup> [www.conaculta.gob.mx](http://www.conaculta.gob.mx)

una casa de cultura un a un centro cultural; el 81 % dijo no haber ido nunca a ver cine arte; el 60% dice haber ido al teatro, pero resulta que el 64% de los que conforman el 40% restante fue al teatro hace uno o cuatro años. En cambio, más del 95% ve televisión y escucha radio; el 80% de los habitantes escuchan música grabada, pero la fuente de la formación del gusto, es la música comercial y la piratería de tianguis y mercados.

Mientras el consumo y los gustos de los públicos tienen por futuro el que seguirán siendo atrapados en las estéticas mediáticas y el espectáculo masivo, el cual cada día se viene revolucionando de manera acelerada gracias a los avances tecnológicos, los cuales hacen que espectáculos sin tanto ingenio lleguen a ser catalogados por la población que no tiene un perfil crítico como obras de arte que llegan a admirar y a enraizarse en su ser, no teniendo en cuenta de que les están vendiendo “espejitos”, pero en contraste la infraestructura para el arte y la cultura que realmente vale la pena no ha crecido en la misma magnitud en la última década o inclusive se han tenido que cerrar sus puertas debido a que el costeo de estos viene a ser muy de muy alto costo debido a las pocas entradas de capital que tienen sus dueños.

Por su parte la ciudad de México, incluido el zócalo capitalino, ha vivido ese ejemplo en el cual a la gente se le acercan espectáculos de no muy buena calidad y esto ha hecho que se haya convertido en un importante mercado de entretenimiento, pero la educación artística ha brillado por su ausencia con varias décadas de atraso.

La paulatina disminución de los recursos públicos para la gestión cultural de las instituciones gubernamentales y el incremento gradual de la presencia de la empresa privada en ciertos ámbitos del entorno cultural se vino a hacer mas evidente por ejemplo en el caso de la televisión y la radio, en la cual existen apenas solo dos canales de televisión y tres estaciones de radio estatales de carácter cultural en la ciudad de México, por su parte en el cine se festeja el incremento de sus públicos a partir de la creación de un gran número de multicinemas (a lo cual yo diría grandísimo), enormes complejos de diez o quince salas distribuidos en diversas zonas urbanas y donde las carteleras mexicanas son ocupadas fundamentalmente por películas de los Estados Unidos mejor conocido como el cine Hollywoodense. En el campo de la industria disquera y aun el de la industria editorial, no se puede comentar mucho ya que es el campo en el que el Estado tiene todavía no tiene una importante actividad, puesto que la empresa privada mantiene una presencia mayoritaria aun a pesar de contar con un enemigo tan peligroso como es la piratería.

La creciente participación de la iniciativa privada en el ámbito cultural ha causado preocupación entre diversos sectores culturales por ejemplo la participación de la empresa privada en ciertos proyectos relacionados con el patrimonio cultural. Por otro lado tenemos que la comunidad teatral y dancística ah venido discutiendo la presencia de la iniciativa privada en uno de los complejos teatrales con más tradición en la ciudad, la Unidad Artística y Cultural del Bosque. Con menor intensidad pero también se debate la inminente inversión privada en la Cineteca Nacional. Lo que estos debates vienen a expresar son dos cosas, la primera, el interés estatal por renovar una infraestructura teatral creada en los años sesenta, el reconocimiento (obvio) de la carencia de recurso públicos y la necesidad de buscar fuentes alternativas para



realizar dicha actualización, en este caso la inversión privada; y la segunda, el interés de la comunidad artística por ser participe del diseño de las políticas culturales que habrán de aplicarse en proyectos de esta magnitud, esto por ser uno de los agentes involucrados en el aspecto cultural del país.

Pero muy a pesar de este debilitamiento del Estado, este sigue teniendo un papel destacado en lo que se refiere al fomento de la creación, del cuidado del patrimonio y los recintos profesionales para las artes; mas sin embargo, lo mas importante que hay que tener en cuenta es que no se esta pugnando por la vuelta del Estado productor y único financiador, normativo, se pugna por un Estado que deba ocupar un lugar central en la regulación del mercado y de la intervención ordenada de los diferentes agente sociales participes en el ámbito cultural, todo esto a partir de una visión de Estado orientada hacia el fortalecimiento del espacio publico de la Cultura.

Pero por otro lado también las políticas culturales adoptadas no han respondido con la misma agilidad a la complejidad social y a la diversidad cultural que caracteriza a la sociedad mexicana. Algunos grupos sociales con importancia relativa dentro de la estructura poblacional: niños, jóvenes, mujeres, indígenas y adultos mayores entre ellos, esperan ser considerados de alguna manera dentro de las oficinas culturales y ser realmente tomados encuentra no solo como espectadores, sino como creadores de cultura. La crisis de las políticas públicas y la sutil presencia de la iniciativa privada en materia de actividades artísticas amenazan con fragmentar todavía más la práctica cultural y artística del país.

Es por eso que necesitamos que la situación de las políticas culturales y dentro de ella la educación artística tiene que ser vista como un formador de seres integrales para la sociedad, es decir, que la Cultura sirva para fomentar la calidad de vida, la democracia, la equidad y el equilibrio en la sociedad, y son una obligación del Estado por lo cual esto no tiene que depender del partido o del interés personal de quien ejerza la función en materia de cultura en el gobierno en turno, lo que necesitamos son Políticas de Estado, es decir, una política cultural que tienda hacia una definición de Estado, lo cual implica que la política cultural de Estado supone una perspectiva de largo plazo, pensar en desarrollo cultural desde una perspectiva transexenal.

He aquí que hay tres razones que subrayan la urgencia de considerar la educación artística casi un derecho humano:

**1.- Económica:** El mundo laboral en el que vivimos reclama a diario el desarrollo de nuevas habilidades comunicativas, interpretativas y expresivas. Ahora valen más las estrategias de innovación que los conocimientos estables. El recurso humano y su desarrollo intelectual son las riquezas mas grandes de un país y su capacidad creativa un capital, y esto es un recurso para el desarrollo de las economías en un mundo donde la cultura mueve dinero y donde la revalorización de los intangibles es conocida. Como ejemplo tenemos que la agencia EFE<sup>35</sup> informó de un largo estudio en la Universidad de Stanford, California, que comprueba que tocar un instrumento musical ayuda a niños con dislexia y problemas de lectura. La música ayuda a distinguir, a comprender, a abstraer; brinda agilidad mental y permite el desarrollo del cerebro.

---

<sup>35</sup> [www.efe.com](http://www.efe.com) La Agencia EFE es un servicio de noticias internacional dentro de las llamadas agencias de información o noticias, fundado en 1939 en España.

**2.- Educativa:** La crisis que vive la educación esta relacionada con la necesidad de introducir estrategias de pensamiento crítico, aprendizaje significativo y afirmación de la persona como sujeto del proceso educativo. El índice de reprobación ascendente va de 5% en primaria, a 18% en secundaria y 38% en bachillerato. ¿Qué significa estos porcentajes en términos de cultura social? La educación artística tiene también una función cognoscitiva que no se ha aprovechado hasta el momento, y si nos seguimos tardando las repercusiones podrían verse reflejadas en una tendencia ascendente de los índices de reprobación en los diferentes niveles de educación.

**3.- Social:** Como ya mencionamos estamos en la necesidad de reafirmar el tejido social. Cuando un niño de la comunidad mas pobre dibuja, lo hace porque se sabe que puede reconstruir su mundo. Cuando otro hace teatro busca mil maneras de mirar su entorno. Al desarrollar su inteligencia kinetica, un niño con debilidad visual recobra el centro de su cuerpo y pierde el miedo a moverse. La educación artística da la posibilidad de afirmación de la personalidad, el desarrollo de la autoestima, la confianza en uno mismo y en los demás.

Es necesario que la Cultura sea vista como un medio para volver mas integra a esta sociedad, de tal manera que esos chicos que en el futuro puedan tomar una pistola y andar delinquiendo, estos tomen un pincel o un instrumento musical y echen a volar su imaginación de tal manera que aprovechen su tiempo libre en algo productivo y mas tarde lleguen a ser los principales componentes de la comunidad artística del país y revivan la industria cultural mexicana que tan endeble se

encuentra y así generen y se generen fuentes de empleo que tanto necesita el país.

### **3.3.- Comparación de la Experiencia de México con respecto a los países de la OCDE.**

México si bien al estar inserto en la economía mundial debería de sacarle algún provecho a esto, a cambio de los tantos reveses que esta le ha metido, debería de voltear a ver a los demás países y no solo ver los ejemplos si no también por que no tomarlos en lo referente a la materia de Cultura y ver que esta puede ser económicamente redituable y no solamente personalmente redituable, como lo demuestran los siguientes ejemplos.

