



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

**“ INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO: GASTO PÚBLICO Y
EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA EN MÉXICO 1990 – 2000”**

TALLER SEMINARIO EXTRACURRICULAR

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

P R E S E N T A:

MÓNICA MUÑOZ GARCÍA

ASESOR: JOAQUÍN RODRÍGO CAREAGA PERKINS

Marzo 2005

m. 342329



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

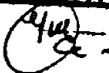
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Mónica Muñoz García

FECHA: 29/03/05

FIRMA: 

*Tan solo por la educación puede el hombre llegar a ser hombre.
El hombre no es más que lo que la educación hace de él.*

Emmanuel Kant.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Capítulo 1 Teoría del Capital Humano	
1.1 Definición de capital humano y Producto Marginal del trabajo.....	3
1.2 La producción de capital humano.....	5
1.3 Decisiones gubernamentales de inversión.....	7
Capítulo 2 Gasto Público Nacional en Educación Superior en México 1990-2000	
2.1 Políticas públicas de la Educación Superior 1990-2000.....	11
2.2 Gasto público y educación superior pública en México 1990-2000.....	17
2.3 Financiamiento de la educación superior pública en México 1990-2000.....	30
Capítulo 3 Inversión en la generación de recursos humanos mediante Educación pública Superior 1990-2000	
3.1 Beneficios de la inversión en Capital Humano.....	37
3.2 Educación y empleo.....	39
3.3 Educación y distribución del ingreso.....	48
Capítulo 4 Estudio de caso sobre la educación pública en la Educación Superior	
4.1 Prueba Piloto.....	63
4.2 Resultados de las encuestas finales.....	68
Conclusiones	79
Anexo Estadístico	86
Bibliografía	109

Inversión en Capital Humano: Gasto Público y Educación Superior Pública en México 1990-2000

INTRODUCCIÓN

A través del Gasto Público el gobierno destina cierta cantidad de recursos económicos a diferentes rubros con los cuales la sociedad en general se beneficia, entre estos se encuentran salud, vivienda, comunicaciones y transportes, educación, etc.

Este último y en especial el Nivel Educativo Superior es el tema central de este trabajo de tesis, ya que en el mediano y largo plazo será el principal determinante de la distribución personal del ingreso y de una mayor igualdad de oportunidades del mercado laboral, lo cual se traduce en una distribución personal del ingreso más equitativa.

El objetivo de este trabajo es analizar las políticas del estado hacia la educación superior pública de 1990 al 2000, para conocer sus condiciones, características y cuanto dinero se otorga; aplicado a un caso de estudio representativo, basándose en la teoría del Capital Humano.

La hipótesis a comprobar con este trabajo es que "resulta rentable para el gobierno invertir en la educación, en particular en la superior pública, por que con dicha inversión se obtienen recursos humanos altamente calificados, desarrollo

tecnológico, mayor movilidad social y todo esto se ve reflejado en un mayor desarrollo y crecimiento económico del país.”

Por lo tanto, en el capítulo 1 se analiza la teoría del capital humano, de Gary Becker, mostrando la importancia que atribuye a la inversión en la educación, particularmente a nivel superior.

En el capítulo 2 se analizan las diferentes políticas seguidas por el gobierno mexicano en materia educativa de 1990 al 2000, además de el gasto público y financiamiento destinados al Nivel Educativo Superior Público.

En el capítulo 3 se mencionan algunos de los beneficios que un país obtiene al invertir en educación y sobre todo los beneficios que los individuos obtienen a nivel personal cuando cuentan con un nivel educativo superior (empleo y distribución del ingreso).

En el capítulo 4 se llevara a cabo un estudio de caso, decir, se elaboran encuestas en la UNAM, UAM e IPN tanto a alumnos, profesores y administrativos con la finalidad de obtener información sobre la visión que tiene cada uno de ellos respecto a el presupuesto otorgado por el gobierno a la Educación Superior Pública, su situación laboral y la manera en la ven a dicho nivel educativo. Esto con el objetivo de comparar con datos más reales y, a su vez, sustentar las conclusiones a las que se llega en el capítulo 1 y 2.

CAPITULO 1 TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO

La teoría del capital humano fue anunciada hace más de cuarenta años por theodore Schultz. Sin embargo, su nacimiento efectivo se produjo dos años más tarde cuando el Journal of Political Economy en 1962, publicó un suplemento sobre "la inversión en seres humanos". Este volumen incluía, entre otros, los capítulos preliminares de la monografía "Human Capital" publicada en 1964 por Gary Becker que desde entonces se ha convertido en un punto obligado de referencia en este tema.

Becker estudió los vínculos entre educación, fuerza de trabajo y crecimiento económico considerando que la inversión en capital humano es uno de los factores fundamentales que explican la diferencia del desarrollo entre los países.

1.1 Definición de capital humano y Producto Marginal del Trabajo

"El capital humano del hombre es su capacidad para producir bienes y servicios. Su valor es simplemente el precio de la capacidad productiva multiplicado por la cantidad de la misma, pero no existe ningún método directo para medir el precio o la cantidad de capacidad productiva humana".¹

Considerando el capital humano como un concepto económico útil, el trabajo debe pagarse de acuerdo con lo que produce. En particular debería pagarse su

¹ Lester C. Thurow, Inversión en capital humano, México, Editorial trillas, 1978, p. 27.

producto marginal en términos de provisión elemental y análisis de demanda, esto es tan solo para decir que la tasa de salarios de trabajo está determinada por la intersección de las curvas de la oferta y de la demanda del trabajo (véase figura 1) donde la demanda de trabajo se deriva de la demanda de bienes y servicios.

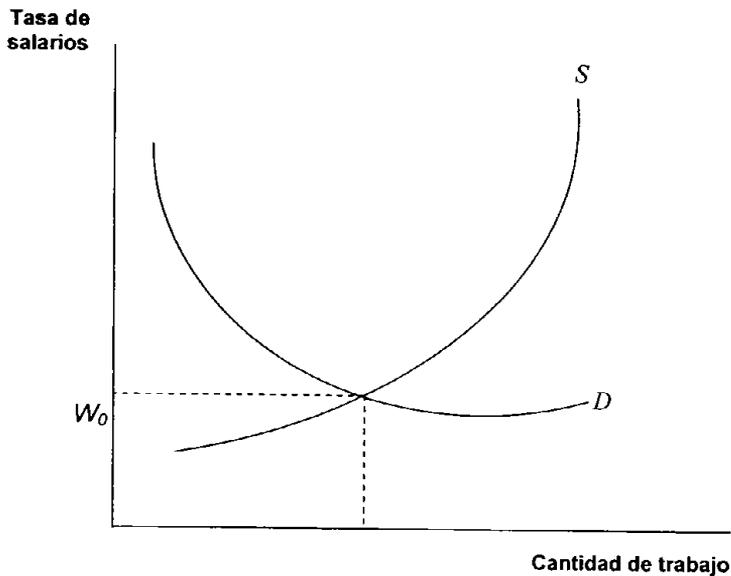


Figura 1. El producto Marginal del trabajo.

D = curva de la demanda del trabajo
 S = curva de la oferta del trabajo
 W_0 = equilibrio de la tasa de salarios

En una economía de competencia perfecta, la demanda deducida para el trabajo es simplemente el producto físico marginal de trabajo multiplicado por el precio del producto físico para diferentes cantidades de trabajo.

El precio del producto físico es dado por la intersección de la curva de la productividad y la demanda del producto físico en sí, mientras el producto físico marginal del trabajo depende de la función económica de producción. Por lo tanto la tasa competitiva de salarios del trabajo es el equilibrio de su producto físico marginal multiplicado por el precio de su producto físico.

1.2 La producción de capital humano

Para producir capital humano eficiente, deben descubrirse los insumos que lo producen y deben encontrarse los mejores métodos para combinarlos. En términos generales, los insumos utilizados en la producción del capital humano son parecidos a los que se emplean en cualquier otra función. Incluyen capital físico, capital humano y recursos naturales.

Sin embargo, las funciones de producción de capital humano difieren en la importancia de los insumos producidos por sí mismos. La habilidad natural y la pre-existencia del capital humano del individuo que recibe la inversión, son los dos insumos existentes más importantes dentro del proceso de producción.

El capital humano tiene algunas características del capital físico y un recurso natural . algunos talentos, habilidades y conocimientos pueden producirse, pero otros no. La mayor parte del capital humano está situado entre estos dos extremos. Se puede producir, pero los costos de producción difieren marcadamente de un individuo a otro.

Debido a las diferencias en habilidades naturales o en el ambiente, algunos individuos aprenden ciertas habilidades más rápidamente otros.

Los individuos tendrán habilidades económicas diferentes dependiendo del activo de capital humano que haya sido adquirido. Un individuo puede carecer de habilidades económicas como jugador de fútbol, pero en cambio puede tener gran habilidad económica como músico. Así, puede describirse mejor un a habilidad económica dependiendo de la más elevada tasa de costo-beneficio que se le brinde.

Puesto que la habilidad económica difiere entre los individuos, el capital humano no se produce en un mundo donde se ofrece la misma función de producción a cada uno. Los mismos recursos dedicados a la producción del capital humano pueden rendir muy diferentes cantidades para distintos individuos.

Las funciones de producción de capital humano no sólo difieren en términos de producción por unidad de insumos, sino también en términos del efecto de diferentes insumos. Para un individuo, los maestros (capital humano) pueden suministrar el método más eficiente de aprendizaje; para otro, en cambio, las máquinas de enseñanza (capital físico) pueden resultar más eficientes. Por eso se dice que las funciones de producción diferirán de un individuo a otro.

1.3 Decisiones gubernamentales de inversión

Los gobiernos toman decisiones de inversión del capital humano considerando dos situaciones ventajosas. Como productores de bienes públicos, necesitan una fuerza de trabajo con capital humano. En este rol invierten sobre las mismas bases que las empresas privadas, y en el otro rol, como promotores del bienestar general, la inversión del capital humano es en sí una de sus principales funciones. Los gobiernos son grandes inversionistas de capital humano.

Debido a que el gobierno dirige gran parte de sus recursos y los del país para invertir en capital humano, las decisiones de inversión de los gobiernos son de vital importancia en la producción de capital humano.

El mismo sistema fundamental de decisiones se aplica a los individuos y a las empresas. ¿Acaso el valor presente neto de los beneficios sociales (que resulta de invertir en el capital humano) es mayor que el valor presente neto de los costos sociales? Ésta es la pregunta principal que la sociedad debe contestar:

LA NECESIDAD DE UNA INVERSIÓN SOCIAL

El capital humano tiene algunas de las características de un bien público. Un grupo de ciudadanos educados puede ser de gran valor para una democracia si todos tienen la misma oportunidad para obtener beneficios particulares del capital humano que poseen. Las decisiones políticas pueden ser de mejor calidad si cada

individuo tiene suficiente capital humano para tomar decisiones claras. La estabilidad social y el bienestar pueden requerir un buen sistema de educación para eliminar diferencias extremas en la riqueza y en los estándares de vida.

Sin embargo, ninguno puede ser excluido de los beneficios recibidos por un grupo de ciudadanos bien educados y estables. Si existen para un ciudadano, existen para todos. Por lo tanto, tales beneficios se incluyen en los beneficios considerados por un individuo cuando se realiza la toma de decisiones para la inversión humana. Son bienes públicos.

Las preferencias para ellos no serán reveladas en el mercado. Consecuentemente, no pueden venderse en el mercado, por lo que las decisiones privadas de inversión resultaran de la subinversión en el capital humano. Las decisiones privadas no consideran la serie de beneficios que surjan de la inversión del capital humano.

La sociedad también puede tener preferencias por la distribución deseada de ingreso. Es probable que quiera eliminar la pobreza o igualar los ingresos. Tal vez estas preferencias surgen de los deseos de tener una estabilidad social o política, pero puede surgir también de las preferencias particulares de tener una distribución igual de privilegios de consumo.

Las decisiones de inversión de individuos y empresas hacen que exista una tendencia sistemática para que las decisiones privadas de inversión produzcan

una amplia dispersión en la distribución del capital humano. Si ésta produce una distribución inadecuada del ingreso, es posible que la sociedad quiera seguir pasos sistemáticos para equilibrar los resultados del mercado privado. Las desviaciones del mercado se compensan por medio de esfuerzos sistemáticos del gobierno.

Tanto los pagos directos de traslado como los programas de inversión del capital humano proporcionan instrumentos para alterar la distribución del ingreso. Por varias razones la inversión de capital humano puede ser el instrumento preferido: puede resultar más barato; el valor presente neto de los costos de inversión en el capital humano puede ser menor que el de los pagos necesario de transferencia para efectuar el mismo cambio en la distribución del ingreso.

La inversión en el capital humano necesita hacerse sólo una vez para alterar la distribución del ingreso de años futuros, mientras que los pagos de transferencia deben hacerse cada año para alterar la distribución del ingreso; además conduce a un crecimiento económico y a una expansión del rendimiento. Todos o algunos de los costos de la inversión pueden amortizarse a partir del crecimiento económico.

Además, aunque la inversión del capital humano no sea financieramente más barata, seguirá siendo el mejor instrumento. Cuando se incluyen el valor de bienes auto producidos de consumo y de bienes complementarios de consumo que han sido recibidos en el proceso de trabajo, una inversión financiera pobre puede

resultar una buena inversión social. Como la sociedad tiene preferencias por la distribución de todos los privilegios de consumo (no sólo de los monetarios), las retribuciones no monetarias son de interés directo para los programas gubernamentales de inversión.

CAPITULO 2 GASTO PÚBLICO NACIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO 1990-2000

2.1 Políticas públicas de la Educación Superior 1990-2000

Durante la década que comprende de 1990 al 2000 el conjunto educativo superior en México experimentó una serie de cambios en prácticamente la totalidad de sus sectores, niveles y estructuras. Por ejemplo la expansión, la mejora de la calidad educativa, atención de la demanda, actualización de los planes de estudio, la mejora en la calidad y eficiencia del personal académico, entre otros; lo cual surge del complejo proceso de reforma y modernización que caracterizó el campo de las políticas en materia educativa superior en México.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994 ²

Al inicio del régimen de Carlos Salinas fue presentado el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 (PND) con la premisa de la modernización económica como eje del nuevo gobierno, en el nuevo PND se consideraba a la educación como un tema esencial para el desarrollo nacional.

Los objetivos hacia tal ámbito se centraban en cuatro factores: mejorar la calidad, elevar los niveles de escolaridad, descentralizar y fortalecer la participación social.

² Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994. Presidencia de la República.

De acuerdo con el PND, el sector educativo superior tendría como retos el mejoramiento de la calidad, así como la ampliación de la oferta.

*PROGRAMA PARA LA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA 1989-1994*³

Durante este periodo (1989-1994) también se llevó a cabo el Programa para la Modernización Educativa (PME), en el cual se alcanzarían mayores definiciones hacia la educación superior.

Dicho documento señalaba como objetivos de la educación superior el mejoramiento de la calidad, la atención a la demanda “en la medida que lo necesite la sociedad”, la vinculación de las instituciones de educación superior con la sociedad y el fortalecimiento del sistema de coordinación y planeación.

Tal programa planteaba una estrategia de modernización fundada en la descentralización y regionalización; en la consolidación de los mecanismos de coordinación; en la simplificación de los procedimientos de la administración pública; en el apoyo a la educación superior; en la óptima aplicación de los recursos, y en la evaluación permanente de la educación superior.

Con el objetivo explícito de modernizar la educación superior, el PME planteaba sus acciones principales:

³ Programa para la Modernización Educativa 1989-1994. SEP.

- 1) la extensión de la oferta educativa superior escolarizada y abierta mediante una política de crecimiento y distribución equilibrada de la matrícula; tal política estaría sujeta a criterios de calidad y a un esquema cuantitativo de limitación: las instituciones de más de 30,000 estudiantes debían “racionalizar” su crecimiento, las de 10,000 a 30,000 debían moderarlo, y las de menos de 10,000 debían planearlo.
- 2) La conciliación de las preferencias de los estudiantes con las carreras prioritarias para el desarrollo, buscando impulsar áreas como las ciencias básicas, ingenierías, tecnologías y humanidades.
- 3) El desarrollo de un sistema de evaluación de la educación superior fundado en “criterios de excelencia en el ejercicio académico”.
- 4) El fortalecimiento de la planeación y los mecanismos de coordinación de la educación superior.
- 5) El fortalecimiento del servicio social y la actualización de los planes de estudio.

Finalmente, debe resaltarse que entre las metas del PME se incluía la creación, en 1990, de “mecanismos de apoyo para los estudiantes de escasos recursos económicos”, así como la organización de un sistema nacional de bibliotecas de educación superior (PME, 1989).

*PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000*⁴

Al inicio de la gestión de Ernesto Zedillo fue presentado el PND (1995-2000), el cual consideraba a la educación como uno de los factores principales para el desarrollo económico nacional.

A partir de la estrategia global de ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios básicos, el nuevo PND expresaba que el crecimiento de la matrícula de las instituciones de educación superior estaría regulado por criterios de aptitud y vocación. Se preveía asimismo la promoción de mecanismos adicionales de financiamiento, el estímulo a la transformación de las estructuras académicas y la promoción de sistemas de enseñanza abiertos (PND, 1995).

En consecuencia, con el documento anterior, El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 (PDE) definiría a la educación como un factor estratégico del desarrollo, estableciendo como propósito del propio documento la equidad, la calidad y la pertinencia de la educación.

En cuanto a la educación superior, el programa educativo zedillista partiría de un diagnóstico que retomaba de manera expresa los planteamientos del PME (1989). Así, se consideraban, entre otros, tres problemas centrales de la educación superior: el crecimiento cuantitativo, la desequilibrada composición de la matrícula

⁴ Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Presidencia de la República.

universitaria y la desvinculación entre la oferta educativa superior y el mercado de trabajo.

Para responder a tal problemática, el PDE planteaba una serie de políticas generales que habrían de guiar las acciones gubernamentales durante el período referido; de tal forma, los objetivos para el desarrollo de las instituciones de educación superior estarían centrados en cinco rubros:

- 1) *Cobertura*. Atender la creciente demanda de educación de acuerdo con su capacidad y siguiendo criterios de eficiencia y calidad. Apoyar proyectos de ampliación de la cobertura fundados en nuevas modalidades educativas: en la flexibilización de las estructuras académicas, en el uso de sistemas electrónicos y en el desarrollo de sistemas abiertos y a distancia. Orientar a los aspirantes a los niveles superiores hacia opciones educativas vinculadas con el mercado de trabajo y con una mayor relevancia para el país.
- 2) *Calidad*. Mejorar la calidad de los elementos y agentes del proceso educativo, así como de la evaluación institucional; impulsar la flexibilización de las estructuras y programas académicos; vincular las funciones de docencia, investigación y difusión; promover programas editoriales y la producción de materiales educativos; promover criterios de igualdad y transparencia en los procesos de selección de los estudiantes; promover la formación integral de los estudiantes; fomentar la realización de estudios acerca de la eficiencia terminal, retención, reprobación y deserción;

estimular la creación de nuevas opciones para aumentar los índices de terminación de estudios.

- 3) *Desarrollo del personal académico.* Asegurar la suficiencia y calidad del personal académico en las instituciones.
- 4) *Pertinencia.* Lograr una mayor correspondencia entre los resultados del trabajo académico y las necesidades y expectativas de la sociedad; fortalecer la identidad de las instituciones de acuerdo con las necesidades regionales y locales.
- 5) *Organización y coordinación.* Buscar una mejor articulación de las instituciones con base en criterios y estrategias comunes; impulsar el proceso de federalización; aumentar los recursos públicos; estimular la diversificación de fuentes de financiamiento, así como la eficiencia y transparencia del manejo de los recursos.

A manera de conclusión y con los documentos descritos en este apartado podemos decir que durante el período 1990-2000, el sistema educativo atravesó por un momento de redefinición tanto de su organización como de su compromiso con la sociedad.

Sin embargo, los planteamientos oficiales acerca de las cuestiones estudiantiles hacen referencia a la particular percepción de cada uno de los diferentes gobiernos, dando como resultado una política educativa discontinúa y poco homogénea.

2.2 Gasto público y educación superior pública en México 1990-2000

El estado, para llevar a cabo una serie de políticas públicas sociales (salud, educación, bienestar social, infraestructura, etc.), destina una proporción considerable respecto al Producto Interno Bruto, el cual se define como "el valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un país, en un determinado período"⁵

La proporción del gastos público que se asigna a la educación, nos indicará claramente la política seguida por el Estado en materia educativa (ver cuadro 1).

Cuadro 1.

Gasto Educativo Público con respecto al PIB (1990-1999)									
Año	Gasto Educativo (Miles de pesos corrientes)					Gasto Educativo como porcentaje del PIB			
	Federal			Estatal ⁵	Total público	PIB ⁴ (Miles de pesos)	Federal	Estatal	Público
	SEP ¹	Otras Secretarías ²	Total Federal						
1990	18,369,800	3,964,136	22,333,936	4,888,200	27,222,136	738,897,516	3.0%	0.7%	3.7%
1991	27,056,200	5,199,639	32,255,839	6,143,400	38,399,239	949,147,624	3.4%	0.6%	4.0%
1992	36,158,000	6,479,873	42,637,873	7,029,900	49,667,773	1,125,334,287	3.8%	0.6%	4.4%
1993	46,241,874	8,314,201	54,556,075	7,676,900	62,232,975	1,256,195,971	4.3%	0.6%	5.0%
1994	56,586,960	8,449,809	65,036,769	8,071,600	73,108,369	1,423,364,200	4.6%	0.6%	5.1%
1995	69,270,699	8,341,335	77,612,034	8,486,598	86,098,632	1,837,019,100	4.2%	0.5%	4.7%
1996	93,972,196	12,665,700	106,637,896	19,998,456	126,636,352	2,503,813,500	4.3%	0.8%	5.1%
1997	118,444,321	16,591,065	135,035,386	25,206,430	160,241,816	3,182,327,000	4.2%	0.8%	5.0%
1998 ³	152,074,192	16,735,166	168,809,358	32,793,566	201,602,923	3869100000 ³	4.4%	0.8%	5.2%
1999 ⁴	181,300,357	16,961,927	198,262,284	38,696,407	236,958,691	4649400000 ³	4.3%	0.8%	5.1%

¹ Desde 1993 y hasta 1997 incluye a los Ramos 11 y 25 del Presupuesto de Egresos de la Federación para 1998 y 1999. Además de lo anterior, incluye los recursos del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) y Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) del Ramo 33 que se destinan a la educación

² Datos obtenidos de las Cuentas de la Hacienda Pública Federal hasta 1997; para 1998 y 1999 cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF).

³ Desde 1990 hasta 1995 la información se obtuvo con base en las consultas hechas a los representantes de los estados en el Distrito Federal. El dato de 1996 corresponde al resultado de la Encuesta de Financiamiento Educativo Estatal, elaborada por la DGPPP de la SEP.

⁵ Rudiger Dornbush, Stanley Fisher, "Macroeconomía", sexta edición, McGraw-Hill, España, 1994, p.31.

con una metodología internacionalmente aceptada. De 1997 en adelante se trata de estimaciones derivadas de esa encuesta. No incluye los recursos del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS) y el fondo de aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios (FAFM) que se canalizan a la educación, ni gastos con otras fuentes de financiamiento municipal.

* Datos tomados del Sistema de Cuentas Nacionales de México, publicados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

† Preliminar.

‡ estimado

Fuente: DGPPP, SEP.

El artículo tercero constitucional, establece el derecho de todos los mexicanos a la educación, así como la obligación del Estado de impartir la enseñanza básica y atender y promover los demás tipos y modalidades educativos.

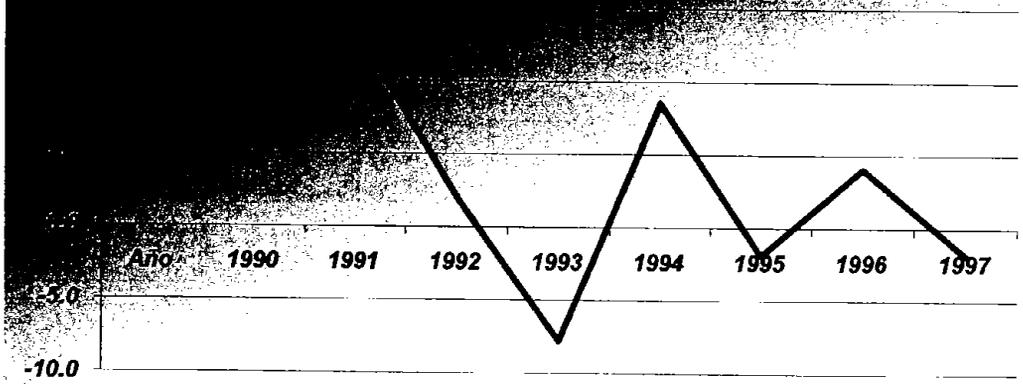
Con el propósito de cumplir con esto, el gobierno federal debe asignar a la formación de las personas una proporción importante de los recursos de los que dispone, aunque de 1990 a 1993 el gasto educativo público tuvo una variación porcentual de hasta 13.6%, por el contrario en 1995 se observó un decremento del 7.8% fue una consecuencia del desajuste económico por el cual atravesó el país en 1994, que requería un recorte al gasto público y en donde la educación fue uno de los principales rubros afectados (Ver cuadro 2 y Gráfico 1 y cuadro 3).

Cuadro 2.

Variación porcentual del Gasto educativo público 1990-1999	
Año	Gasto Público
1990	-
1991	8.1%
1992	10.0%
1993	13.6%
1994	2.0%
1995	-7.8%
1996	8.5%
1997	-2.0%
1998	4.0%
1999	-1.9%

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 1.

Gráfico 1
Gasto Educativo Público (1990-1999)



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 2.

Cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para 1994 señalan que en ese año, alrededor de la mitad de los países miembros destinaban entre el 5 y el 6% de su PIB a la educación ⁶ (Ver cuadro 3 y gráfico 2). Aunque nuestro cuadro 1, muestra que para este año se destinó el 5.1%.

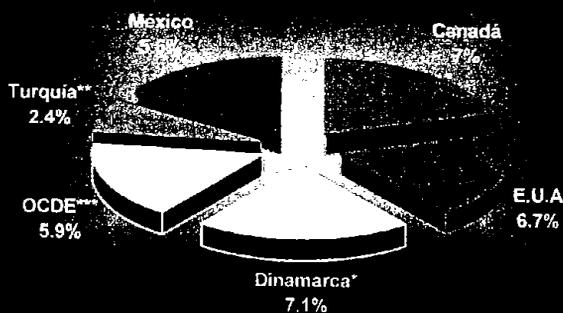
Cuadro 3.

Gasto educativo como proporción del PIB, 1995	
País	% del total
Canadá	7%
E.U.A	6.7%
Dinamarca*	7.1%
OCDE***	5.9%
Turquía**	2.4%
México	5.6%

* País miembro de la OCDE que representa el valor mayor
 ** País miembro de la OCDE que representa el valor menor
 *** OCDE valor promedio no ponderado del conjunto de países miembros
 Fuente: Education at a glance, OECD, Paris, 1998

⁶ OCDE, Education at a Glance, Indicators, Paris, 1997.

Gráfico 2
Gasto educativo como proporción del PIB, 1995



* País miembro de la OCDE que representa el valor mayor

** País miembro de la OCDE que representa el valor menor

*** OCDE valor promedio no ponderado del conjunto de países miembros

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 3.

Esto permite suponer que en México el gasto nacional en educación como proporción del PIB (incluyendo el gasto federal, el estatal y el particular) es del mismo orden.

Si bien los países más desarrollados destinan a la educación una proporción del PIB per cápita mayor que los países menos desarrollados, también es cierto que la magnitud del gasto educativo en relación con el PIB depende de diversos factores, entre los que destacan de manera particular el volumen de población joven de un país y la creación de fuentes de empleo.⁷

Los objetivos que se persiguen con la educación también determinan el monto y el destino de los recursos educativos. "Naciones que han logrado resolver

⁷ En el 2004 se destinó .50% del PIB a Educación y para 2005 la meta será de .48%, lo que implica que la variación en 10 años (1995-2005) corresponde al -91%.

satisfactoriamente las necesidades de formación básica de su ciudadanía buscarán invertir más en los niveles superiores, cuyo costo por alumno suele ser significativamente más alto que el de niveles anteriores”⁸

Cuadro 4.

Gasto Total de la SEP, per cápita y por alumno 1990-1999					
Año	Gasto total de la SEP	Población de 3 a 25 años	Matrícula Pública¹	Gasto per cápita (población de 3 a 25)	Gasto promedio por alumno
	(Millones de pesos de 1999)	(millones)		(pesos de 1999)	
1990	88,225.4	45.1	22.6	1,956.1	3,908.0
1991	105,518.3	45.6	22.7	2,313.6	4,656.3
1992	123,253.1	46.1	22.8	2,675.2	5,410.7
1993	143,912.8	46.5	23.2	3,094.9	6,197.1
1994	162,312.0	46.9	23.7	3,461.6	6,836.7
1995	144,395.6	47.2	24.3	3,056.8	5,939.5
1996	151,219.2	47.5	24.9	3,180.7	6,078.7
1997	160,478.7	47.8	25.1	3,357.5	6,382.3
1998 ^{pl}	177,470.6	48.0	25.5	3,696.7	6,967.4
1999 ^{ef}	181,300.4	48.2	25.8	3,762.9	7,027.4

¹ No incluye la matrícula de las instituciones educativas públicas financiadas por otras secretarías.

^{pl} Preliminar

^{ef} Estimado

Fuente: DGPPP, SEP.

Durante esta década (1990-2000) el gasto educativo ejercido por la Secretaría de Educación Pública (Cuadro 4), mostró una serie de altibajos en los cuales comenzamos el periodo con una variación de 1990 a 1991 de un 19.6%, permaneciendo con variaciones más o menos constantes, hasta 1994 en donde se presentó una caída severa del gasto real de un 11%, para 1995 a 1997 se observó una ligera recuperación.

Sin embargo, los dos últimos años de esta década se observó nuevamente una tendencia decreciente, ya que de un 10.6% en 1998, se redujo un 2.2% en 1999.