El sector cultural ha logrado una importancia económica relevante, cuyas tendencias de desarrollo deben ser analizadas, apoyadas o corregidas. En la Gran Bretaña, el cine, la informática y la innovación intelectual cultural emplean 16% más de trabajadores que las manufacturas, además de que la ocupación de estas actividades crece 5% anual, en tanto que la de las manufacturas disminuye. Un estudio sobre el mismo tema en España estableció que en 1993 las industrias culturales y de ocio aportaban entre 2 y 2.5% al PIB español. En los Estados Unidos las industrias culturales son un sector importante que produce el 5% del PIB más del triple del aporte de las industrias automotrices. Para el caso uruguayo un estudio reciente calcula la contribución del complejo cultural y de sectores conexos en 527 millones de dolare que equivalen al 2.9% del PIB, equiparable a las aportaciones de las industrias químicas o textiles. En México la investigación realizada

por el doctor Ernesto Piedras<sup>36</sup> muestra que las actividades culturales protegidas por los derechos de autor, lo que serian las actividades culturales en otros autores participan con el 6.7 % del PIB y producen millón y medio de puestos de trabajo.

En España tenemos el ejemplo la subvención privada de la actividad cultural que se empezó a desarrollar y empezó a ser impulsada como política de Estado, a fines de los años 80's. Con esto las empresas privadas han financiado actividades como investigación científico-técnica, deporte, festivales, simposios, conciertos, etc. complementado las diferencias presupuestarias del gobierno.

Por su parte Francia dispone desde principios de los años 80's con leyes y reglamentos que delimitan los beneficios fiscales de las empresas que destinan fondos a obras de carácter filantrópico, educativo, científico, social, humanitario, deportivo, cultural, de protección al patrimonio artístico, de defensa de medio ambiente, para la difusión de la cultural y la lengua.

Ambos países de Europa, la Cultura es atendida desde una instancia que tiene rango de Ministerio, lo que en nuestro caso equivale a una Secretaria de Estado, lo que no tenemos nosotros, lo que a estos ministerios les facilita emitir iniciativas de carácter legal en diversos campos y participar en la discusión de regulaciones económicas que afectan la vida cultural de sus naciones.

---

<sup>36</sup> Nivon Bolan Ricardo, "*Políticas Culturales en México*", Ed. Miguel Ángel Porrúa, México 2006 pp.32

Ahora veamos el ejemplo en Estados Unidos donde el mecenazgo liberal opera a través de fundaciones industriales y empresas privadas que apoyan a la creación y distribución de artes, investigación científico técnica y otros aspectos de manera especializada y selectiva.

Según el estudio<sup>37</sup> del patronato de la Alambra (Granada, España) el impacto general del monumento en la ciudad es de 188 millones de euros al año, es decir, si el monumento desapareciera la capital granadina dejaría de ingresar esa cantidad. La Alambra recibe cada año la visita de mas de 2.2 millones de turistas. Esta asombrosa cifra podría situarse en los 2.7 millones de turistas de no ser o por las necesidades de conservación del recinto. El gasto medio diario de un turista en la ciudad es de 20 euros.

El patrimonio intangible esto otro ejemplo de que constituye una de las riquezas más grandes, pero a la vez más vulnerables de la humanidad, frente a la cual las legislaciones nacionales todavía no tienen las respuestas mas efectivas.

En estas 4 experiencias, el Estado es el que apoya en términos legislativos y fiscales el desarrollo de empresas y fundaciones que alientan el financiamiento a la Cultura. Las estrategias que han acompañado la paulatina disminución del peso del Estado en la actividad cultural, ha estado íntimamente ligada a mecanismos de participación social y descentralización, al estímulo de movimiento asociacionistas de la sociedad civil. La producción cultural se ha convertido en un bien publico que se debe preservar, proteger y fomentar.

---

<sup>37</sup> Nivon Bolan Ricardo, "*Políticas Culturales en México*", Ed. Miguel Ángel Porrúa, México 2006 pp.44

Oaxaca tiene una de las mayores riquezas del país en biodiversidad y diversidad cultural. En nuestros días Oaxaca esta considerada uno de los cinco destinos turísticos más importantes del mundo en las revistas de las líneas aéreas colocan a los pintores, la gastronomía, el arte popular, el patrimonio histórico y arqueológico como el motivo principal de atracción del turismo internacional. La cultura es generadora de recursos para el Estado y para el país.

Hasta la fecha el país ha logrado inscribir 25 sitios en la lista de lista de patrimonio de la humanidad de al UNESCO compuesta por un total de 812 creaciones y reservas naturales de la humanidad<sup>38</sup>. Esto lo constituye como el país del continente americano que tiene el mayor numero de bienes inscritos en esa lista de privilegio. También están inscritas en el registro Memoria del mundo de la misma UNESCO (que al momento incluye 120 bienes o acervos documentales) las colecciones de códices de la biblioteca nacional de antropología e historia y del archivo general de la nación, la película de Luis Buñuel “Los Olvidados” y la colección de la Biblioteca Palafoxiana de Puebla<sup>39</sup>. Por último en la lista de obras maestras del patrimonio mundial inmaterial que la UNESCO creo en el año de 1999 y que hasta la fecha cuenta con 47 registros ha inscritos las fiestas indígenas dedicadas a los muertos<sup>40</sup>. Estos logros son el resultado de muchas acciones de reglamentación y preservación que desde hace años se realizan, así como de una paciente labor de varias generaciones de investigadores, restauradores y promotores culturales.

---

<sup>38</sup> <http://fp.thesalmons.org/lynn/world.heritage.html>

<sup>39</sup> [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=1678&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=1678&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

<sup>40</sup> [http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL\\_ID=21274%URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=21274%URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

Esto legitima la intervención pública en la Cultura especialmente en los sectores tradicionales, pero también en aquellos campos en que los agentes culturales se interrelacionan con las nuevas tecnologías. Debemos procurar entonces que el Estado actúa en materia de Cultura desde una perspectiva transversal y no sectorial, este programa busca articular las estrategias sectoriales con ejes transversales y no atender simplemente la casuística de cada sector.

Las políticas de patrimonio han de buscar que los archivos locales, la investigación regional y el disfrute del patrimonio formen parte de los indicadores de calidad de vida y se constituyan en elementos clave para apreciar la sustentabilidad de una comunidad. Para ello, debe ampliarse la difusión del patrimonio cultural en la educación básica de tal modo que su conocimiento sea base del aprecio, la defensa y sobre todo del disfrute mismo por parte de las comunidades locales y los ciudadanos en lo individual. Los 20 millones de turistas que recibe cada año nuestro país, son sin duda una fuente de recursos económicos y representan también una posibilidad de contacto intercultural. La meta de incrementar el número de visitantes, al menos en la proporción en que crecen los viajes internacionales, requiere de un apoyo decidido al sector turístico sobre la base de garantizar condiciones de sustentabilidad y de respeto a las normas elementales de cuidado y de conservación del patrimonio cultural y natural de nuestro país.

Nuestro país requiere en esa materia de un instrumento eficaz que registre, investigue, promueva y divulgue el patrimonio. Por sus atribuciones deben ser contempladas con aparatos que colaboren en la integración de empresas y asociaciones civiles que garanticen la participación de la sociedad y el disfrute del patrimonio. La legislación



respectiva debe considerar también la revisión de los criterios actuales que definen el patrimonio y favorecer la participación y uso de modo que los avances e iniciativas de los estados para participar en las políticas de patrimonio tengan cabida en un marco de completariedad y de respeto.

El Estado puede aplicar estas políticas para impulsar áreas débiles pero importantes de la industria cultural. Las formas que adoptan estas políticas pueden ser:

- de apoyo directo (subsidios o compra de bienes),
- apoyo indirecto (políticas tributarias),
- regulaciones (acceso a servicios específicos, especificaciones para programación),
- incentivos (festivales, premios),
- convenciones internacionales (derechos de autor) y;
- política para la industria cultural (créditos bancarios, apoyo a la exportación, etc.).

La decisión del cómo articular con este tipo de políticas, requiere contar con la participación de distintos especialistas además del análisis y estudios serios sobre el comportamiento de diversos campos específicos del quehacer cultural, de tal suerte que sea factible para el poder publico definir que conviene en uno y que en otro.

Por otra parte, no es raro y mucho menos no es una casualidad que sea hasta la década de los 90's cuando Colombia, Argentina, Chile, Uruguay, México y hasta Estados Unidos se empiecen a preocupar por

demostrar las aportaciones del sector cultural al desarrollo, a la economía, al empleo y al consumo.

En EU las organizaciones no gubernamentales dedicadas a la artes generaron dos millones de empleos en el año 2000, no solo para artistas, sino para plomeros, carpinteros, administradores, abogados, fabricantes de instrumentos, etc. en EU, la American for the Arts hizo un estudio que revela que el sector no lucrativo de las artes genero, en el año 2000 mas de 2 millones de empleos de tiempo completo. El empleo no fue solo para artistas, sino para plomeros, constructores, educadores, contadores, administradores, etc.