⁸ SFP, Perfil de la educación en México, 2da edición, México, 1999, p. 122.

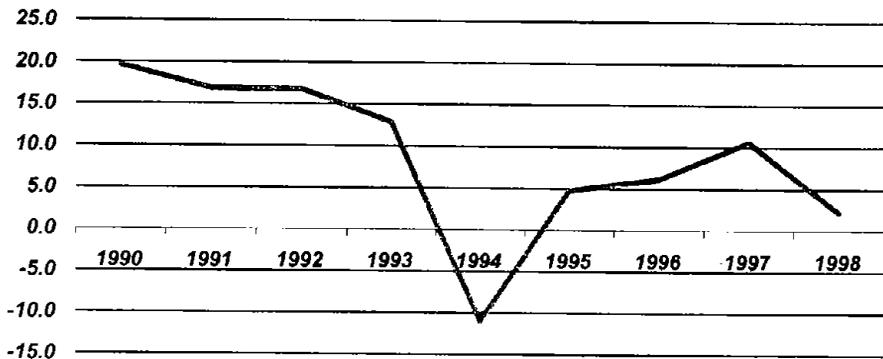
Finalmente la variación porcentual en el gasto total de la SEP en el período de 1990 a 1999 se redujo más del 88% (Véase cuadro 5 y gráfico 3).

Cuadro 5.

Variación porcentual del gasto total de la SEP 1990-1999	
1990	—
1991	19.6%
1992	16.8%
1993	16.8%
1994	12.8%
1995	-11.0%
1996	4.7%
1997	6.1%
1998	10.6%
1999	2.2%
Variación porcentual de el período 1990 - 1999	
- 88.9%	

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 4.

Gráfico 3
Variación porcentual del gasto total de la SEP



Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 5.

Mientras tanto, en lo que a la matrícula educativa respecta (Cuadro 6) durante el período analizado se observa que la matrícula de nivel superior fue la que más

variaciones concentró, destacando un incremento de 4.9% en 1991, una caída del .7% en 1992 y otro incremento significativo del 7.3% en 1995.

Por otra parte, la matrícula de educación media superior presentó un incremento en 1996 del 6.4%, en educación básica se observó un ligero y, a la vez, estable incremento de 1990 a 1995 y a partir de 1998 los tres niveles educativos permanecieron constantes. (Ver Cuadro 7 y Gráfico 4).

Cuadro 6.

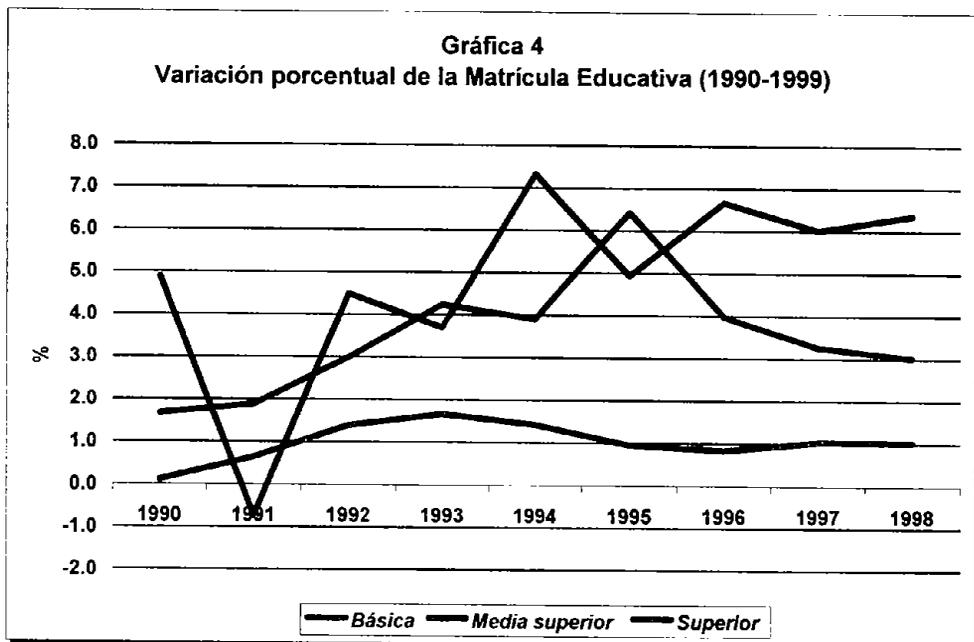
Matrícula del sistema educativo escolarizado por tipo de control y nivel 1990-2000 (Miles de alumnos)									
Ciclos escolares	Por tipo de control					Por nivel educativo			
	Total	Federal	Estatad	Particular	Autónomo	Básica	Media superior ^v	Superior	Capacitación para el trabajo
1990-1991	25,092.0	16,235.9	5,369.9	2,471.1	1,015.1	21,325.9	2,100.5	1,252.0	413.6
1991-1992	25,209.0	16,256.0	5,414.8	2,506.3	1,031.9	21,349.2	2,136.2	1,316.3	407.3
1992-1993	25,374.1	2,816.3	19,028.8	2,545.4	983.6	21,487.6	2,177.2	1,306.6	402.6
1993-1994	25,794.6	2,910.4	19,375.5	2,527.1	981.6	21,791.4	2,244.2	1,368.0	391.0
1994-1995	26,352.1	3,017.6	19,764.1	2,565.1	1,005.3	22,160.2	2,343.5	1,420.5	428.0
1995-1996	26,915.6	3,132.8	20,186.0	2,557.9	1,038.9	22,480.7	2,438.7	1,532.8	463.4
1996-1997	27,623.7	3,339.6	20,483.3	2,710.5	1,090.3	22,698.1	2,606.1	1,612.3	707.2
1997-1998	28,094.2	3,371.5	20,708.4	2,925.7	1,088.6	22,889.3	2,713.9	1,727.4	763.6
1998-1999	28,618.0	3,381.0	20,856.2	3,175.9	1,204.9	23,129.0	2,805.5	1,837.9	845.6
1999-2000	29,216.2	3,203.6	21,222.5	3,456.4	1,333.7	23,368.2	2,892.8	1,962.8	992.4

^v Incluye profesional técnica y bachillerato
Fuente: Secretaría de Educación Pública

Cuadro 7.

Tasas de crecimiento de la matrícula escolarizada 1990-1999				
Año	Básica	Media superior	Superior	Capacitación para el trabajo
1990	-	-	-	-
1991	0.0%	1.7%	4.9%	-1.5%
1992	0.6%	1.9%	-0.7%	-1.2%
1993	1.4%	3.0%	4.5%	-3.0%
1994	1.7%	4.2%	3.7%	8.6%
1995	1.4%	3.9%	7.3%	7.6%
1996	1.0%	6.4%	4.9%	34.5%
1997	0.8%	4.0%	6.7%	7.4%
1998	1.0%	3.3%	6.0%	9.7%
1999	1.0%	3.0%	6.4%	14.8%

Fuente.: Elaboración propia con datos del Cuadro 6.



Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 7.

Por ser la educación básica la que concentra el mayor volumen de estudiantes del Sistema Educativo Nacional, a ella se dirige la mayor parte de los recursos (Cuadro 8 y Gráfico 5). Por ejemplo, en 1999 se destinó el 65.1% del presupuesto educativo federal. 9.5% se destinó a la educación media superior y 14.7% a la educación superior, incluyendo el posgrado; a la educación de los adultos se destinó el 2% y el 8.6% restante se distribuye entre ciencia y tecnología, desarrollo cultural, educación física y deporte y servicios compartidos.

Cuadro 8.

Gasto de la SEP por subfunción educativa,¹ 1999 (millones de pesos corrientes)		
Subfunción	Absolutos	%
Total²	181,300.40	100.0
Educación Básica	118,068.30	65.1%
Media superior	17,309.00	9.5%
Superior	24,835.90	13.7%
Posgrado	1,875.50	1.0%
Educación para adultos	3,712.50	2.0%
Ciencia y tecnología	7,555.90	4.2%
Desarrollo cultural	3,093.70	1.7%
Educación física y deporte	717.40	0.4%
Servicios compartidos ³	4,132.20	2.3%

¹ Agrupado conforme a la Nueva Estructura Programática del PEF.

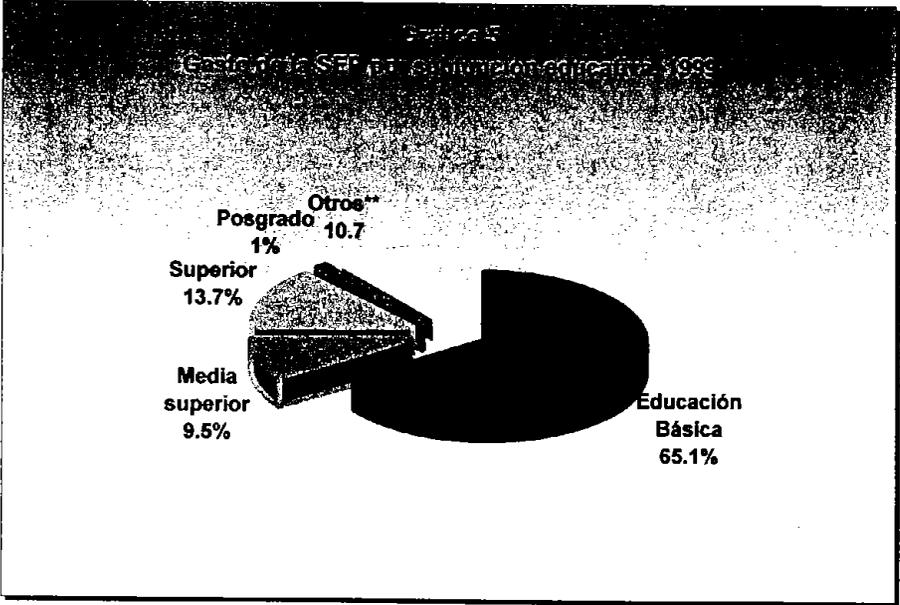
² El paquete salarial está repartido por subfunción.

³ Se refiere a la administración del sector central.

* Estimado.

Nota. Debido al redondeo de las cifras, las sumas no pueden coincidir.

Fuente: DGPPP, SEP.



** Corresponde a Educación para adultos, Ciencia y Tecnología, Desarrollo cultural, Educación física y deporte, Servicios compartidos.
Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 8.

Sin embargo, al analizar el promedio de las tasas de crecimiento de la matrícula escolarizada (Cuadro 9) encontramos que el promedio de educación básica es de .9%, el de media superior de 3.4% y el de superior de 4.8%.

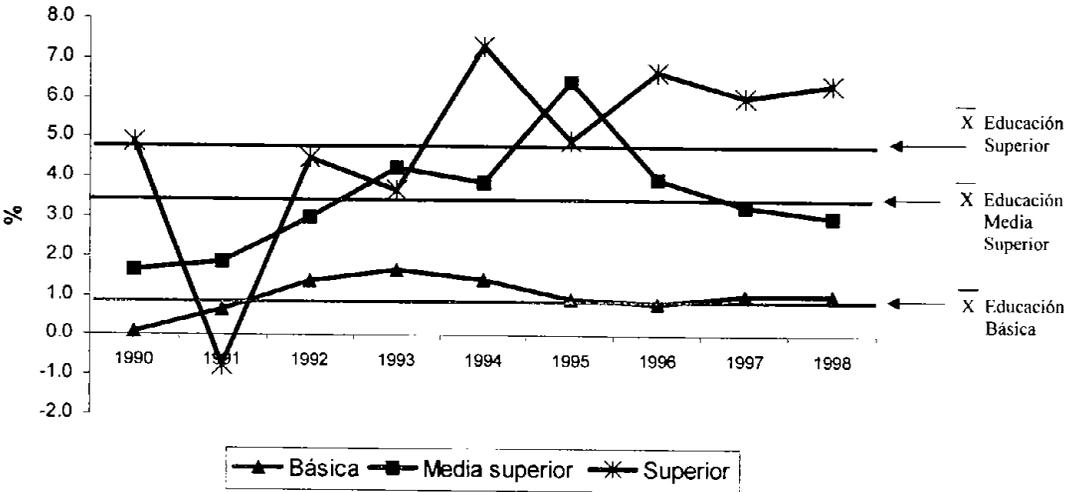
Cuadro 9.

Promedio de las tasas de crecimiento de la matrícula escolarizada en el periodo 1990-1999	
Básica:	0.999 %
Media Superior	3.484 %
Superior:	4.847 %

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 7.

Estos datos al reflejarse en el Gráfico 6, demuestran que la matrícula de educación básica de 1995 en adelante se mantuvo, prácticamente sobre su promedio, la matrícula de educación media superior en 1995 estuvo por encima de su promedio, pese a esto, a partir de 1997 se colocó por debajo de su promedio y la matrícula de educación superior fue el único nivel educativo que, a partir de 1993 se mantuvo por encima de su promedio, aún al finalizar el período y a donde paradójicamente se destinaron menos recursos.

Gráfico 6
Variación porcentual de la matrícula educativa (1990-1999)



Fuente: Elaboración propia con datos de los Cuadros 7 y 9.

Por otra parte, de los recursos de los fondos federales que se canalizan a la educación por conducto de la SEP, se obtiene el gasto por alumno que se destina a cada uno de los niveles y tipos educativo en el sistema público (Ver cuadro 10).

Cuadro 10.

Sistema Educativo Nacional, gasto por alumno 1990-1999, a precios constantes (1993 = 100)				
Año	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Licenciatura
1990	767	1,600	3,483	4,617
1991	947	1,820	3,732	4,976
1992	1,205	2,173	3,204	6,223
1993	1,482	2,402	4,175	7,826
1994	1,596	2,893	5,298	9,030
1995	1,556	2,327	4,416	8,251
1996	1,637	2,381	4,251	8,004
1997	1,690	2,738	4,244	7,887
1998	1,915	3,048	4,398	8,535
1999	2,007	3,110	4,484	8,674

Fuente: Datos del Quinto Informe de Gobierno 1999.

Por ejemplo, en 1990 el gasto estatal en educación básica por alumno fue de 2,367 pesos, a precios constantes en base 1993=100, mientras que para la educación media superior de 3,483 pesos y en la educación superior de 4,617 pesos.

Para 1999 el gasto estatal en educación básica por alumno fue de 5,117 pesos mientras que para la educación media superior se aportaron 4,484 pesos y en la educación superior 8,674 pesos.

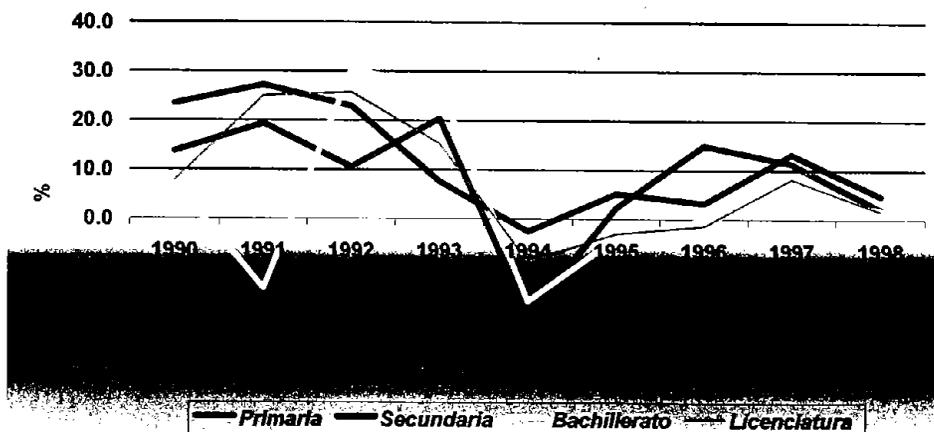
A simple vista pareciera que el gasto educativo por alumno durante este período (1990-2000), fue incrementándose. Sin embargo, al analizar el Cuadro 11 y el Gráfico 7 observamos que, el gasto en los tres niveles educativos sufrió algunas variaciones de las cuales destacó la de 1995 en donde se tuvo un decremento del 22.1% en nivel básico, 16.6% en media superior y 8.6% en superior.

Cuadro 11.

Variación porcentual del gasto por alumno 1990-1999, a precios constantes (1993 = 100)				
Año	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Licenciatura
1990	23.5%	13.8%	7.1%	7.8%
1991	27.2%	19.4%	-14.1%	25.1%
1992	23.0%	10.5%	30.3%	25.8%
1993	7.7%	20.4%	26.9%	15.4%
1994	-2.5%	-19.6%	-16.6%	-8.6%
1995	5.2%	2.3%	-3.7%	-3.0%
1996	3.2%	15.0%	-0.2%	-1.5%
1997	13.3%	11.3%	3.6%	8.2%
1998	4.8%	2.0%	2.0%	1.6%
Variación porcentual del período 1990 - 1999				
Primaria:	-79.5%		Bachillerato:	-72.6%
Secundaria:	-85.2%		Licenciatura:	-79.1%

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 10.

Gráfica 7
Variación porcentual del gasto por alumno 1990-1999



Elaboración propia con datos del Cuadro 11.

El período comenzó positivamente: 1991 el gasto estatal en educación básica por alumno fue del 37.3%, para la educación media superior 7.1% y en la educación superior 7.8%.

Sin embargo finalizó el período con un gasto en educación básica por alumno fue del 6.8%, para la educación media superior 2.0% y en la educación superior 1.6%, a este respecto, destaca la reducción del costo por alumno de manera notable en los niveles y modalidades superiores durante el período.

La variación porcentual del período analizado del gasto por alumno a precios constantes (1993 =100) fue, para primaria -79.5%, secundaria -85.2%, bachillerato -72.6% y licenciatura -79.1%, (Ver cuadro 11).

2.3 Financiamiento de la educación superior pública en México 1990-2000

De acuerdo con Josefina Alcazar ⁹ el financiamiento es el modo de obtener los recursos monetarios necesarios para llevar a cabo una inversión dada, ya sea en una empresa pública o privada, o en la prestación de un servicio por parte del estado.

⁹ Alcazar Josefina, "Universidad y financiamiento", Universidad Autónoma de Puebla, México 1984, p. 18.

Existen dos grandes formas de financiamiento: el financiamiento privado y el financiamiento público vía recaudación hacendaria. Cada uno de ellos tiene variadas formas de obtener sus recursos.

El financiamiento privado utiliza recursos propios y el financiamiento público obtiene sus recursos de los ingresos fiscales.

Hay una serie de actividades en que el capital privado no invierte o invierte insuficientemente (donde el tiempo de producción es largo, donde la ganancia es incierta, donde los productos no son de consumo inmediato, donde no hay rentabilidad o ésta es muy baja), en estos casos de acuerdo con la teoría económica es el Estado quien debe intervenir.

Estos campos de inversión estatal son, sin embargo, de importancia fundamental: la educación, la investigación científica, las comunicaciones, la salud pública, la electrificación, la seguridad social, etc.

De esto , podemos decir que la educación pública es equivalente a un bien público, el cual se define como "un bien o servicio que consumen en forma simultánea todas las personas, inclusive si no pagan por él".¹⁰

Por lo tanto el financiamiento de la educación recae básicamente sobre el estado, el cual invierte en este rubro para obtener recursos humanos altamente

¹⁰ Michael Parkin, Gerardo Esquivel, "Microeconomía", Pearson Educación, Quinta Edición, México 2001, p. 110.

calificados, desarrollo tecnológico, mayor movilidad social y que todo esto se vea reflejado en un mayor desarrollo y crecimiento económico del país.

En lo que respecta al financiamiento público de la educación superior, México observó un incremento a principios de los noventa del 41.0%, sin embargo cerró este periodo con decremento en el Gasto Público Federal destinado a la educación superior con un 16.0%, (Ver cuadro 12 y Gráfico 8).

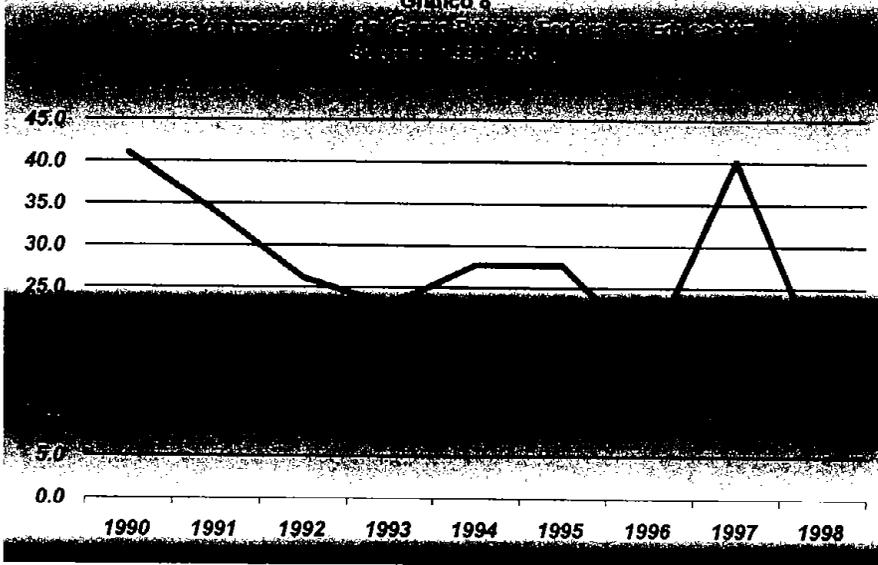
Cuadro 12.

Gasto Público Federal en Educación Superior¹		
Año	Millones de pesos	Variación porcentual
1990	3,716.9	—
1991	5,241.6	41.0%
1992	7,020.2	33.9%
1993	8,852.7	26.1%
1994	10,881.0	22.9%
1995	13,901.8	27.8%
1996	17,753.7	27.7%
1997	20,868.6	17.5%
1998	29,247.0	40.1%
1999	33,934.5	16.0%

¹ Comprende también el gasto para educación de posgrado y de investigación y de los Institutos de Educación Superior (IES).
Fuente: SEP

Cabe resaltar que el proceso de expansión del gasto público estuvo enfocado a fortalecer el gasto en educación básica (Ver cuadro 11), lo cual trajo como consecuencia la reducción del apoyo que se otorgó a la educación superior.

Gráfico 8



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 12.

Este último no decreció en términos reales, pero sí con respecto a la educación básica. Esto se reflejó en una caída de la participación del gasto en educación superior dentro del total del gasto educativo (Ver cuadro 13 y Gráfico 9).

Cuadro 13.

Gasto Federal en Educación 1990-1999 (Millones de pesos a precios de 1993)			
Año	Básica	Media	Superior y Posgrado
1990	14,412	3,517	4,818
1991	16,391	3,693	5,539
1992	20,560	4,000	6,059
1993	25,715	4,812	6,869
1994	31,103	5,313	8,576
1995	26,954	6,660	7,215
1996	27,788	6,432	7,001
1997	31,126	6,339	6,875
1998	35,949	6,513	7,077
1999	37,263	6,630	7,215

No se incluyen gastos en Investigación.
Fuente: Quinto Informe de Gobierno 1999.

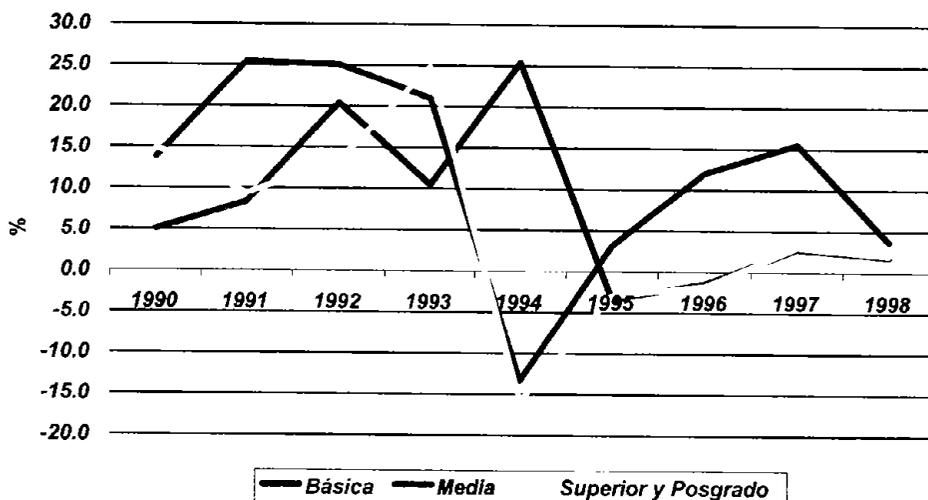
Cuadro 14.

Variación porcentual del Gasto Federal en Educación (Millones de pesos a precios de 1993)			
Año	Básica	Media	Superior y Posgrado
1990	-	-	-
1991	13.7%	5.0%	15.0%
1992	25.4%	8.3%	9.4%
1993	25.1%	20.3%	13.4%
1994	21.0%	10.4%	24.9%
1995	-13.3%	25.4%	-15.9%
1996	3.1%	-3.4%	-3.0%
1997	12.0%	-1.4%	-1.8%
1998	15.5%	2.7%	2.9%
1999	3.7%	1.8%	1.9%

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 13.

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 14.

Gráfico 9
Variación porcentual del Gasto Federal en Educación 1990-1999



El financiamiento del gasto a las universidades públicas, aunque ha encontrado fuentes alternativas por ejemplo: consultarías, diplomados, aportaciones de exalumnos, donaciones y el cobro de cuotas, sigue dependiendo del presupuesto público.

Conclusiones

Durante el periodo 1990-2000, el Sistema Educativo Superior mexicano atravesó por una etapa de reforma y modernización en la cual, se consideró a la educación como elemento esencial para el desarrollo nacional. Durante esta etapa los objetivos a seguir fueron básicamente, mejorar la calidad educativa, crecimiento y distribución de la matrícula, actualización de los planes de estudio, vinculación de la oferta educativa con el mercado de trabajo y una óptima aplicación de los recursos.

Para llevar a cabo esto, el gobierno está comprometido con la sociedad a destinar una parte importante de los recursos económicos de los que dispone. Sin embargo, los recursos que se destinaron a la educación al inicio de este período, respecto al PIB, comenzaron con 8.1% en 1991 hasta llegar a 13.6% en 1993 y se finalizó el periodo con - 1.9% en 1999. Por lo tanto, los recursos destinados a la educación, lejos de ir incrementando van disminuyendo.

Aunado a esto, el gasto educativo nacional por alumno, observó la enorme reducción en los tres niveles educativos: Primaria 79.5%, Secundaria 85.2%, Bachillerato 72.6% y Licenciatura 79.1%.

Por otra parte, del total de los recursos, el gobierno destinó la mayor parte al sistema educativo básico (primaria y secundaria), a pesar de que éste fue el nivel que menos incremento presentó en su matrícula ya que, el promedio de crecimiento durante el periodo fue de .9%, es decir de cada 100 personas solamente 9 ingresaban a dicho nivel, esto en comparación con el nivel Medio Superior cuyo crecimiento promedio fue 3.4%, es decir de cada 100 personas 34 se integraban a él y en el nivel Superior el crecimiento fue de 4.8%, esto es que de cada 100 personas 48 ingresaban a él.

Por lo tanto, si se pretende realmente cumplir con las metas y objetivos planteados es necesaria una redistribución de los recursos económicos educativos, asignando una mayor proporción a los sectores que realmente están presentando una mayor demanda, en este caso hablamos del nivel Medio Superior y, principalmente, del Superior ya que de los tres niveles fue el único que al finalizar el periodo y a pesar de que el gasto federal dirigido a él se redujo de 15% en 1991 a 1.9% en 1999, se mantuvo por encima de su promedio.

CAPITULO 3 INVERSIÓN EN LA GENERACIÓN DE RECURSOS HUMANOS MEDIANTE EDUCACIÓN PÚBLICA SUPERIOR 1990-2000

3.1 Beneficios de la inversión en Capital Humano

Es significativo para el crecimiento económico de un país que se lleve a cabo la inversión en capital humano, entendiendo éste como “el acervo de conocimientos y habilidades que los habitantes de un país poseen y que son directamente aplicables a los procesos productivos” ¹¹.

A continuación haré mención de los beneficios que teóricamente un país recibe, al llevar a cabo una inversión en educación, particularmente en el nivel superior. Algunos de estos beneficios serán comparados con datos reales de nuestro país en el apartado 3.2 y 3.3 de este capítulo, con lo cual comprobaremos si lo que establece este apartado (3.1) concuerda con la realidad para el caso de México de 1990 – 2000.

El crecimiento económico de un país se mide mediante el Producto Interno Bruto (PIB), el cual se incrementa a través de aumentos en los acervos de los factores tradicionales (trabajo y capital), y la productividad de dichos insumos, la cual es consecuencia de aumentos en la calidad de la mano de obra.

¹¹ “México: Desarrollo de recursos humanos y tecnología”, Colegio Nacional de Economistas, A.C, Miguel Ángel Porrúa, Grupo Editorial, México 1993, p. 175

Es decir, una mejora en la calidad de la mano de obra es consecuencia de una mayor inversión en educación, lo cual eleva la productividad tanto directa como indirectamente.

Directamente lo hace elevando la productividad del factor trabajo e indirectamente lo hace elevando la productividad del factor capital vía innovaciones tecnológicas. Por otra parte, la educación juega un papel muy importante en cuanto a la generación de ventajas competitivas a nivel país.

Entre mayor sea el nivel educativo promedio de la población, más eficiente será la asignación de recursos en la economía, es decir, se alcanzarán mayores niveles de producción con los mismos recursos.

Por otra parte, a mayor acervo educativo en la población tenga, más fácil, rápido y eficiente será la introducción del cambio tecnológico en los procesos productivos.

“Además, una mayor educación tiene efectos sobre los niveles de salud de la población, entre mayores sean los niveles educativos las personas tendrán un mayor conocimiento sobre las medidas de carácter preventivo en términos de salud e higiene. En este sentido existe, además, un efecto retroalimentador sobre la educación, ya que individuos sanos cuentan con una mayor capacidad para acumular conocimientos y ejercer sus habilidades, lo que se refleja en una mayor productividad en el mercado laboral.