Un ejemplo de institución no gubernamental en Venezuela es la fundación Bigott es una de las mas importantes fundaciones privadas en Venezuela, creada en 1963 por la empresa popular C.A. Cigarrera Bigott, Sucs. Desde 1981 trabaja en el campo de la Cultura Popular Tradicional desarrollando programas educativos, editoriales y audiovisuales. Organiza e imparte talleres de cultura popular, realiza programas de TV y ha creado el mejor archivo de música tradicional y Cultura Popular. En ninguna de sus páginas promueve el consumo de tabaco e incluye publicidad. Durante un curso de Gerencia de Proyectos Artísticos en el año de 1998 le preguntaron al director de esta cigarrera: “¿Que mueve a una empresa como la suya a invertir en la Cultura son obtener una ganancia directa en la inversión? Es una pregunta muy difícil de responder. Nos interesa contribuir a la construcción de Venezuela y confiamos en la creación de de una imagen de la empresa a partir de una mercadotecnia distinta. No nos interesa asociar la Cultura Popular al consumo de cigarros, preferimos que la gente decida consumir el producto de la empresa que no utiliza su Cultura para venderle algo, sino

que nos identifiquen como una empresa que comparte con ellos el interés por su Cultura, que también es la nuestra. Probablemente la gente va a preferir consumir el producto de una empresa que dedica parte de sus ganancias a recuperar la Cultura Popular en lugar de otra que se mantiene indiferente”<sup>41</sup>. Es una forma de hacer imagen.

En nuestro país existen algunos ejemplos. La forma de operar el fideicomiso para la cultura México-Estados Unidos con recursos del Rockefeller Foundation, Bancomer y el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes es uno de ellos (este fideicomiso destinaba recursos para el financiamiento de proyectos artísticos y culturales de la sociedad civil que tengan carácter e interés binacionales. Después fue sustituido por el Contacto Cultural y ahora nuevamente se ha establecido bajo la figura de un fideicomiso México-EU).

El Museo del Niño, es otro ejemplo, el museo es un espacio dedicado a la experimentación lúdica de infantes con la Ciencia y la Tecnología y donde distintas empresas privadas han sostenido dicho esfuerzo e incluso lo han hecho extensivo a diversos estados, a través de un museo del niño móvil.

En ambos casos con recursos provenientes de los bolsillos de instituciones privadas. La Cultura se usa para estimular proyectos de interés público, que a su vez son de beneficio general, con independencia de que uno pueda o no estar de acuerdo con la orientación.

---

<sup>41</sup> Jiménez Lucina, “*Políticas Culturales en transición*”, CONACULTA, México 2006, pp. 269

Otro ejemplo es el de la fundación Harp-Helu que ha financiado el programa de desarrollo musical “instrumental” primero en Puebla y luego en Oaxaca, así como otros proyectos de recuperación del patrimonio cultural de Oaxaca.

Con esto queda demostrado pero aun así necesitamos demostrar que la Cultura vale no solo por que cuesta sino por que tiene un doble valor simbólico que mas o menos hemos aprendido a defender no sin dificultades de hacernos entender por los no familiarizados con la cultura sino por que también tiene un valor que da sentido al futuro económico y social, da viabilidad como país en un mundo donde el valor de lo intangible y de la creatividad se acrecienta.

### **3.4.- ¿Por donde empezar?**

La Reforma del Estado supone reformular conjuntamente el sistema tradicional de instituciones dentro del país y los instrumentos diplomáticos, los modos de participar en organismos internacionales a fin de potenciar no solo la imagen histórica sino también la presencia en decisiones respecto de la normatividad internacional de las industrias comunicacionales, en la importación y exportación de servicios culturales.

Si la reforma económica y política del Estado no ha resultado nada fácil, en el terreno cultural ha sido aun más compleja puesto que no están de por medio solo factores de orden económico y de rentabilidad

respecto a los que no se disponen de indicadores o parámetros que pueden trazar posibles escenarios, por lo que es necesario considerar factores de carácter subjetivo, además de procesos socioculturales insuficientemente estudiados por la administración del quehacer cultural.

El próximo diseño del desarrollo cultural mexicano, su arquitectura institucional, el financiamiento, los modos de articular la producción, los servicios y el consumo, y culturales, deben integrar las experiencias de los sectores privados y social y las provenientes de la cooperación internacional

Las nuevas funciones del aparato cultural que se busca construir deberían de ser:

- Enfatizar las funciones de un agente que establezca las reglas del juego (legislación y regulación) a los distintos sectores sociales de la vida cultural,
- garantizar el ejercicio de la libertad de creación y expresión,
- favorecer el desarrollo de las iniciativas (privadas y sociales),
- diseñar, apoyar e impulsar nuevos modelos de financiación e inversión (pública y privada) y por último:
- promover directamente, las áreas que solo interesan al Estado, por ser necesarias para el interés colectivo: la formación de públicos,

la difusión, la investigación sociocultural del patrimonio y artística, entre otras, que nadie más va a impulsar si no lo hace el Estado.

Esto implica en síntesis pasar de su función de agente de tránsito y normativa frente a una función mas activa, es decir, a la de operación directa ya que esta ultima habrá de conservarla y aun fortalecerla en ciertos campos como los anteriormente mencionados y en otros como son el de la elaboración de sistemas de información a nivel especializado y profesional, la capacitación para la promoción y la gestión cultural, los programas de fomento a la formación de nuevos públicos para las artes, etc.

La actualización de las políticas culturales supone un esfuerzo por redefinir el sentido y el quehacer de las estructuras institucionales en el que descansa la organización del quehacer cultural del país, ya que, muchas veces estas grandes estructuras atrapan la mayor parte de la atención del Estado, reduciéndose considerablemente los radios de acción de la acción estatal a la mera acción administrativa gubernamental, generándose grandes espacios de vacío en relación con los nuevos procesos culturales. Es esto por lo que necesitamos un Estado que no solo administre sus instituciones, sino que sea capaz de conectar el adentro y el afuera, de dar pauta a la generación de nuevas reglas de intervención de los diferentes agentes sociales, de generar espacio social para el desarrollo de las iniciativas culturales autónomas y territoriales ligadas al fortalecimiento de los derechos culturales, el mejoramiento de la calidad de vida y del ejercicio de la ciudadanía cultural.

Dicha actualización es importante en múltiples campos como los relativos a las propias condiciones para el financiamiento de la cultura, las estrategias y formas de gestión de las organizaciones culturales y sobre todo en los campos como los derechos de autor y la propiedad intelectual, frente al copyright, el impacto de la tecnología en la reproducibilidad y la piratería. Muchos de estos campos reclaman la creación de plataformas internacionales de debate y concertación.

Aunque hay que mencionar y hacer énfasis en que ningún gobierno federal ni capitalino puede, en un breve plazo revertir décadas de rezago y menos precio a la educación artística, pero lo que si puede hacer es sentar las bases para una transformación de los impactos de las políticas culturales de mediano y largo plazo. Reconocer esta situación puede ser no atractivo en términos de rentabilidad política o electoral, pero si permitirán adoptar una postura responsable. Son muchas las dimensiones en las que hay que trabajar. He aquí unas cuantas con las cuales se podría empezar:

- Formar maestros y artistas especializados en la enseñanza artística y sobre todo en la exploración de los lenguajes artísticos. Una de las grandes limitaciones es la falta de maestros.
- Replantear la educación básica en relación con la educación artística, no solo para agregar una hora a la semana, sino para vincularla en los procesos de enseñanza aprendizaje. Es importante fortalecer la relación de los artistas y escritores con las escuelas.

- Facilitar todas aquellas infraestructuras susceptibles de aprovecharse para generar espacios de educación artística interdisciplinaria.
- Fomentar iniciativas públicas, privadas o civiles para desarrollar centros de formación y exploración de lenguajes artísticos.
- Fomentar un nuevo pacto social y cultural con los medios de difusión para incorporar el arte y la educación artística en dichos espacios.
- Fomentar el vínculo entre escuelas y centros culturales sin importar su pertenencia a uno u otro nivel de gobierno.

No basta un programa de Cultura si no se cuenta con condiciones normativas, presupuestarias y de recursos humanos adecuadas para llevarla a cabo, se requiere de convencimiento de la clase política y de las autoridades gubernamentales en general de que la Cultura es un espacio indispensable para alcanzar los objetivos del desarrollo. Sin estos elementos cualquier programa quedara limitado se vera subordinado ante otras prioridades sociales.

Hoy en día tenemos la necesidad de vincular a la Cultura con el desarrollo y la democracia, para preservar, enriquecer y difundir el patrimonio cultural, así como la urgencia de incidir en las industrias culturales.



La formación en gestión cultural es un campo promisorio que tiene por delante un largo camino por recorrer. El objetivo de fondo es lograr que los profesionales, quienes orientan los procesos culturales o quienes intervienen en ellos, cuenten con mejores herramientas para cumplir con el encargo social que representa en última instancia la gestión cultural.

Hoy el reto de las políticas públicas es mucha mayor complejidad. Hay que impulsar la inversión en el sector, se trata de crear los puentes, de abrir las puertas, de aceitar los mecanismos y las leyes, de romper las fronteras para la circulación de la obra artística. Necesitamos la formación de nuevos perfiles en las escuelas de arte, necesitamos abrir el debate.

Necesitamos que se vea a la educación artística ya que esta puede y tiene que ser vista como el vehículo hacia una democracia cultural la cual permitiría al ciudadano pasar de consumidor a la categoría de espectador informado o de creador de sus propios repertorios creativos, además de que este puede llegar a ser un ciudadano mas analítico del entorno que lo rodea.

En el siglo XXI no basta aprender a leer y a escribir ni a efectuar las operaciones básicas. La sociedad del conocimiento reclama a personas capaces de leer y expresarse en códigos que van mas allá del lenguaje escrito, sin duda fundamental, pero insuficiente para el desarrollo de las inteligencias múltiples y de la creatividad en las disciplinas científicas, técnicas o administrativas.

El éxito del desarrollo cultural no será posible si no se trascienden las decisiones partidarias y en cambio se asume como un compromiso de estado. La clave de la política cultural de los próximos años esta en involucrar tanto a los distintos sectores y niveles de gobierno como a los principales actores de la sociedad civil. Supone el establecimiento de pactos con los poderes del estado, especialmente con el poder legislativo quien ha de proveer los instrumentos normativos para ejecutarlo y con otros niveles de gobierno (estado y municipios) a fin de lograr una amplia participación de acuerdo con las responsabilidades y diferencias de cada quien. También se requiere una relación diferente con las iniciativas privada y social que aun no participan, las que han de convencerse que sin desarrollo cultural, es decir, sin un proyecto que goce y disfrute del patrimonio y fomento a la creatividad, la mas amplia producción de bienes culturales y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones no hay desarrollo económico o social. Este proyecto se vincula entonces al ámbito más amplio de la reforma del estado por cuanto representa una visión del pacto que permite nuestro funcionamiento como sociedad y como sistema político.

# CAPITULO

## IV

**“¿Es Una Alternativa de  
Desarrollo a Largo  
Plazo?”**

## 4.1.- Una Alternativa en Educación Superior

Después de haber realizado el análisis comprendido en los tres capítulos anteriores es cuando llegamos a la disyuntiva de saber si realmente la EC es una alternativa a largo plazo para que nuestro país tenga un desarrollo sustentable que se vea reflejado en una mejor calidad de vida para los mexicanos.

Pues es el momento de empezar a demostrar porque en realidad es posible un mejor futuro para México si se toma la alternativa de la EC, para empezar reiteramos decir que la educación y la capacitación son básicas para hacer frente a los retos que se plantean en este entorno cambiante y cada vez más competitivo, y es por eso, que no solo es necesario reforzar el sistema educativo en todos sus niveles, pero en especial hacer énfasis en la educación superior, además de invertir decididamente en investigación científica e innovación tecnológica, ya que la productividad y la riqueza de las naciones están determinadas por la investigación, el desarrollo e innovación tecnológicos, así como la capacitación permanente de sus ciudadanos.

La teoría económica del capital humano<sup>42</sup> es la que analiza esta multiplicidad y considera a la educación como un bien privado y público por que esta produce beneficios al individuo y a la sociedad. Los beneficiarios privados (individuales) de la educación, ofrecida por instituciones públicas o privadas, incluyen la habilidad para obtener mayores ingresos y disfrutar de un mayor nivel y calidad de vida.

---

<sup>42</sup> La teoría del capital humano la desarrolló Gary Becker en 1964. Se define como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos, de *savoir-faire*, etc. La noción de capital expresa la idea de un stock inmaterial imputado a una persona (i.e. idiosincrásica) que puede ser acumulado, usarse.

Además, se argumenta que la educación abre a las personas la oportunidad de adquirir más educación formal, lo cual a su vez facilita el acceso a mejores empleos. Asimismo, es probable que las personas educadas logren un mejor entendimiento de las artes y otras manifestaciones de la cultura; así como un mayor número y más interesantes opciones para el uso de su tiempo libre en forma productiva en vez de andar dedicando ese tiempo al ocio o a andar delinquiendo en las calles de la ciudad.

Los beneficios públicos (sociales) de la educación ya sea pública o privada incluyen la posibilidad de pasar a ser una ciudadanía ilustrada, lo cual es en particular importante para el ejercicio de la democracia. Al inculcar un conjunto de valores y conocimientos comunes, las escuelas alimentan un sentido de comunidad, de identidad nacional y de lealtad entre una población heterogénea. El sistema educativo ofrece una red efectiva para la identificación y desarrollo de los talentos, difundiendo la creación de innovaciones tecnológicas y culturales y proporcionando la fuerza laboral competente que se requiere para el funcionamiento eficiente de la sociedad en este nuevo modelo económico alternativo. Ello se ve reflejado en un mayor crecimiento económico, mayor recaudación y generalmente en una mejor calidad de vida para la sociedad en su conjunto.

De acuerdo con esta concepción, el Estado procuraría ofrecer a los individuos la igualdad de oportunidades educativas para que compitan por las posiciones en la sociedad de acuerdo a sus logros educativos. Esta competencia se presume resultaría en una mayor igualdad de resultados. Esto es así, por que los ingresos individuales estarían determinados, según la teoría económica, principalmente por el nivel de

habilidades o competencias productivas, las cuales a su vez están determinadas por el nivel de educación de las personas.

Si el objetivo es lograr una sociedad más igualitaria, la igualdad de oportunidades educativas debe de ser acompañada de políticas distributivas en el terreno impositivo, seguridad social, salarios mínimos, entre otras, esto con el fin de que todo vaya de una manera equilibrada y no se descuiden algunos rubros importantes para la sociedad

Así al tener una fuerza laboral mejor educada, motivada y flexible, en general, esta será más capaz de adaptarse con mayor facilidad a nuevos procesos y técnicas y por lo tanto permitirá que la productividad aumente con rapidez. Por ejemplo como en los modelos desarrollados por Romer<sup>43</sup> los individuos mas educados juegan un papel central en el sector de la economía que crea nueva tecnología. Dicho sector esta íntimamente relacionado con la participación de la Investigación y Desarrollo (IE+D) en el producto total. Así el flujo de nueva tecnología y el crecimiento de la productividad están vinculados a esta participación de esta mejor fuerza laboral.

He aquí que no se nos debe hacer ser nada raro que por consecuencia las economías más exitosas se caracterizan por tener políticas públicas que promueven la universalidad de mayores niveles de educación de su población así como incentivos a las empresas para realizar innovaciones en condiciones de salarios más igualitarios. Países

---

<sup>43</sup> El trabajo más importante de Paul Romer está en el campo del desarrollo económico. Los economistas estudiaron crecimiento duradero extensivamente durante los años 50 y los años 60. El trabajo de Robert Solow, por ejemplo, estableció la primacía del progreso tecnológico en la contabilidad para los aumentos en salida sostenidos por trabajador. El trabajo de Romer en los años 80 y los años 90 ascendió a construir representaciones matemáticas de las economías en las cuales el cambio tecnológico es el resultado de las acciones intencionales de la gente, tales como investigación y desarrollo.

como Corea, Taiwán y Singapur brindan ejemplos de de este tipo de políticas. Su éxito no solo confirma el importante papel de la educación publica de alta calidad en la preparación de la fuerza de trabajo requerida por sistemas flexibles de producción modernos y competitivos, sino también el papel crucial del Estado en la forma de conducir el proceso del desarrollo económico y social.

La ruta alternativa que han decidido seguir los países ya antes mencionados es un alternativa postfordista<sup>44</sup> y esta tiene las siguientes características principales:

- 1.- La mayor competitividad se logra por medio de la innovación, la calidad y el valor agregado en los bienes y servicios.
- 2.- El atractivo para la inversión consiste en la presencia de una fuerza laboral de altas competencias involucrada en la producción de bienes y servicios con alto valor agregado.
- 3.- Los sistemas de producción flexibles con tendencia al cambio hacia trabajos con altos niveles de competencia y altos salarios.
- 4.- La organización de la producción con énfasis en la flexibilidad funcional, o sea, con especialización flexible de trabajadores multicompetencias.
- 5.- La presencia de buenas condiciones de trabajo, prestaciones, sistemas de capacitación y representación propia de los trabajadores.