Esto combinado con un incremento en los estándares de salud y por lo mismo en una menor tasa de mortalidad, se traduce en menores tasas de crecimiento poblacional. En consecuencia, entre menor sea el número de miembros de la familia, para cada nivel de ingreso, la calidad de vida tenderá a ser mayor.”¹²

Finalmente el nivel de educación que tengan los habitantes de un país, será en el mediano y largo plazo el principal determinante de la distribución personal del ingreso. Mayores niveles de educación tienden a reflejarse en una mayor igualdad de oportunidades del mercado laboral, lo cual se traduce en una distribución personal del ingreso más equitativa.

3.2 Educación y empleo

“ Las estructuras del empleo evolucionan a medida que las sociedades progresan y la máquina sustituye al ser humano: disminuye el número de obreros y aumentan las tareas de supervisión, encuadramiento y organización, incrementándose correlativamente la necesidad de desarrollar las capacidades intelectuales entre los trabajadores de todos los niveles”.¹³

Por lo tanto, las exigencias de la calificación de la mano de obra aumentan continuamente. En los tres sectores de la economía, la presión de las tecnologías modernas favorece a quienes son capaces de comprenderlas y dominarlas. Cada

¹² “México: Desarrollo de recursos humanos y tecnología”, Colegio Nacional de Economistas, A.C, Miguel Ángel Porrúa, Grupo Editorial, México 1993, p. 176

¹³ UNESCO, “La educación encierra un tesoro”, México, 1996, p. 147.

vez es más frecuente que los empleadores exijan a su personal mayor capacidad para resolver nuevos problemas y tomar decisiones, lo que no implica especialidad en un área específica, sino generalidad en varias.

Las universidades han tenido que conceder más importancia a las formaciones científicas y tecnológicas para atender la demanda de especialistas al corriente de las tecnologías más recientes y capaces de manejar sistemas cada vez más complejos. Por lo tanto, las universidades se tienen que ir adaptando a las necesidades de la sociedad.

En este sentido, pareciera que la investigación y la enseñanza entran en competencia. En muchas universidades científicas se plantea la cuestión de saber si conviene orientar a los alumnos hacia la investigación o hacia la industria para asegurar a los titulados una preparación adecuada a su ingreso en el mercado laboral.

En las estadísticas sobre empleo que se generan en México se define a la población económicamente activa (PEA) como "todas las personas de 12 años y más que realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada), o que buscaron activamente hacerlo (población desocupada abierta), en los dos meses previos a la semana de referencia,"¹⁴ (Ver cuadro 15).

¹⁴ INEGI, "Avances de información Económica", Colección Avances, abril, 1991, p. 4.

Cuadro 15.

Población económicamente activa por nivel de instrucción 1991-2000 ^{1/}						
(Millones de personas)						
Año	Total	Sin instrucción	Primaria completa e incompleta	Secundaria Completa e Incompleta	Medio Superior y Superior	No especificado
1991	31,229.1	3,614.4	14,001.6	8,213.6	5,396.4	3.1
1993	33,651.7	3,873	15,036.3	8,927.4	5,805.3	9.7
1995	35,558.4	3,849.5	15,027.3	9,924.4	6,746.6	10.6
1996	36,580.7	3,339.7	15,078.5	10,197.2	7,960.8	4.5
1997	38,344.7	3,466.7	15,289.8	11,267.9	8,310.1	10.2
1998 ^{2/}	39,562.4	3,413.2	15,514.2	11,568.4	9,044.1	22.5
1999	39,648.3	3,394.1	15,698.5	11,331.7	9,219.9	4.1
2000	40,161.5	3,329.9	15,204.5	11,664.4	9,935.9	26.8

^{1/} Son todas las personas de 12 años y más que realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada), o que buscaron activamente hacerlo (población desocupada abierta) en los dos meses previos a la semana de referencia.

^{2/} Cifras revisadas a partir del año que se indica, debido a que se ajustaron los datos de la serie con base a los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

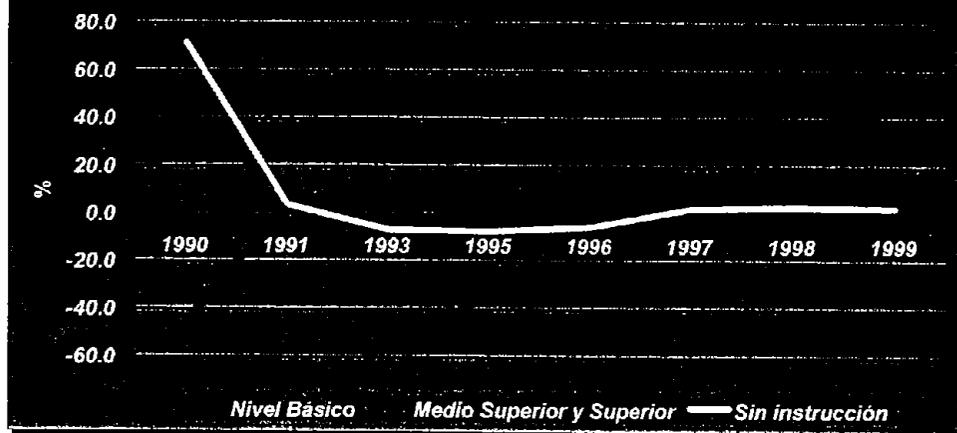
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 16.

Variación porcentual de la PEA, por nivel de instrucción 1990-2000			
Año	Nivel Básico	Medio Superior y Superior	Sin instrucción
1990	—	—	—
1991	42.4%	-45.3%	72.1%
1993	7.9%	4.7%	4.4%
1995	4.1%	13.4%	-6.2%
1996	1.3%	16.1%	-6.7%
1997	5.1%	7.2%	-4.8%
1998	2.0%	7.9%	2.9%
1999	-0.2%	7.7%	3.7%
2000	-0.6%	5.4%	3.2%

Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 15.

Gráfica 10
Variación porcentual de la PEA por nivel de instrucción 1990-1999



Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 16.

La población económicamente activa constituye el indicador básico utilizado para reportar lo referente a la participación de la población en el mercado de trabajo.

En el caso de México, entre 1990 y 2000 el mayor porcentaje que conformó a la PEA fueron las personas que contaban con un nivel de instrucción medio superior y superior (Véase Cuadro 16 y Gráfico 10).

Por otra parte las sociedades definen un nivel educativo mínimo (enseñanza básica) al que la población debe aspirar para ingresar al mercado de trabajo. En México, hasta principios de la década de los noventa, este papel correspondió a la primaria completa.

A partir de la puesta en marcha de la "estrategia modernizadora" la enseñanza básica corresponde a la primaria y la secundaria. Sin embargo hoy en día pareciera que el nivel mínimo de estudios que se pide para acceder a algún empleo, es la preparatoria o bachillerato.

Por lo tanto, supondríamos que las personas con mayor escolaridad tienen mayor probabilidad de integrarse al mercado de trabajo. Esto lo comprobaremos a continuación utilizando el cuadro 17 y las siguientes ecuaciones:

<i>Probabilidad de tener empleo en 1990¹</i>	$\frac{PEA\ 1990}{Población \geq 12\ años\ 90'}$	$\frac{31\ 229.1}{55913847} = 5.5\%$
<i>Probabilidad de tener empleo en 1995</i>	$\frac{PEA\ 1995}{Población \geq 12\ años\ 95'}$	$\frac{35\ 558.4}{65087910} = 5.4\%$
<i>Probabilidad de tener empleo en el 2000</i>	$\frac{PEA\ 2000}{Población \geq 12\ años\ 00'}$	$\frac{40\ 161.5}{70138596} = 5.7\%$

¹ La cifra de la PEA utilizada corresponde a 1991, debido a que la información de la PEA por nivel de instrucción se encontró a partir de 1991.

Este cuadro expresa que para 1990 de cada 100 personas 5 personas tenían probabilidad de encontrar empleo, en 1995 de cada 100 personas 5 tenían probabilidad de encontrar empleo y de cada 100 personas casi 6 tenían probabilidad de encontrar empleo en el 2000.

Ahora veamos las posibilidades de contar con empleo teniendo un nivel educativo Básico y nivel Superior y Medio superior:

Probabilidad de tener empleo en 1990 contando con nivel de estudios Básico ¹	$\frac{\text{PEA de nivel Básico } 90'}{\text{Población de 6 a 14 años } 95'}$	$\frac{22215.2}{18835378} = .0011\%$
Probabilidad de tener empleo en 1995 contando con nivel de estudios Básico	$\frac{\text{PEA de nivel Básico } 95'}{\text{Población de 6 a 14 años } 95'}$	$\frac{24951.7}{19332243} = .0012\%$
Probabilidad de tener empleo en el 2000 contando con nivel de estudios Básico	$\frac{\text{PEA de nivel Básico } 00'}{\text{Población de 6 a 14 años } 95'}$	$\frac{26868.9}{19981113} = .0013\%$

¹ La cifra de la PEA utilizada corresponde a 1991, debido a que la información de la PEA por nivel de instrucción se encontró a partir de 1991.

En consecuencia, por cada 1,000 personas que contaban con nivel de instrucción básico 110 tenían probabilidad de encontrar empleo en 1990, 120 tenían probabilidad de encontrar empleo en 1995 y 130 tenían la probabilidad de encontrar empleo en el año 2000.

Probabilidad de tener empleo en 1990 contando con nivel de estudio Medio superior y Superior ¹	$\frac{\text{PEA de nivel Medio superior y Superior } 90'}{\text{Población } \geq 15 \text{ años } 90'}$	$\frac{5396.4}{49610876} = 1.08\%$
Probabilidad de tener empleo en 1995 contando con nivel de estudio Medio superior y Superior	$\frac{\text{PEA de nivel Medio superior y Superior } 95'}{\text{Población } \geq 15 \text{ años } 95'}$	$\frac{6746.6}{58681726} = 1.14\%$
Probabilidad de tener empleo en el 2000 contando con nivel de estudio Medio superior y Superior	$\frac{\text{PEA de nivel Medio superior y Superior } 00'}{\text{Población } \geq 15 \text{ años } 00'}$	$\frac{9935.9}{63672367} = 1.56\%$

¹ La cifra de la PEA utilizada corresponde a 1991, debido a que la información de la PEA por nivel de instrucción se encontró a partir de 1991.

Por lo tanto, de cada 1,000 personas que contaban con nivel de instrucción Medio superior y Superior 108 tenían la probabilidad de encontrar empleo en 1990, 114 tenían la probabilidad de encontrar empleo en 1995 y 156 tenían la probabilidad de encontrar empleo en el 2000.

Aunque, esto no significa que la PEA de nivel Medio superior y Medio cuente o haya contado con un empleo en el cual ejerza su profesión y, a su vez, perciba un buen ingreso.

Cuadro 17.

Años	Población total	Población de 6 a 14 años	Población de 12 años y más	Población de 15 años y más
1990	81,249,645	18,835,378	55,913,847	49,610,876
1995	91,158,290	19,332,243	65,087,910	58,681,726
2000	97,014,867	19,981,113	70,138,596	63,672,367

Fuente: Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2000), INEGI.

Cuadro 18.

Tasas de crecimiento de la población 1990-2000				
Años	Población total	Población de 6 a 14 años	Población de 12 años y más	Población de 15 años y más
1990	—	—	—	—
1995	12.2	2.6	16.4	18.3
2000	6.4	3.4	7.8	8.5

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 17.

Por otra parte, al analizar el cuadro 20 y el gráfico 11 observamos que durante dicho periodo, el porcentaje de las personas que se encontraban desempleadas fue mayor el de la población que contaban con un nivel de estudios medio superior y superior que el porcentaje de las personas que tenían nivel de estudios básico.

Cuadro 19.

Distribución Porcentual de la Población Desempleada Abierta por Nivel de Instrucción Anual Total 1992-2000, cobertura anterior (48 ciudades)						
Año	Total	Sin Instrucción	Primaria Incompleta	Secundaria		
				Primaria Completa	Incompleta y Completa	Medio Superior y Superior
1992	100.0%	1.8%	6.4%	16.0%	45.0%	30.80%
1993	100.0%	1.7%	6.9%	17.3%	43.8%	30.30%
1994	100.0%	2.2%	8.6%	17.3%	40.9%	31.00%
1995	100.0%	2.6%	8.9%	17.4%	40.0%	31.10%
1996	100.0%	2.1%	7.8%	16.3%	39.6%	34.20%
1997	100.0%	1.4%	6.9%	14.8%	40.2%	36.70%
1998	100.0%	1.6%	6.5%	14.4%	37.3%	40.30%
1999	100.0%	1.2%	5.2%	13.4%	38.0%	42.20%
2000	100.0%	1.6%	4.7%	13.1%	36.9%	43.80%

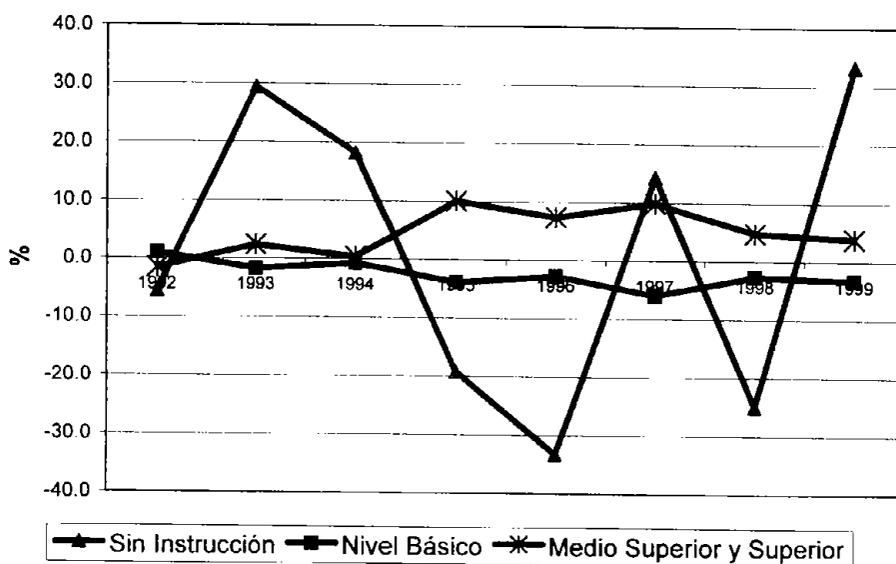
Fuente. INEGI. Encuesta Nacional de Empleo Urbano.

Cuadro 20.

Variación porcentual de la población desempleada abierta por nivel de instrucción 1992-2000			
Año	Sin Instrucción	Nivel Básico	Medio Superior y Superior
1992	-	-	-
1993	-5.6%	0.9%	-1.6%
1994	29.4%	-1.8%	2.3%
1995	18.2%	-0.7%	0.3%
1996	-19.2%	-3.9%	10.0%
1997	-33.3%	-2.8%	7.3%
1998	14.3%	-6.0%	9.8%
1999	-25.0%	-2.7%	4.7%
2000	33.3%	-3.4%	3.8%

Elaboración propia con datos del Cuadro 19.

Gráfico 11
Variación porcentual de la población desempleada abierta
por nivel de instrucción (1990-1999)



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 19.

Durante el período la brecha existente de desempleo entre la población que cuenta con nivel de instrucción básico, Medio Superior y Superior cada vez se va haciendo más pequeña.

De lo anterior se deduce que hay deficiencia cada vez mayor en la calidad de los puestos de trabajo a los que accede la población, incluso cuando su nivel educativo mejora.