---

<sup>44</sup> Llamas Buitrón Ignacio, “Educación y desarrollo”, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México 2008 pp.27

6.- La capacitación continua considera como inversión nacional donde el Estado actúa como el capacitador estratégico.

7.- El Estado orienta a la economía nacional a través de la inversión en sectores estratégicos y en el desarrollo del capital humano.

Esto quiere decir que si la riqueza futura de las naciones depende de la generación de tecnologías, innovaciones y calidad de los recursos humanos, entonces las naciones necesitan una ventaja competitiva en algunas de las principales ramas de actividad económica ya sea en las telecomunicaciones, electrónica, farmacéutica, química. Pero para crear la ventaja competitiva se necesita un Estado Promotor que impulse algunos de los sectores estratégicos de la economía, que concentre y organice la inteligencia colectiva para que esta se fortalezca y genere conocimiento e innovaciones.

Para un país como México, la presencia de un Estado Promotor es fundamental para dar el impulso a los sectores estratégicos que permitan generar una ventaja competitiva en la lucha mundial por los mercados de bienes y servicios. Pero desgraciadamente esto no se podrá generar sin una reforma profunda en el sistema educativo mexicano que permita generar recursos humanos de alto nivel. No obstante, tal reforma es una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de sectores estratégicos de la economía. Se necesita que el Estado también oriente la trayectoria del desarrollo económico y social, tomando en cuenta que ese puede generar al capital intelectual que necesita el país para salir adelante pero si estos no tienen las oportunidades de trabajo que se necesitan para que estos desarrollen su potencial de que habrá servido invertir en ellos si a futuro se les cortaran las alas dejándolos sin empleo.



He aquí que el reconocimiento de que la educación y en particular la de nivel superior (como lo avala la experiencia mundial) tienen importantes atributos:

- Constituye el principal medio de la sociedad para generar, difundir y socializar el conocimiento científico, humanístico y el desarrollo tecnológico;
- Genera los profesionales y el capital social que demanda la atención eficiente de los problemas que conlleva el desarrollo social y económico;
- Favorece a la creación y existencia de instituciones y espacios idóneos para la formación educativa, la creación de nuevo conocimiento y la difusión de la cultura en su sentido más amplio;
- Contribuye decisivamente a la investigación científica y a la innovación tecnológica que requiere el desarrollo interno y la competitividad económica frente al exterior;
- Fortalece la estabilidad social y política, al constituirse en un vigoroso instrumento de movilidad social;
- Desempeña un papel relevante en la formación de la conciencia social y en el impulso de valores humanistas, de la participación ciudadana y política, condiciones indispensables para la convivencia civilizada y el desarrollo democrático, y;

- Se erige como una herramienta fundamental para lograr la incersion internacional más eficiente que fortalezca la viabilidad de la nación en el nuevo orden mundial cuyo eje dinámico son los procesos vinculados a la economía del conocimiento.

En la actualidad, en el mundo entero se pugna por que las naciones se conviertan en sociedades del conocimiento, es decir que operen y se organicen con base en su capacidad intelectual.

La magnitud de los retos que hoy enfrenta la educación superior, la ciencia y la tecnología en México, no parecen corresponder con la importancia real que se asigna estas actividades dentro de las políticas públicas, en ninguno de los tres ordenes de gobierno.

No obstante para desplegar plenamente sus potencialidades, la educación superior requiere de nuevas políticas públicas, tanto educativas como de investigación científica, humanística y tecnológica, que aseguren el cumplimiento de los compromisos de Estado con la sociedad, incorporando los nuevos y antiguos retos a enfrentar.

Pese a que existen avances significativos en la identificación de los retos de la educación superior, la ciencia y la tecnología por parte del gobierno, el poder legislativo, la sociedad y las universidades, no se han logrado concretar los acuerdos necesarios sobre las estrategias y acciones congruentes para un proyecto educativo de largo plazo. La ausencia de un proyecto nacional parece ser la causa mas aparente.

Las nuevas definiciones en política educativa y en materia de ciencia y tecnología, se orientan al establecimiento de un conjunto de principios, metas y estrategias corto, mediano y largo plazos que tienden a construir y enmarcar las acciones de los principales actores del presente: gobierno, las escuelas públicas y privadas, el sector productivo, los diferentes grupos de la sociedad civil involucrados y los organismos internacionales, multilaterales, regionales y subregionales., sin embargo estas definiciones, políticas y estrategias aluden a 5 aspectos centrales de la acción conductora y rectora de un Estado Promotor.

- a) En la construcción de un amplio consenso social y económico;
- b) en el Nuevo papel del gobierno;
- c) en la eficacia de las políticas;
- d) en el financiamiento; y,
- e) en la administración del sistema que engloba a los elementos de la EC.

En diversos documentos oficiales, estudios y análisis de múltiples instituciones y especialistas, se consignan importantes coincidencias acerca de los retos fundamentales que debe encarar la educación superior, la ciencia y tecnología, a efecto de que contribuyan a construir un país más justo, democrático e independiente, y una economía más próspera y competitiva, aprovechando los beneficios y reduciendo los costos que conlleva la globalización.

En una economía nacional dinámica, la relación entre conocimiento académico e innovación en la producción resulta estratégica para fines del nuevo desarrollo relacionado con el bienestar. Es esto lo que ahora

aparece en el componente productivo con el mas alto valor agregado y que se expresa en la transferencia de una capacidad proveniente del conocimiento.

Por lo anterior se deduce que la capacidad de un país para desarrollar ciencia y tecnología depende de cambios adaptativos que se realicen en el papel de la Investigación y Desarrollo (IE+D), en términos de constituir redes diferenciadas de producción y transferencia de conocimientos, vinculadas a las dinámicas diferenciadas de la producción y el tipo de empresas y servicios específicos.

Los retos que hoy en día enfrenta el país en el ámbito de la educación superior son los siguientes<sup>45</sup>:

1.- Replantear el funcionamiento de la gestión, coordinación y regulación del conjunto de actores que concurren a las actividades de educación superior, ciencia y tecnología, a fin de concertar el diseño de políticas orientadas por una visión de largo plazo.

2.- Crear un sistema plenamente articulado de educación superior, cuya interacción vertical y horizontal, vincule armónicamente a los diversos tipos de instituciones educativas en los niveles de educación media superior, licenciatura y posgrados, con las necesidades de aprendizaje, formación profesional y atención a los problemas prioritarios en los ámbitos de la sociedad, la cultura, la economía, la ciencia y la tecnología.

---

<sup>45</sup> Labra Manjarrez Armando, "Política Educativa para el desarrollo con equidad", Ed. Miguel Angel Porrua, México 2008, p.p. 68

3.- Evaluar la cobertura y la mejor equidad asegurando oportunidades crecientes de acceso sobre todo a los sectores sociales menos favorecidos y en las regiones de menor desarrollo.

4.- Mejorar permanentemente la calidad de la enseñanza, la eficiencia del rendimiento escolar y la pertinencia de todas las modalidades que se ofrecen, mediante la innovación de las formas de enseñanza aprendizaje, la superación continua del profesorado y la actualización de planes y programas de estudio, estrechando su vinculación con las demandas de la sociedad, la cultura y la economía.

5.- Desplegar políticas educativas y de investigación consistentes con el aprovechamiento de las enormes potencialidades que ofrecen la sociedad del conocimiento, tanto para elevar la cobertura, como para mejorar la claridad de los servicios y fomentar permanentemente la innovación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje

6.- Diseñar las políticas educativas y coordinar esfuerzos entre las autoridades y las instituciones educativas, tendientes a lograr una inserción ventajosa en el proceso de internacionalización del conocimiento y los servicios educativos, tomando como eje la colaboración y cooperación académica. Con ello se busca trascender los estrechos márgenes de las relaciones mercantiles.

7.- Fortalecer los vínculos entre las distintas modalidades, programas e instituciones, mediante la cooperación interinstitucional y la creación de redes académicas y de investigación, que permitan establecer mecanismos de complementación y aprovechamiento de sinergias. Un papel central en este sentido consiste en el desarrollo de los esfuerzos emprendido por las universidades públicas en el marco del Espacio Común de Educación Superior, para impulsar la movilidad de

académicos, estudiantes e investigadores, entre instituciones nacionales y de estas con las del exterior.

8.- Fortalecer las capacidades de gestión por resultados y la planeación a mediano y largo plazo de las instituciones de educación superior y crear un sistema nacional de evaluación de la calidad y el desempeño de la educación superior, que considere la diversidad institucional y guarde congruencia con el respeto a la autonomía universitaria.

9.- Incorporar y consolidar mecanismos participativos y permanentes de rendición de cuentas dentro de todas las instituciones educativas.

10.- Impulsar una articulación eficiente entre las políticas de educación superior y las de ciencia y tecnología, que permitan optimizar los recursos y aprovechar las oportunidades sinérgicas que brinda la convergencia de los programas docentes y de investigación para el desarrollo de las instituciones y regiones de todo el país.

11.- Crear las bases para el funcionamiento de una política de financiamiento público para la educación superior, la ciencia y la tecnología, con una visión de largo plazo. Partiendo de renovados acuerdos entre el Estado, la sociedad y las propias universidades públicas, establecer mecanismos transparentes equitativos de asignación de recursos crecientes, tomando en consideración las necesidades de expansión desarrollo de los distintos componentes del sistema de educación superior.

## 4.2.- Alternativa en Ciencia y Tecnología.

En la EC como se ha venido mencionando la Educación guarda una estrecha relación con la CyT, es por eso que hay que tener siempre presente que un país sin ciencia básica no podrá tener cultura de innovación.

Con respecto a esto en el 2001 la OCDE<sup>46</sup> publicó los resultados de un estudio acerca de los esfuerzos de los países miembros en ciencia y tecnología y señalan que por cada 1% de incremento en la inversión IDE por parte del sector gubernamental, la productividad se incrementa en 0.17%; en el caso de las empresas, el mismo aumento significa que la productividad se incrementaría 0.13% y, en la inversión de las empresas nacionales en el extranjero, el aumento en la productividad fue de 0.44%, todo esto solo como efectos directos (para comparar entre países el indicador más común es el gasto en IDE, tanto público como privado en relación al PIB. El gasto en IDE contempla la generación y aplicación de conocimientos y la dotación de infraestructura adecuada: Suecia invierte 4.27%, Japón 3.12%, Corea 2.64%, EU 2.63% Canadá 1.87%, China 1.22%, España 1.08%, México 0.45%) Es claro que el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico comienza por la educación y de manera particular por la formación de los científicos. La misma OCDE en relación con la educación, dice que el aumento de la riqueza del capital humano eleva la productividad laboral y sirve como motor del progreso tecnológico. A su vez, el aumento de la productividad laboral resulta responsable del crecimiento del PIB per cápita en la mayoría de los países de la OCDE.

---

<sup>46</sup> [www.ocde.org](http://www.ocde.org)

En esta nueva estrategia en CyT lo primero que se requiere es incrementar de manera gradual el gasto en Investigación y Desarrollo (ID+E) y en todos los niveles del sector educativo hasta alcanzar niveles adecuados.

Aunque es probable que el indicador de 1% del PIB sea insuficiente, pero en una primera aproximación puede ser una meta a ser alcanzada en un lustro. Eso implica más que duplicar el gasto en los rubros ya mencionados y eso plantea algunas dificultades, dado el nivel en que se encuentra los sectores de la EC en México. Una planeación y administración juiciosa del incremento en estos rubros son requisitos *sine qua non* para alcanzar un desarrollo armónico de toda la economía mexicana.

Es claro que esta nueva estrategia requiere de algo más que de los aumentos en el gasto, es por eso que además de canalizar mas recursos se requieren cambios profundos en el modelo económico neoliberal que no puede ser un marco de referencia adecuado para una estrategia de desarrollo sustentable. Desde esta perspectiva es importante señalar que existe un amplio espacio de maniobra para elaborar y aplicar una política en materia de desarrollo de los sectores componentes de la EC en México

En cuanto a la CyT el plan de desarrollo para esta consiste de cinco puntos: el primero, refiere a los objetivos que se persiguen con una sociedad de la innovación; el segundo atiende a la necesidad de crear las condiciones para que México sustente su quehacer en los conocimientos que producen la ciencia; el tercero plantea lo que hay que



hacer en el corto plazo; le cuarto, describe las acciones específicas que deben seguirse para involucrar al sector privado en la ciencia y la tecnología; el quinto y último contiene aquellas acciones concretas relacionadas con los campos de conocimiento que serán los ámbitos fundamentales de la investigación nacional, también en este párrafo son abordados otros campos del conocimiento que pueden ser nichos de oportunidad comercial para el país.

Los objetivos generales propuestos para este plan de desarrollo de la Ciencia y la Tecnología son<sup>47</sup>:

- Poner en el centro de la Política Pública el factor Ciencia y Tecnología como palanca para el desarrollo del país.
- Crear las condiciones para convertir a México en una nación que tenga la capacidad de sustentar su desarrollo en el conocimiento que producen la ciencia, las humanidades y la tecnología.
- Aumentar la capacidad para producir conocimiento
- Construir las condiciones para transferir el conocimiento científico hacia diferentes sectores sociales y así apoyar sus desarrollos

La estrategia funcional para convertir a México en una sociedad de la innovación consiste en que se habrá que construir un pacto nacional entre todos los sectores sociales para que se considere a la ciencia como un área estratégica y prioritaria para el desarrollo económico y social del

---

<sup>47</sup> Druker Colin Rene, Consideraciones para una política pública en ciencia y tecnología, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México 2008 pp.112

país. Dicho pacto tendrá que dar como resultado una política de Estado para la ciencia y la tecnología. Se trata de una planeación a largo plazo que supone continuidad, evaluación y análisis de resultados por etapas. El pacto tendrá que contener los siguientes criterios básicos:

- a) La Ciencia y la Tecnología son un asunto de Estado y de seguridad nacional y un bien público, por lo que los gobiernos deberán coordinar los esfuerzos de todos los sectores con base en las metas a corto y mediano plazo establecidas en el pacto nacional y en política de estado para la materia.
- b) Invertir cada vez más en educación, ciencia y tecnología de manera paulatina y más constante.
- c) Promover la inversión creciente y el desarrollo de la investigación tecnológica por parte del sector privado y productivo en general.
- d) Hacer crecer la capacidad científica y tecnológica: abrir plazas en las instituciones existentes, crear nuevas instituciones e incorporar a los egresados de los posgrados a ambas opciones.
- e) Descentralizar el sistema científico y tecnológico bajo parámetros de regionalismo: según nichos de oportunidad, vinculando la investigación con el desarrollo de zonas geográficas y focalizando oportunidades comerciales y de atención a los problemas del país, y;
- f) Completar la cadena entre la generación de conocimientos y su aplicación: fomentar el vínculo entre los centros de investigación públicos y el sector privado.

Las metas específicas que a continuación se plantean son las acciones concretas que tendría que llevarse a cabo en el corto plazo pero se considera que habrá de continuarse apoyando lo que esta en marcha.

Es conveniente subrayar que cuando se hace referencia a una política de Estado, significa concentrar los esfuerzos de varias secretarías, los poderes de la unión, las universidades y centros públicos y no solo en el CONACYT. Este esfuerzo, en algunos casos incluso, deberá emprenderse en proyectos conjuntos con otras naciones, es por eso que el pacto nacional habrá de obligar a los gobiernos a otorgar un aumento gradual de 0.1% del PIB anual en el gasto federal de CyT, hasta lograr 1% del PIB en los próximos seis años, y así deberemos avanzar hasta lograr el 3% recomendado actualmente.

Esto implica que será imprescindible que, con esos recursos, se inicie una política de expansión del Sistema Científico Nacional. Esto implica hacer lo siguiente:

- a) Habrá que fundar al menos dos centros públicos de investigación al año en los próximos años, asociando la investigación que se desarrollara en esos centros con los requerimientos de las zonas geográficas, los temas de seguridad nacional y los nichos de oportunidad nacional. Simultáneamente deberán revisarse los 27 centros públicos de investigación que coordina el CONACYT con el objeto de definir su fortalecimiento o reorganización.

- b) Deberá crearse la figura de profesor-investigador nacional con un tabulador nacional que facilite la movilidad interinstitucional de los investigadores entre las diversas regiones del país.
- c) Una vez creada la figura de profesor-investigador, habrá que abrir plazas en las universidades públicas de los estados, sobre todo en aquellas donde se hace investigación.
- d) El plan de becas de doctorado deberá contemplar que un porcentaje importante de los graduados habite los nuevos centros públicos de investigación y otros mas se incorporen al sector privado.
- e) La carrera académica deberá ser modificada, estratificada y en particular habrá que transformar los criterios de evaluación del SNI.
- f) Se habrá de contemplar la focalización de algunas actividades científicas, en líneas prioritarias. Se trata de desarrollar la ciencia apoyando a grupos de trabajos mas que a individuos; a proyectos mas que a disciplinas, pero guardando respeto a las diferentes formas en las que el conocimiento se produce, no hay que olvidar que el talento individual es cardinal en el trabajo en equipo y que las disciplinas siguen siendo la forma de organización básica de la cual dependen los vínculos entre ellas.
- g) Por su parte las convocatorias a proyectos de ciencia básica deberán contar con al menos el doble del presupuesto actual, por que sin ella, no hay aplicaciones y tampoco capacidad de innovación.