Por lo tanto, en este apartado concluimos que en el caso de México un mayor nivel de estudios, no garantiza a un individuo la facilidad de integrarse al mercado

laboral obteniendo un buen empleo, es decir un puesto de trabajo en cual ejerza su profesión y en el cual perciba un buen ingreso de acuerdo a la capacidad y a los conocimientos adquiridos durante sus años de estudio (el ingreso lo analizamos en el siguiente apartado).

3.3 Educación y distribución del ingreso

La teoría del capital humano parte de la confirmación empírica de que existe una relación estrecha entre los niveles de ingreso y la educación de los individuos.

“Este hecho, generalmente aceptado, se basa en la siguiente hipótesis: el proceso educativo produce un aumento en la capacidad productiva de los individuos que se traduce en una relación positiva entre el nivel de ingresos netos y el nivel de educación adquirida.”¹⁵ En este sentido los individuos invierten en educación por que, de esta forma su flujo de ingresos a lo largo de su ciclo de vida será mayor.

A continuación, comprobaremos si esto aplica para el caso de México en el período analizado. Para llevar a cabo la comprobación utilizaremos los cuadros 1, 2, 3, 4 y 5 del anexo estadístico realizando una matriz de contingencia para cada uno de ellos, de esta manera se obtendrán las probabilidades de contar con cierto nivel de instrucción y, al mismo tiempo le nivel de ingresos que se percibió para cada año.

¹⁵ “México: Desarrollo de recursos humanos y tecnología”, Colegio Nacional de Economistas, A.C, Miguel Ángel Porrúa, Grupo Editorial, México 1993, p. 206.

Al observar las gráficas del anexo estadístico, observamos que efectivamente las personas que perciben mayores ingresos (entre 5 y 10 salarios mínimos y más de 10 salarios mínimos) son las que cuentan con un nivel de estudios superiores (Profesional superior, Profesional medio, Subprofesional e incluso con preparatoria).

Sin embargo, notamos que el porcentaje de la población que recibe los salarios más altos es mínimo en comparación con el resto de la población asalariada, aún cuando la eficiencia terminal de los alumnos inscritos en el nivel medio superior y superior oscila entre el 55 y 60% (Ver cuadro 22).

Cuadro 21.

Población escolar de licenciatura 1990-1999 (en miles de personas) ^{1/}						
	Hombres	Mujeres	Total	Egresados	Titulados	Deserción
1990	643,388	434,803	1,078,191	1,184,57	55,371	904,363
1991	636,929	454,395	1,091,324	139,031	69,781	882,512
1992	637,711	489,094	1,126,805	147,729	71,923	907,153
1993	642,805	498,763	1,141,568	140,256	83,412	917,900
1994	655,624	527,527	1,183,151	1464,20	88,838	947,893
1995	667,591	549,840	1,217,431	173,693	98,669	945,069
1996	697,704	588,929	1,286,633	191,024	113,560	982,049
1997	709,064	601,165	1,310,229	183,417	110,902	1,015,910
1998	749,212	642,836	1,392,048	184,258	116,337	1,091,453
1999	791,699	690,300	1,481,999	200,419	127,582	1,153,998

^{1/} No incluye educación normal
Fuente. Anuario Estadístico de las ANUIES

Cuadro 22.

Porcentajes de la población escolar de Licenciatura 1990-1999				
	Total	Egresados	Titulados	Deserción
1990	100%	11.0%	5.1%	83.9%
1991	100%	12.7%	6.4%	80.9%
1992	100%	13.1%	6.4%	80.5%
1993	100%	12.3%	7.3%	80.4%
1994	100%	12.4%	7.5%	80.1%
1995	100%	14.3%	8.1%	77.6%
1996	100%	14.8%	8.8%	76.3%
1997	100%	14.0%	8.5%	77.5%
1998	100%	13.2%	8.4%	78.4%
1999	100%	13.5%	8.6%	77.9%
Media		13.1%	7.5%	79.4%

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 21

Gráfico 12
Promedio de la población escolar de Licenciatura 1990-1999



Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 22.

A través del cuadro 22 y el gráfico 12, observamos que durante el período 1990 – 1999, de cada 100 alumnos de licenciatura 13 egresaron, sólo 7 se titularon y casi 80 no terminaron la carrera.

Cuadro 23.

Variación porcentual de la población escolar de licenciatura 1990-1999			
Año	Egresados	Titulados	Deserción
1990	—	—	—
1991	17.4%	26.0%	-2.4%
1992	6.3%	3.1%	2.8%
1993	-5.1%	16.0%	1.2%
1994	4.4%	6.5%	3.3%
1995	18.6%	11.1%	-0.3%
1996	10.0%	15.1%	3.9%
1997	-4.0%	-2.3%	3.4%
1998	0.5%	4.9%	7.4%
1999	8.8%	9.7%	5.7%

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 21

Cuadro 24.

Tasas de crecimiento de la población escolar de licenciatura en el período 1990-1999	
Egresados	69.19%
Titulados	130.41%
Deserción	27.60%

Fuente: Elaboración propia con datos del cuadro 21

En lo que respecta a la tasa de crecimiento de la población escolar de licenciatura en el periodo 1990 – 1999 fue: para egresados del 69.19%, titulados 130.41% y deserción de 27.60% (Ver cuadro 24).

Matriz de contingencia 1

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos										
Trimestre: Abril-Junio 1995										
Nivel de ingresos										
Nivel de Instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos	No especificado	Total	Escala nivel de Instrucción
Sin instrucción	0.06829	0.03222	0.00870	0.00410	0.00180	0.00062	0.04695	0.00760	0.1703	3° lugar
1 a 3 años de primaria	0.05867	0.04827	0.01683	0.00782	0.00232	0.00132	0.03901	0.00914	0.1834	2° lugar
4 a 5 años de primaria	0.02780	0.02803	0.00772	0.00322	0.00229	0.00122	0.03501	0.00411	0.1094	4° lugar
6 años de primaria	0.04865	0.06734	0.02374	0.01201	0.00340	0.00331	0.05798	0.00885	0.2253	1° lugar
Cursos de capacitación	0.00071	0.00114	0.00071	0.00079	0.00051	0.00014	0.00020	0.00012	0.0043	11° lugar
1 a 2 años de secundaria	0.00876	0.01530	0.00538	0.00254	0.00084	0.00050	0.01817	0.00182	0.0533	6° lugar
3 años de secundaria	0.02287	0.04073	0.01432	0.00755	0.00281	0.00091	0.02663	0.00495	0.1208	5° lugar
Subprofesional	0.00433	0.01004	0.00904	0.00927	0.00189	0.00021	0.00308	0.00144	0.0393	8° lugar
1 a 3 años de preparatoria	0.00619	0.01197	0.00715	0.00610	0.00237	0.00101	0.00743	0.00262	0.0449	9° lugar
Profesional medio	0.00104	0.00239	0.00116	0.00189	0.00066	0.00021	0.00094	0.00076	0.0091	10° lugar
Profesional superior	0.00230	0.00379	0.00325	0.01376	0.00937	0.00299	0.00191	0.00218	0.0395	7° lugar
No especificado	0.00039	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012	0.00000	0.0005	12° lugar
Total	0.25	0.26	0.10	0.07	0.03	0.01	0.24	0.04	1.00	
Escala de distribución de ingreso	2° lugar	1° lugar	4° lugar	5° lugar	7° lugar	8° lugar	3° lugar	6° lugar		

Con la matriz 1 deducimos lo siguiente:

$$P(6 \text{ años prim} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01201\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00340\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00331\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .00610\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00237\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00101\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01376\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00937\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00299\%$$

Lo cual significa que en 1995 si una persona que contaba con estudios Profesional Superior, tenía mayor probabilidad de percibir de 3 a 5 S.M, que una persona con Preparatoria o Primaria. Sin embargo, un individuo que contara con estudios de primaria tenía mayor probabilidad de percibir éste mismo ingreso que una persona con estudios de preparatoria. Lo mismo ocurría con las probabilidades de obtener un ingreso de 5 a 10 S.M.

Irónicamente, las probabilidades de percibir un ingreso de 10 o más S.M son mayores para personas que solamente contaban con estudios de primaria, dejando atrás a quienes tenían estudios preparatoria o profesionales.

Además, en la matriz de contingencia 1 se puede apreciar claramente (números rojos) como se distribuyó el ingreso durante este año: en 1^{er} lugar se ubicó población que percibía entre 1 y 2 S.M (26%), 2^{do} 1 S.M (25%), 3^{ero} las personas que no percibieron ingresos (24%), 4^{to} entre 2 y 3 S.M (10%), 5^{to} entre 3 y 5 S.M (7%), 6^{to} no especificado (4%), 7^{imo} entre 5 y 10 S.M (3%) y en último lugar se ubicaron las personas que percibieron más de 10 S.M (1%), cabe resaltar que este rango estuvo integrado, principalmente por personas que contaban con un nivel de estudios Profesionales.

Matriz de contingencia 2

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de Instrucción, según nivel de ingresos Trimestre: Abril-Junio 1996										
Nivel de ingresos										
Nivel de Instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos	No especificado	Total	Escala nivel de Instrucción
Sin instrucción	0.01347	0.01572	0.00387	0.00128	0.00026	0.00008	0.00160	0.00093	0.0372	9° lugar
1 a 3 años de primaria	0.01812	0.02825	0.00962	0.00353	0.00080	0.00040	0.00379	0.00192	0.0664	6° lugar
4 a 5 años de primaria	0.01076	0.01837	0.00543	0.00199	0.00074	0.00013	0.00286	0.00088	0.0411	8° lugar
6 años de primaria	0.03633	0.09193	0.03533	0.01492	0.00451	0.00127	0.01083	0.00618	0.2013	1° lugar
1 a 2 años de secundaria	0.01053	0.02417	0.00871	0.00317	0.00126	0.00035	0.00571	0.00143	0.0554	7° lugar
3 años de secundaria	0.02182	0.07903	0.03551	0.01487	0.00489	0.00170	0.00959	0.00500	0.1724	3° lugar
Subprofesional	0.00977	0.03304	0.02865	0.01684	0.00526	0.00118	0.00416	0.00408	0.1030	5° lugar
1 a 3 años de preparatoria	0.01032	0.03843	0.02533	0.01750	0.00750	0.00246	0.00747	0.00490	0.1139	4° lugar
Profesional medio	0.00124	0.00557	0.00463	0.00306	0.00135	0.00053	0.00082	0.00085	0.0180	10° lugar
Profesional superior	0.00697	0.02303	0.03391	0.04234	0.04289	0.02113	0.00560	0.01520	0.1911	2° lugar
No especificado	0.00002	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008	0.0001	11° lugar
Total	0.14	0.36	0.19	0.12	0.07	0.03	0.05	0.04	1.00	
Escala de distribución de ingreso	3° lugar	1° lugar	2° lugar	4° lugar	5° lugar	8° lugar	6° lugar	7° lugar		

Analizando la matriz observamos lo siguiente:

$$P(6 \text{ años prim} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01492\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00451\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00127\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01750 \%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00750\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00246\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .04234\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .04289\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .02113 \%$$

Por lo tanto, para 1996 las probabilidades de percibir ingresos más altos fueron mayores en las personas que contaban con una mejor preparación académica.

En cuanto a la distribución del ingreso, nuevamente, el mayor porcentaje correspondió a la percepción entre 1 y 2 S.M (36%), en 2^{do} lugar se percibieron entre 2 y 3 S.M (19%), 3^{ro} menos de 1 S.M (14%), 4^{to} entre 3 y 5 S.M (12%), 5^{to} entre 5 y 10 S.M (7%), 6^{to} no recibe ingresos (5%), 7^{imo} no especificado (4%) y en último lugar, una vez más, se ubicaron las personas que percibieron más de 10 S.M (3%), y fueron principalmente por personas que contaban con un nivel de estudios Profesional.

Matriz de contingencia 3

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos Trimestre: Abril-Junio 1997										
Nivel de ingresos										
Nivel de Instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos	No especificado	Total	Escala nivel de Instrucción
Sin instrucción	0.06024	0.02961	0.00806	0.00311	0.00103	0.00049	0.03684	0.00201	0.1414	4° lugar
1 a 3 años de primaria	0.06117	0.04823	0.01226	0.00602	0.00339	0.00097	0.03996	0.00540	0.1774	2° lugar
4 a 5 años de primaria	0.02353	0.02694	0.00588	0.00231	0.00146	0.00073	0.02664	0.00201	0.0895	5° lugar
6 años de primaria	0.06370	0.06030	0.02182	0.00933	0.00437	0.00143	0.05635	0.00457	0.2219	1° lugar
1 a 2 años de secundaria	0.01315	0.01511	0.00398	0.00248	0.00106	0.00033	0.01995	0.00052	0.0566	6° lugar
3 años de secundaria	0.03414	0.04868	0.01650	0.00932	0.00357	0.00121	0.03177	0.00377	0.1490	3° lugar
Subprofesional	0.00599	0.01096	0.00933	0.01018	0.00229	0.00031	0.00332	0.00217	0.0448	8° lugar
1 a 3 años de preparatoria	0.00746	0.01427	0.00889	0.00624	0.00215	0.00085	0.01348	0.00132	0.0547	7° lugar
Profesional medio	0.00090	0.00219	0.00216	0.00197	0.00130	0.00011	0.00210	0.00005	0.0108	10° lugar
Profesional superior	0.00175	0.00510	0.00942	0.01792	0.01134	0.00345	0.00349	0.00138	0.0539	9° lugar
No especificado	0.00044	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.0004	11° lugar
Total	0.27	0.26	0.10	0.07	0.03	0.01	0.23	0.02	1.00	
Escala de distribución de ingreso	1° lugar	2° lugar	4° lugar	5° lugar	6° lugar	8° lugar	3° lugar	7° lugar		

Matriz de contingencia 3:

$$P(6 \text{ años prim} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .00933\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00437\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00143\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .00624\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00215\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00085\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01792\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .01134\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00345\%$$

Para 1997, al contar con estudios Profesional Superior se tuvo mayor probabilidad de percibir estos tres rangos de salarios que contando con estudios de primaria o preparatoria. No obstante, la probabilidad de percibir alguno de estos niveles de ingresos, fue mayor para quienes tenían estudios de primaria en comparación con individuos con nivel de instrucción de preparatoria.

Distribución del ingreso: 1^{er} lugar menos de 1 S.M (27%), en 2^{do} lugar de 1 a 2 S.M (26%), 3^{ro} no recibieron ingresos (23%), 4^{to} entre 2 y 3 S.M (10%), 5^{to} entre 3 y 5 S.M (7%), 6^{to} entre 5 y 10 S.M (3%), 7^{imo} no especificado (2%) y 8^{avo} más de 10 S.M (1%).