Será necesario establecer entre el CONACYT y las SHCP y la de Economía un plan de incentivos fiscales para promover que el sector productivo incorpore a sus procesos la investigación tecnológica o, cuando menos, la tecnología que es el resultado del trabajo de los centros y universidades públicas del país. El principal apoyo habrá que dárselo a las pequeñas y medianas empresas, puesto que las grandes y transnacionales tienen ya condiciones para invertir en estos rubros; sin embargo, son un rango del sector empresarial que tendrá que atenderse con programas de incentivos específicos.

Además se deberán de hacer las siguientes tareas para que el sector de la CyT crezca:

- a) Crear entre gobierno y empresa un esquema de fondos compartidos para generar capitales de riesgo y otorgar becas posdoctorales dentro de las empresas. Habría que empezar con un proyecto en el cual un centenar de PYMES mexicanas pudieran participar en un programa de riesgo compartido CONACYT-empresa, para el desarrollo e incorporación tecnológica.
- b) Formular estímulos de exención fiscal por cada peso invertido por las empresas en ciencia y tecnología, con base en los acuerdos y capitales de riesgo establecidos para tales fines.
- c) Centralizar el esfuerzo de transferencia tecnológica en instituciones que, por sectores puedan implementarlas: empero, también habrá de crearse una oficina general que coordine el esfuerzo, mantenga la comunicación y, a través de políticas generales, oriente acciones:

- difundiendo los resultado del quehacer científico y tecnológico
  - canalizando las demandas del sector empresarial a las instituciones publicas o privadas de ciencia y tecnología
- d) Crear un nuevo marco regulador vigilante de los derechos de autor y de las patentes
- e) Apoyar la constitución de consultarías para estudiar y promover el comercio internacional en función de los nuevo nichos de oportunidad de desarrollo científico y tecnológico.

Como tarea principal de la CyT estará el impulsar tres áreas estratégicas que tiene que ver con la seguridad nacional y conformar los grandes proyectos científicos del país. A estos proyectos se destinaran recursos especiales que formaran parte de las estrategias de Estado para la ciencia por que de ellos dependen la sustentabilidad y soberanía nacional. Estas son:

- a) Agua,
- b) Fuentes alternas de energía y;
- c) Desarrollo agropecuario, pesca y alimentación.

En estos rubros, las ciencias sociales y económicas deberán calcular las necesidades futuras conforme al aumento estimado de la población, con análisis prospectivos de cuando menos 20 años y habrá

de actuarse en forma acorde a ellos ¿Cuánto alimento, cuanta tierra fértil, cuanta agua, cuanta energía? y, ¿que hay que hacer para conseguirlo?

En estos temas, es probable que si no se trabaja en conjunto con los países de la región de América Latina y el Caribe, el camino se hará más lento y más largo.

También habrá de impulsarse tres nichos de oportunidad para México, como serian:

- a) Nanotecnología,
- b) Desarrollo de medicamentos, y;
- c) Ambiente.

Estos nichos de oportunidad podrán funcionar en aglomerados de empresas con cadenas de abastecimiento y mercado comunes sin intermediarios.

Todas las interrogantes anteriores se han planteado desde hace varios años y se ha hecho muy poco, la solución real no es complicada, solo hay que ver lo que hicieron otros países como Corea hace treinta años y lo que esta haciendo China y la India en la actualidad. Se requiere convicción, en todos los niveles de responsabilidad, de que México a través de la ciencia puede ser competitivo e innovador.

En México no se puede seguir construyendo ciencia con la opinión de unos pocos alejados de la actividad científica y movidos por intereses personales. La política científica debe trascender sexenios.

#### **4.3.- Alternativa en Cultura**

En cuanto a la Cultura podemos decir nuevamente que lo primero que hay que hacer es borrar la idea que amplios sectores de la sociedad que aun mantienen respecto a que la cultura es sinónimo de bellas artes, es decir, un lujo que solamente puede ser para los ricos, ya que la Cultura engloba más que eso como lo señaló la UNESCO<sup>48</sup> en 1982, “las artes y la letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias”<sup>49</sup> con esta visión más amplia de la cultura se pretende abarcar más que un lujo, es decir contempla la vida cotidiana de las mujeres y hombres y así dar cabida plena a la relación de la cultura con el desarrollo.

La Cultura no es un campo reservado solo a la formación de los artistas profesionales, sino uno al que todo mexicano debería poder acceder para lograr una formación integral, como ya lo había mencionado antes, además de que si se toman los ejemplos de que en Estados Unidos las organizaciones no gubernamentales dedicadas a la artes generaron dos millones de empleos en el año 2000, no solo para artistas, sino para plomeros, carpinteros, administradores, abogados, fabricantes de instrumentos, etc. en Estados Unidos, es decir esto tendría un efecto multiplicador, y si el Estado llegase a tomar en serio el desarrollo cultural como parte de el desarrollo económico podría generar

---

<sup>48</sup> El Gasto Publico en Cultura debe de ser del 1% del PIB según el parámetro que da la UNESCO

<sup>49</sup> [http://portal.unesco.org/es/ev.php-RL\\_ID=29011&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-RL_ID=29011&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)



otra entrada de recursos, además de que generaría fuentes de empleos o bien tenemos el ejemplo de San Salvador de Bahía que es una de las ciudades con mayor desempleo en Brasil, transpira un ambiente de intranquilidad en sus calles. Después de su trabajo en los supermercados, los jóvenes, aun en las fabelas, se integran a sus conjuntos musicales, estudian el barimbau o se van a las escuelas de batucada, de samba<sup>50</sup>. Si bien es cierto que la educación artística no resuelve el problema del hambre o del desempleo, para eso se requiere políticas públicas específicas de desarrollo social, pero la cultura por medio de la educación artística si brinda a esos niños y jóvenes, que bien podrían andar delinquiendo en su barrio, les da un sentido para su vida, una manera de relacionarse con otros jóvenes de una manera sana, una forma de desarrollar habilidades que pensaban que no tenían y una forma de crecer con disciplina, al mismo tiempo con juego, placer y confianza en que esto puede influir de manera positiva en su entorno inmediato. Según otro estudio<sup>51</sup> del patronato de la Alambra (Granada, España) el impacto general del monumento en la ciudad es de 188 millones de euros al año, es decir, si el monumento desapareciera la capital granadina dejaría de ingresar esa cantidad. La Alambra recibe cada año la visita de mas de 2.2 millones de turistas. Esta asombrosa cifra podría situarse en los 2.7 millones de turistas de no ser o por las necesidades de conservación del recinto. El gasto medio diario de un turista en la ciudad es de 20 euros.

En el siglo XXI no basta aprender a leer y a escribir ni a efectuar las operaciones básicas. La sociedad del conocimiento reclama a personas capaces de leer y expresarse en códigos que van mas allá del lenguaje escrito, sin duda fundamental, pero insuficiente para el

---

<sup>50</sup> [www.efe.com](http://www.efe.com)

<sup>51</sup> Nivon Bolan Ricardo, "Políticas Culturales en México", Ed. Miguel Ángel Porrua, México 2006 pp.44

desarrollo de las inteligencias múltiples y de la creatividad en las disciplinas científicas, técnicas o administrativas.

El diagnóstico final puede ser el siguiente: si bien se ha avanzado mucho en pocos años y con pocos recursos, los estudios culturales siguen siendo la cenicienta de las ciencias sociales en México y manifiestan un bajo nivel de innovación que hay en esta.

Conviene insistir en que el origen de las debilidades de la cultura no es exclusivamente interno, también hay factores externos condicionantes que explican en parte nuestra situación. El principal factor es ciertamente la *crisis fiscal* del Estado y la casi exclusión de la problemática cultural y humanista entre las prioridades de las políticas estatales sometidas a la presión del neoliberalismo económico.

Las tareas prioritarias en cuanto a materia cultural son a mí parecer las que me limitaré a señalar las principales.

La primera tarea tendría que ser la de darle un *espacio real institucional* o, por lo menos, un espacio institucionalmente reconocido para que esta no dependa de los mandatos de otra dependencia.

La segunda tarea sería la de darle una difusión masificada a esta para que realmente la cultura sea de todos y no un privilegio de los ricos.

La tercera y creo que es la mas importantes es la de darle los fondos necesarios o bien que los diferentes ordenes de gobierno ayuden a los planes de trabajo del CONACULTA con el fin de que los recursos alcancen para mas.

#### **4.4.- Recomendaciones.**

En el mundo globalizado que actualmente vivimos, no nos podemos quedar diciendo que nosotros podemos vivir aislados de ese fenómeno y si bien ya no podemos ser un país que se dedique a vender productos de la industria pesada al extranjero o bien depender únicamente de nuestros ingresos petroleros, las remesas y los ingresos del turismo, es el momento de voltear a las distintas alternativas para el desarrollo que tenemos sobre la mesa.

Es inevitable que hoy en día se piense que la EC llegue a ser la opción para que México salga del bache en que se encuentra y siga viendo como países que anteriormente se encontraban posicionados en peores rankings de competitividad que nuestro país hoy en día tengan mejores puestos en esos estudios.

En general la propuesta tocada en este trabajo para que México tenga un desarrollo sustentable en base a la alternativa llamada EC se viene a resumir en esta serie de recomendaciones a mediano y largo plazo las cuales tendrían una incidencia tanto cualitativa como cuantitativa en México. Si bien es cierto que estas acciones no son la varita mágica para que México salga del atraso, si son una alternativa a

tomar, que debe ser acompañada de otras acciones complementarias y acciones que ya se están realizando, pero lo único que si es cierto es que esta nueva ruta debe de ser tomada en serio por las personas que dirigen los rumbos del país.

Una medida esencial para que esto llegue a tener una real incidencia es el establecer Políticas Publicas Estado basadas en los principios de la EC de en las distintas áreas estratégicas, nichos de oportunidad que se lleven a cabo en un periodo que comprenda los próximos 20 años, aunado a otras en demás áreas estratégicas para el desarrollo.

De igual manera se debe de apoyar a la inversión privada por parte del gobierno a través de estímulos fiscales, siempre y cuando esta sea dedicada en cualquiera de los diversos campos contemplados por la EC.

Llevar a cabo una reforma estructural que permita hacer menos cara y más competitiva la investigación experimental.

Habría que apoyar a quienes realizan y consumen y quitar el IVA y demás impuestos relacionados con las actividades culturales y científicas.

Además de establecer mecanismos de seguimiento efectivos (indicadores) que nos permitan ver como se están invirtiendo los recursos y que resultados están dando. Lo cual permitiría cambios sobre la marcha.

Estas son algunas de las medidas que nos urge se lleven a cabo para poder mirar hacia delante y enfrentas los retos que se vislumbran a mediano y largo plazo que se desglosan en los dos siguientes y últimos apartados

#### **4.4.1.-Recomendaciones a Mediano Plazo.**

- Incentivar empresarios para que creen empresas que reciban a los recién egresados de las universidades mexicanas.
- Es muy importante establecer nexos con empresas extranjeras y trabajar en conjunto para crear sinergias más competitivas e innovadoras. Lo anterior puede fortalecer las debilidades tecnológicas de México.
- México debe jugar parte activa en reuniones internacionales para acuerdos en lo que se refiere a estándares, políticas, normatividad, etc., esto con el fin de tomar realmente en cuenta los ejemplos internacionales de acciones que hayan tenido resultados y verificar su viabilidad en México.
- Es claro que muchas carreras universitarias y técnicas, tradicionales, serán obsoletas, por lo que los nuevos adelantos en tecnología requerirán nuevos profesionistas, esto no quiere decir que se deban de dar por cancelados dichos programas, sino que hay que buscar la opción de crear profesionistas que estén a la vanguardia de los tiempos modernos.

- Establecer alianzas internacionales para resolver problemas de energías alternativas. Es un hecho que nuestro petróleo comenzara a declinar a mediados del siglo XXI, si no es que antes, y no se ha pensado que es lo que se hará al respecto. Se debe implementar una estrategia de investigación en nuevas fuentes de energía usando nanotecnología.

#### **4.4.2.-Recomendaciones a Largo Plazo.**

- Como producto de las acciones a Corto Plazo y Mediano Plazo, México debe comenzar a tener prestigio internacional en ciertos nichos relacionados con las nuevas tecnologías (nanotecnología). Por lo tanto se debe mantener dicha posición a través de una política científica de continuidad.
- México debe apoyar a países menos favorecidos que requieran el uso de nuevas tecnologías (nanotecnología) para resolver sus problemas. Ciertamente habrá una brecha muy grande entre los países que tienen industrias tecnológicas de punta y los que no las tienen.

Al día de hoy México tiene un gran reto pendiente para el siglo XXI, que no pudo cumplir en el siglo anterior que consiste en definir una estrategia de desarrollo económico acorde con un proyecto nacional orientado al desarrollo social. Para ello requiere confeccionar un paradigma de política publicas en relación con la EC que, mediante la integración de las capacidades disponibles, del capital social existente, la coordinación del Estado y la participación social de los distintos actores

involucrados, permita construir un sistema de educación, ciencia, tecnología, innovación y cultura que contribuya de manera significativa al desarrollo económico y social del país y asegure su arribo a la sociedad del conocimiento, la cual nos permita vivir de una manera mas armónica en este país que si bien hoy en día se puede decir que vive un presente difícil.

## Bibliografía.

### Bibliografía Básica.

- Dillar Dudley, "La teoría económica de John M. Keynes", España, Ed. Aguilar, 9na edición, 1980.
- Keynes, John M., "La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero", FCE, 3ra Ed., 2003.
- Landreth, "Historia del Pensamiento Económico", McGraw Hill, 4ta Ed., 2006.
- Marx, Carlos, "El Capital; critica de la Economía Política", FCE, 3ra Ed., 1999.
- Ramírez Brun, J. Ricardo, "Estado y acumulación de capital México: retrospectiva 1929-1999 prospección 2000-2012. con políticas públicas de desarrollo humano y social", Ed. UNAM, México, 2001.
- Samuelson, Paul y William D. Nordhaus. "Economía", McGraw-Hill, 15ª ed., Madrid, 1996.

### Bibliografía Especializada.

- Druker Colin Rene, "*Consideraciones para una política publica en ciencia y tecnología*", Ed. Miguel Ángel Porrua, México 2008.
- Jiménez Lucina, "*Políticas Culturales en transición*", CONACULTA, México 2006.
- Llamas Buitrón Ignacio, "*Educación y desarrollo*", Ed. Miguel Ángel Porrua, México 2008 pp.27.
- Nivón Bolán Eduardo, "*Políticas Culturales en México: 2006-2020, Hacia un plan estratégico de desarrollo cultural*", Miguel Ángel Porrua, 1ra Edición, 2006.
- Resendiz Núñez Daniel, "*Futuros de la Educación Superior en*



*México*”, Siglo XXI, 1era Edición, 2000.

- Toffler Alvin. “*La tercera ola*”. División, 1era Edición, 1980.
- Education, Science and Technology in Latin America and the Caribbean, a Statistical Compendium of Indicators, Inter-American Development Bank.
- Observatorio Ciudadano de la Educación, “*La Educación en México: una propuesta ciudadana*”, Ed. Santillana, 1ra Edición, 2007.
- “*Tendencias actuales de la Educación Superior en el Mundo*”, Universidad Nacional Autónoma de México, 1era Edición, 1986.
- “*¿Que es la Economía del Conocimiento?*”, FLACSO México.

### **Hemerografía.**

- La Jornada, Sociedad y Justicia, Lunes 2 de Octubre del 2006 pag. 47.
- La Jornada, Sociedad y Justicia, Lunes 2 de Octubre del 2006 pag. 48.

### **Bibliografía Online.**

- Leglisse Alejandra. Economía y conocimiento.  
<http://www.jornada.unam.mx/2004/nov04/041122/008n1sec.html>, Nov. 2004.
- Nájera Tonatiuh. ¿Que es la economía del conocimiento?.  
<http://www.chi.itesm.mx/~lablaf/estrategia/queesla.pdf>.
- OCDE. Education at a Glance 2005. Resumen Ejecutivo,  
<http://www.oecd.org/dataoecd/20/25/35345692.pdf>
- Plataforma Educativa 2006,  
[http://www.observatorio.org/plataforma2006/7\\_Educacion%20superior.pdf](http://www.observatorio.org/plataforma2006/7_Educacion%20superior.pdf)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/AMLO>

- <http://es.wikipedia.org/wiki/OCDE>
- <http://eumed.net/cursecon/dic/index.htm>
- <http://fp.thesalmons.org/lynn/world.heritage.html>
- <http://i.esmas.com/documento/0/000/002/011/DialogosCalderon-Transcripcion.pdf>
- <http://planeacion.cicese.mx/RNGCI/presentaciones/Knowledge%20Economy.ppt>
- [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=1678&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=1678&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- [http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL\\_ID=21274&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=21274&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=29011&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=29011&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- <http://www.camaradediputados.gob.mx/cesop/doctos/DAC034%20Glosa%20SRE.pdf>
- [www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)
- <http://www.conaculta.gob.mx>
- <http://www.efe.com>
- <http://www.eluniversal.com.mx>
- <http://www.jornada.unam.mx>
- <http://www.jornada.unam.mx>, *Política*, 14-12-2006
- <http://www.larevista.com.mx/ed568/opi2.htm>
- <http://www.ocde.org>
- <http://www.unam.mx>, Boletín UNAM-DGCS-886