Matriz de contingencia 4

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos Trimestre: Abril-Junio 1998										
Nivel de Ingresos										
Nivel de instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Más de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos	No especificado	Total	Escala nivel de instrucción
Sin instrucción	0.03431	0.02401	0.00502	0.00217	0.00069	0.00028	0.01952	0.00263	0.0886	6° lugar
1 a 3 años de primaria	0.03846	0.03659	0.01216	0.00556	0.00201	0.00057	0.02116	0.00418	0.1207	4° lugar
4 a 5 años de primaria	0.01750	0.02055	0.00662	0.00281	0.00102	0.00034	0.01430	0.00171	0.0649	8° lugar
6 años de primaria	0.04403	0.07912	0.02927	0.01357	0.00505	0.00163	0.03171	0.00651	0.2109	1° lugar
1 a 2 años de secundaria	0.01168	0.01947	0.00755	0.00332	0.00147	0.00043	0.01211	0.00097	0.0570	9° lugar
3 años de secundaria	0.02477	0.06486	0.02990	0.01590	0.00528	0.00143	0.01775	0.00485	0.1647	2° lugar
Subprofesional	0.00638	0.01966	0.01522	0.01453	0.00530	0.00084	0.00356	0.00233	0.0678	7° lugar
1 a 3 años de preparatoria	0.00992	0.02607	0.01845	0.01377	0.00638	0.00204	0.00874	0.00347	0.0888	5° lugar
Profesional medio	0.00129	0.00358	0.00354	0.00339	0.00127	0.00029	0.00080	0.00062	0.0148	10° lugar
Profesional superior	0.00420	0.01216	0.01722	0.03213	0.02966	0.01313	0.00416	0.00837	0.1210	3° lugar
No especificado	0.00017	0.00020	0.00005	0.00003	0.00002	0.00000	0.00017	0.00004	0.0007	11° lugar
Total	0.19	0.31	0.15	0.11	0.06	0.02	0.13	0.04	1.00	
Escala de distribución de ingreso	2° lugar	1° lugar	3° lugar	5° lugar	6° lugar	8° lugar	4° lugar	7° lugar		

Al examinar la matriz 4 encontramos que:

$$P(6 \text{ años prim} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01357\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00505\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00163\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01377\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00638\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00204\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .03213\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .02966\%$$

$$P(\text{Profesional Superior} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .01313\%$$

En 1998 al igual que en 1996, las probabilidades de percibir ingresos más altos fueron superiores en las personas que contaban con una mejor preparación académica.

La distribución del ingreso para 1998 estuvo conformada de la siguiente manera:

1er lugar entre 1y 2 S.M (31%), en 2do lugar menos de 1 S.M (19%), 3ro entre 2 y 3 S.M (15%), 4to no recibe ingresos (13%), 5to entre 3 y 5 S.M (11%), 6to entre 5 y 10 S.M (6%), 7mo no especificado (4%) y 8avo más de 10 S.M (2%).

Matriz de contingencia 5

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos Trimestre: Abril-Junio 1999										
Nivel de Ingresos										
Nivel de instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe Ingresos	No especificado	Total	Escala Nivel de instrucción
Sin instrucción	0.03391	0.02355	0.00688	0.00250	0.00066	0.00020	0.01888	0.00218	0.0888	6° lugar
1 a 3 años de primaria	0.03910	0.03923	0.01254	0.00540	0.00167	0.00049	0.02008	0.00344	0.1220	3° lugar
4 a 5 años de primaria	0.01811	0.02146	0.00734	0.00269	0.00099	0.00043	0.01499	0.00161	0.0676	7° lugar
5 años de primaria	0.04276	0.07984	0.03566	0.01440	0.00478	0.00110	0.03038	0.00466	0.2136	1° lugar
1 a 2 años de secundaria	0.00926	0.01761	0.00813	0.00375	0.00097	0.00036	0.01134	0.00085	0.0523	9° lugar
3 años de secundaria	0.02301	0.06299	0.03787	0.01639	0.00509	0.00115	0.01815	0.00557	0.1702	2° lugar
Subprofesional	0.00594	0.01663	0.01542	0.01090	0.00404	0.00052	0.00328	0.00302	0.0597	8° lugar
1 a 3 años de preparatoria	0.01010	0.02600	0.02177	0.01480	0.00558	0.00220	0.00809	0.00354	0.0921	5° lugar
Profesional medio	0.00108	0.00341	0.00414	0.00326	0.00179	0.00031	0.00073	0.00038	0.0151	10° lugar
Profesional superior	0.00363	0.01162	0.01876	0.03371	0.02869	0.01158	0.00310	0.00748	0.1186	4° lugar
No especificado	0.00002	0.00004	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00000	0.0001	11° lugar
Total	0.19	0.30	0.17	0.11	0.05	0.02	0.13	0.03	1.00	
Escala de distribución de ingreso	2° lugar	1° lugar	3° lugar	5° lugar	6° lugar	8° lugar	4° lugar	7° lugar		

Los resultados que arroja la matriz 5 son los siguientes:

$$P(6 \text{ años prim} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01440\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00478\%$$

$$P(6 \text{ años prim} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00110\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .01480\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .00558\%$$

$$P(1 \text{ a } 3 \text{ años prepa} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .00220\%$$

$P(\text{Profesional Superior} \cap 3 \text{ a } 5 \text{ S.M}) = .03371\%$
 $P(\text{Profesional Superior} \cap 5 \text{ a } 10 \text{ S.M}) = .02869\%$
 $P(\text{Profesional Superior} \cap \text{más de } 10 \text{ S.M}) = .01158\%$

En consecuencia, para 1999 la probabilidad de percibir ingresos más altos fue superior en las personas que contaban con mayor nivel de estudios.

El ingreso para 1999 estuvo distribuido de la siguiente manera: 1er lugar entre 1 y 2 S.M (30%), en 2do lugar menos de 1 S.M (19%), 3ro entre 2 y 3 S.M (17%), 4to no recibe ingresos (13%), 5to entre 3 y 5 S.M (11%), 6to entre 5 y 10 S.M (5%), 7tmo no especificado (3%) y 8avo más de 10 S.M (2%).

Conclusiones

Al invertir en Educación Superior, un país recibe muchos beneficios como incremento en la productividad, esto lo han demostrado las economías más importantes a nivel mundial¹⁶, facilidad en la introducción de cambios tecnológicos, mayor productividad en el mercado laboral, incremento en los estándares de salud, entre otros. Además, existen otro tipo de beneficios a nivel personal (los cuales son el tema central de este trabajo de tesis) por ejemplo mayores oportunidades en el mercado laboral, una percepción de ingresos más altos y, en consecuencia, un mejor nivel de vida.

En lo que al empleo se refiere encontramos que, para el caso de México de 1990 al 2000, efectivamente las personas que contaban con nivel de instrucción

¹⁶ En Suecia y Austria la educación promedio es de 19 años y en Alemania de 18 años vs. La educación promedio en México que es la primaria.

Superior tenían mayor posibilidad de encontrar empleo en comparación con personas que solamente adquirirían un nivel de instrucción básico.

Sin embargo, esta posibilidad es muy baja, por ejemplo en 1990 la probabilidad de tener empleo contando con nivel de estudios básico fue de .0011% (de cada 1000 personas que tenían nivel de estudios básico 11 encontraban empleo) vs. La posibilidad de tener empleo contando con nivel de estudios Medio Superior y Superior que fue del 1.08% (de cada 1000 personas que tenían nivel de estudios Medio Superior o Superior 108 encontraban trabajo).

en 1995 la probabilidad de tener empleo contando con nivel de estudios básico fue de .0012% (de cada 1000 personas que tenían nivel de estudios básico 12 encontraban empleo) vs. La posibilidad de tener empleo contando con nivel de estudios Medio Superior y Superior que fue del 1.14% (de cada 1000 personas que tenían nivel de estudios Medio Superior o Superior 114 encontraban trabajo).

En el 2000 la probabilidad de tener empleo contando con nivel de estudios básico fue de .0013% (de cada 1000 personas que tenían nivel de estudios básico 13 encontraban empleo) vs. La posibilidad de tener empleo contando con nivel de estudios Medio Superior y Superior que fue del 1.56% (de cada 1000 personas que tenían nivel de estudios Medio Superior o Superior 156 encontraban trabajo).

Lo que explica el nivel de competencia para regular el exceso de oferta laboral.

Todo esto tomando en cuenta que los datos que estamos utilizando no manejan por separado a la educación Media Superior de la Superior, de lo contrario las

probabilidades que se refieren a la educación superior (que es el nivel que más nos interesa en este análisis) serían aún más pequeñas.

Además, no se utilizó información que nos permitiera darnos cuenta del tipo de empleo con el que contaba la población, es decir, si las personas con nivel de estudios superior poseían un empleo en el cual llevaran a la práctica los conocimientos adquiridos durante su formación profesional, es decir un empleo donde realmente ejercieran su carrera. Por lo tanto, en el siguiente capítulo se utilizará un cuestionario para elaborar algunas encuestas, donde uno de los objetivos es obtener información de este tipo.

En cuanto al ingreso, teóricamente se esperaría que entre mayor sea la preparación académica de un individuo mayores serán los ingresos que perciba. Sin embargo en el de México, al igual que en el tema del empleo, las probabilidades de que esto suceda son bastante bajas.

Por ejemplo supondríamos que una persona que cuenta con estudios superiores, en primer lugar debería tener un empleo acorde a su carrera, en segundo lugar percibir un ingreso que estuviera entre 5 y 10 S.M o más y en tercer lugar la probabilidad de percepción de estos ingresos debería ser mucho mayor en personas que cuentan con nivel de estudios superior a la personas que solamente tienen grado de estudios básico.

Sin embargo, con los resultados obtenidos de las matrices de contingencia desarrolladas en este capítulo encontramos que, efectivamente estas

probabilidades fueron mayores para las personas que contaron con nivel de estudios superior, aunque no fueron tan altas como se esperaba.

Por ejemplo, en 1995 la probabilidad de que una persona cuya preparación académica fuera solamente la primaria y percibiera un ingreso de 10 o más salarios mínimos era de .00331% (de cada 10,000 personas que contaban con primaria 331 percibían un ingreso de 10 o más salarios) vs la posibilidad de que una persona que tuviera un nivel académico profesional, la cual era .00299% (de cada 10,000 personas que contaban con estudios superiores, solamente 331 percibían un ingreso de 10 o más salarios).

En 1999 la probabilidad de que una persona cuya preparación académica fuera solamente la primaria y percibiera un ingreso de 10 o más salarios mínimos era de .00110% (de cada 10,000 personas que contaban con primaria 110 percibían un ingreso de 10 o más salarios) vs la posibilidad de que una persona que tuviera un nivel académico profesional, la cual era .01158% (de cada 10,000 personas que contaban con estudios superiores 1158 percibían un ingreso de 10 o más salarios).

Finalmente, observamos que la escala de nivel de instrucción predominante en el periodo fue el nivel básico (primaria y secundaria) y que la escala de distribución del ingreso más sobresaliente es de 1 a 3 salarios mínimos, lo que explica también el problema de la grave concentración del ingreso y la falta de escolaridad en la sociedad mexicana.

CAPITULO 4 ESTUDIO DE CASO SOBRE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

En este capítulo se llevará a cabo un estudio de caso sobre la inversión pública en educación superior. Dicho estudio consistirá en la aplicación de una encuesta tanto a personal académico, administrativo, alumnos y exalumnos de diferentes escuelas de educación superior (UNAM, UAM e IPN). El objetivo será obtener datos sobre la opinión que tiene cada uno de ellos respecto a este tema, además de las perspectivas que tienen en relación a los beneficios que se obtienen al contar un nivel académico superior.

4.1 Prueba piloto

Para poder llevar a cabo el estudio de caso, primero se elaboró una pequeña prueba piloto, es decir, se realizó una encuesta a personas de la UNAM, UAM e IPN (la encuesta y los resultados de la misma se encuentran en el anexo estadístico de este trabajo).

Los resultados obtenidos se vaciaron en el programa para datos estadísticos SPSS, con el fin de obtener las variables más representativas que servirán para elaborar nuevamente las preguntas de la encuesta final, los resultados fueron los siguientes:

MÉTODO DE COMPONENTES PRINCIPALES

PRUEBA DE VARIANZA Y EIGENVALORES

Total Variance Explained

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %	Extraction Sums of Squared Loadings	% of Variance	Cumulative %
	Total			Total		
1	6.100	26.520	26.520	6.100	26.520	26.520
2	4.071	17.698	44.218	4.071	17.698	44.218
3	2.324	10.103	54.322	2.324	10.103	54.322
4	2.028	8.816	63.138	2.028	8.816	63.138
5	1.789	7.778	70.916	1.789	7.778	70.916
6	1.682	7.312	78.228	1.682	7.312	78.228
7	1.280	5.567	83.795	1.280	5.567	83.795
8	1.023	4.446	88.241	1.023	4.446	88.241
9	.804	3.495	91.736			
10	.646	2.808	94.544			
11	.508	2.210	96.753			
12	.448	1.949	98.702			
13	.204	.889	99.591			
14	6.611E-02	.287	99.878			
15	2.077E-02	9.028E-02	99.968			
16	7.247E-03	3.151E-02	100.000			
17	2.510E-16	1.091E-15	100.000			
18	1.443E-16	6.276E-16	100.000			
19	1.411E-17	6.137E-17	100.000			
20	-1.212E-17	-5.270E-17	100.000			
21	-2.657E-16	-1.155E-15	100.000			
22	-3.843E-16	-1.671E-15	100.000			
23	-5.397E-16	-2.347E-15	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

MATRIZ DE COMPONENTES

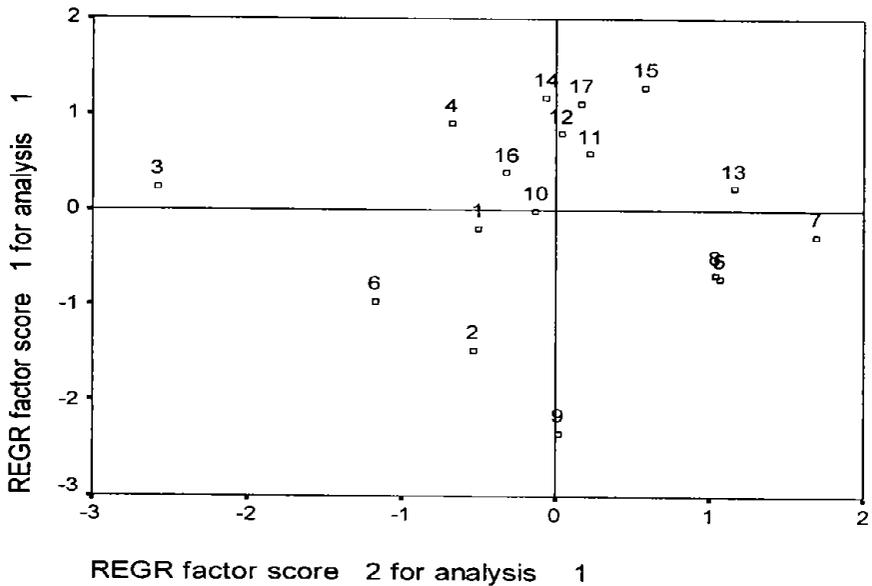
	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
VAR00001	-.558	.204	-.243	.520	-.220	-.338	.269	.173
VAR00002	.181	.711	.408	7.488E-02	-.104	.321	.351	-4.260E-02
VAR00003	.421	-9.261E-02	.351	-.571	-2.819E-02	1.160E-02	-.518	-5.194E-03
VAR00004	.321	-.664	.384	.241	5.032E-02	-.429	-5.489E-02	.157
VAR00005	-.187	-.151	-.668	-.193	.312	.447	4.886E-02	-.270
VAR00006	-.329	-.635	-.296	.191	-1.255E-02	.322	-.183	.192
VAR00007	-2.785E-02	.623	3.882E-02	.206	.109	-.611	-5.287E-02	-.266
VAR00008	.747	.140	.237	-.198	-.195	.374	.215	-.106
VAR00009	-.760	.387	.196	-.126	6.117E-02	3.716E-02	3.892E-02	-.207
VAR00010	.648	-.394	-7.254E-02	-.144	-2.343E-02	-4.400E-02	6.629E-02	.325
VAR00011	-.569	-.386	.450	-6.305E-02	.472	.161	5.626E-02	-7.196E-02
VAR00012	.654	.145	-.286	.260	.246	7.842E-02	.199	-.170
VAR00013	-.666	.355	2.319E-02	-.298	.324	-.285	-7.512E-02	.177
VAR00014	-.402	.478	-.248	1.586E-03	-.308	.199	-.401	.412
VAR00015	.546	-.493	.139	4.225E-02	-.475	-7.920E-02	.140	-.237
VAR00016	-.112	.361	.293	.559	.270	.372	-.318	-6.700E-02
VAR00017	.827	2.090E-02	.177	3.712E-02	.388	-.181	-.119	7.166E-02
VAR00018	-.178	-.240	-.325	.169	-.597	-8.078E-02	-.304	-.370
VAR00019	-7.261E-02	3.746E-02	-.511	-.692	.110	-.279	.295	2.231E-02
VAR00020	-.577	-.215	.357	-3.058E-02	-.280	.198	.434	.314
VAR00021	-.718	-.575	.239	-7.086E-02	1.595E-02	-5.370E-02	2.115E-02	-.206
VAR00022	.348	.774	6.484E-02	-.257	-.327	1.804E-02	-8.599E-02	8.456E-02
VAR00023	.644	3.422E-02	-.391	.347	.296	5.594E-02	5.467E-02	.199

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a 8 components extracted.

Por lo tanto, las variables que aportan más explicación al componente son:

Componente 1: V 17, V 9, V 8, V 21, V 13, V 12, V 10 y V 23.

Componente 2: V 22, V 2, V 4, y V 6.



Conclusión:

Las variables más importantes son 4b, 2d, 2c, 5a, 3c, 3b, y 5c.
 Las segundas variables más importantes son 5b, 1b, 1d y 2a.

Por lo tanto, las preguntas de la encuesta final se realizarán en base a estas variables (ver anexo estadístico).

Por otra parte, para calcular el número de encuestas finales que se deben aplicar, primero debemos estratificar a los niveles a los que se aplicará (alumnos, académicos y administrativos). Para esto necesitamos saber del 100% de personas que integran, en general, al Nivel Educativo Superior Público que porcentaje corresponde a cada uno de ellos.

Esta información fue proporcionada por la Directora de Estudios Estadísticos ANUIES María Jesús Pérez (Ver Anexo Estadístico), donde indica que el porcentaje está distribuido de la siguiente manera:

Niveles	Millones de Personas	Porcentaje
Alumnos ¹	2,319,986	86.77%
Profesores ²	233,001	8.71%
Personal administrativo ³	53,415	2.00%
Total ⁴	2,673,768	100%

¹ Incluye la matrícula total en Licenciatura, Profesional Asociado y Posgrado.

² Incluye al personal clasificado como Docente, Docente-Investigador y Docente Auxiliar de Investigación.

³ Incluye al personal clasificado como Administrativo.

⁴ Incluye la suma de todo el personal y toda la matrícula de Licenciatura, Profesional Asociado y Posgrado

Ahora, utilizando la siguiente fórmula se calcula n y se multiplica por el porcentaje que cada uno de estos niveles representa:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{E^2}$$

Dónde:

n = Número de encuestas

Z = Valor de confianza (95%)

σ^2 = Varianza

E = Error (.05%)

En consecuencia, se obtiene la siguiente tabla que indica el número de encuestas finales que se deben aplicar a cada uno de los niveles:

Niveles	%	σ	$n * \%$	Encuestas a aplicar
Alumnos/Exalumnos	0.87		297.6333382	297
Académicos	0.09	0.47184037	30.78965568	30
Administrativos	0.02		6.842145707	6
$n = 342.107285$				

Del total de encuestas se aplicará el 50% en la UNAM (Acatlán y CU), el 20% en la UAM y el 30% en el IPN, por lo tanto el número de encuestas que se van a aplicar quedó de la siguiente manera:

	CU	Acatlán	UAM	IPN	Total
Alumnos	89	59	60	89	297
Profesores	9	6	6	9	30
Administrativos	2	1	2	1	6

4.2 Resultados de las encuestas finales

Las encuestas finales se aplicaron con gran éxito (ver encuesta y resultados totales en el anexo estadístico) y las variables que se utilizaron para el estudio de caso son las siguientes:

<i>Plantel</i>	<i>Sexo</i>
<i>Edad</i>	<i>Pregunta 1</i>
<i>Pregunta 2</i>	<i>Pregunta 3</i>
<i>Pregunta 4</i>	<i>Pregunta 5</i>

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Matriz de Correlación

Cuando en una matriz de correlación el determinante es distinto de cero, significa que existe una correlación adecuada y que, por lo tanto, las variables que se están midiendo son las indicadas, de lo contrario el modelo no sirve.

La Matriz de Correlación obtenida es la siguiente:

Correlation Matrix

		p1	p2	p3	p4	p5	edad	sexo
Correlation	p1	1.000	.319	.225	.023	.054	-.208	.033
	p2	.319	1.000	.306	-.010	.039	-.159	-.016
	p3	.225	.306	1.000	.073	-.024	-.023	-.010
	p4	.023	-.010	.073	1.000	.282	.030	.022
	p5	.054	.039	-.024	.282	1.000	-.130	.045
	edad	-.208	-.159	-.023	.030	-.130	1.000	.123
Sig. (1-tailed)	sexo	.033	-.016	-.010	.022	.045	.123	1.000
	p1		.000	.000	.337	.161	.000	.272
	p2	.000		.000	.425	.241	.002	.384
	p3	.000	.000		.093	.331	.339	.428
	p4	.337	.425	.093		.000	.296	.345
	p5	.161	.241	.331	.000		.009	.207
	edad	.000	.002	.339	.296	.009		.012
	sexo	.272	.384	.428	.345	.207	.012	

a Determinant = .656

El determinante es distinto de cero (.656), por lo tanto el modelo es adecuado.

KMO Prueba Hipótesis de Varianza

En esta prueba se tienen dos tipos de hipótesis, la nula (H_0) y la alterna (H_a)

$$H_0: \sigma = 0$$

$$H_a: \sigma \neq 0$$

Lo que se pretende es rechazar H_0 a favor de H_a , ya que si $\sigma \neq 0$, quiere decir que existe correlación. Por lo tanto si el estadístico KMO es $> .5$, y su significancia es $< .05$ rechazamos H_0 y H_a es verdadero.

En lo que a esto respecta, el resultado obtenido en el modelo es el siguiente:

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.563
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	138.198
	df	21
	Sig.	.000

En consecuencia, rechazamos H_0 y aceptamos H_a .

Varianza Total

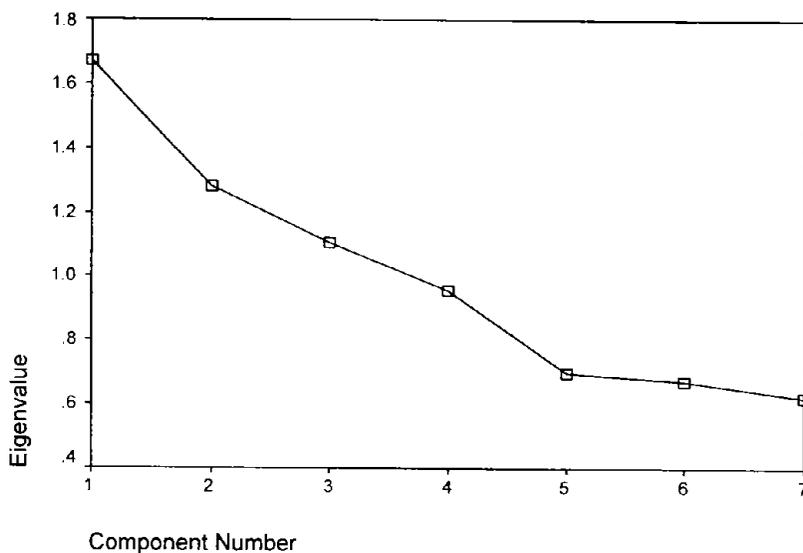
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues	% of Variance	Cumulative %	Extraction Sums of Squared Loadings	% of Variance	Cumulative %
	Total			Total		
1	1.671	23.870	23.870	1.671	23.870	23.870
2	1.278	18.262	42.132	1.278	18.262	42.132
3	1.107	15.808	57.940	1.107	15.808	57.940
4	.953	13.620	71.560			
5	.699	9.986	81.546			
6	.672	9.605	91.152			
7	.619	8.848	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Esto quiere decir que los componentes 1, 2 y 3 explican casi el 60% del modelo

Scree Plot



Dichos componentes se aprecian en la gráfica anterior y son los que se encuentran por encima del 1.

Componentes de la matriz

Component Matrix

	Component		
	1	2	3
p1	.708	-8.689E-02	5.478E-02
p2	.728	-.187	.121
p3	.594	-.150	.389
p4	.151	.760	.135
p5	.226	.776	-.171
edad	-.459	-1.469E-02	.657
sexo	-5.533E-02	.185	.677

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a 3 components extracted.

En lo que a los componentes de la matriz se refiere, encontramos que las preguntas 1 y 2 forman al componente 1 y se refiere al profesorado y la infraestructura con que cuenta la Universidad Pública. Las preguntas 4 y 5 forman al componente 2 y se refiere a la calidad de empleo, es decir; el nivel de ingresos que perciben los alumnos al egresar y al presupuesto otorgado por el Gobierno a la Educación Superior Pública. El tercer componente corresponde a la edad y al sexo de las personas encuestadas.

Finalmente analizaremos la siguiente gráfica para obtener las conclusiones finales de los resultados arrojados por las encuestas realizadas:

El cuadrante 2 se refiere a las personas que consideran que el profesorado y la infraestructura son muy buenos, pero que los egresados perciben bajos ingresos y que el presupuesto es manejado de forma inadecuada.

El cuadrante 3 indica que las personas consideran que tanto el profesorado como la infraestructura son buenos, que el presupuesto es manejado correctamente y que al egresar los alumnos perciben ingresos altos.

El Cuadrante 4 muestra a las personas que consideran que el profesorado y la infraestructura no son muy buenos , pero que el presupuesto es manejado de manera correcta y que, además, los alumnos al egresar perciben salarios altos.

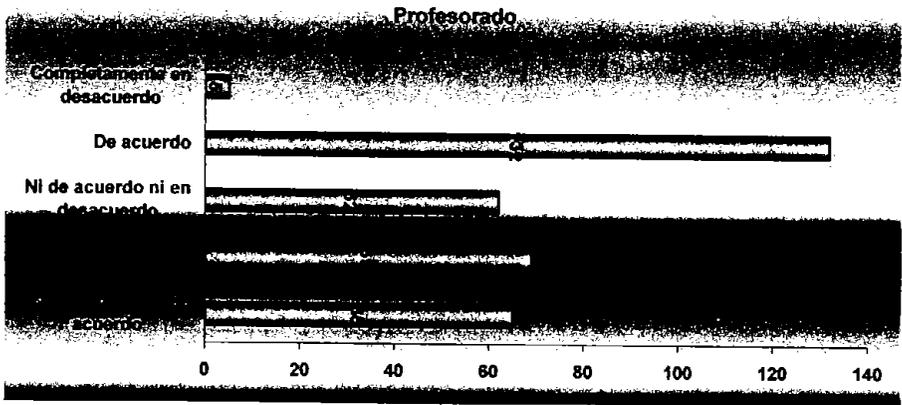
Por otra parte, el número de encuestas que se ubican alrededor del punto de intersección de la gráfica consideran que el profesorado, la infraestructura, el manejo del presupuesto y los ingresos de los alumnos al egresar, digamos que se encuentran en un punto medio, es decir, no son buenos pero tampoco son malos.

En consecuencia, a pesar de que existen profesores que no desempeñan debidamente el papel que les corresponde, las personas que fueron encuestadas reconocen que la gran mayoría del profesorado está capacitado para llevar a cabo su labor (cuadro 25 y gráfico 13).

Cuadro 25

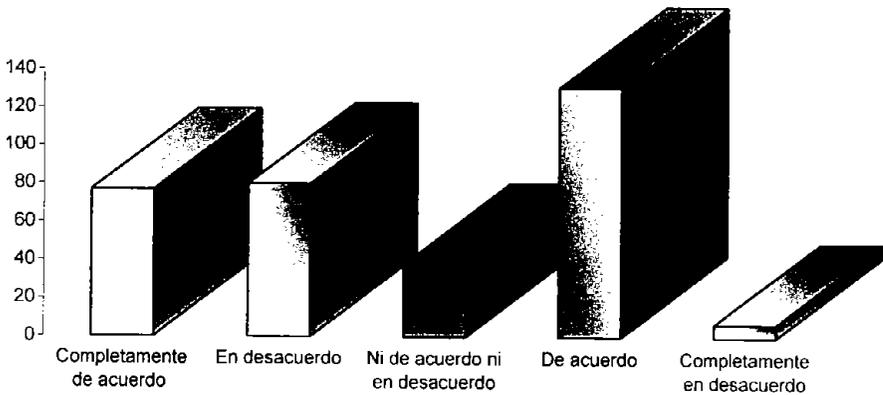
Profesorado				
Respuesta	Total	Alumnos	Profesores	Administrativos
Completamente de acuerdo	65	44	16	5
En desacuerdo	69	66	2	1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	62	58	4	0
De acuerdo	132	124	8	0
Completamente en desacuerdo	5	5	0	0
Total	333	297	30	6

Gráfico 13.



En cuanto a la infraestructura, la mayoría coincide en que ésta es la adecuada para la preparación de los alumnos (Gráfico 14 y cuadro 26)

Gráfico 14.



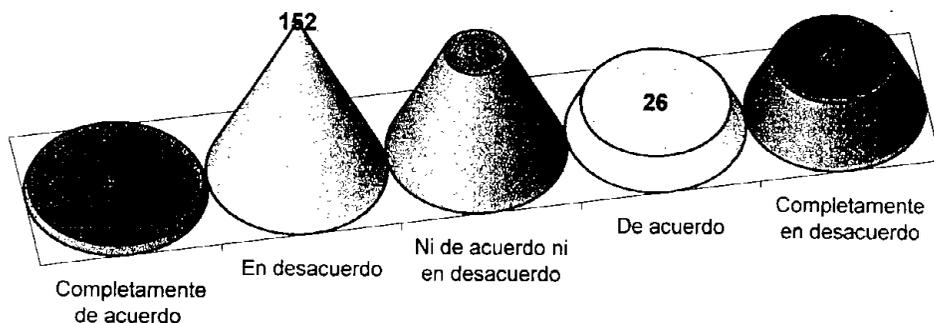
Cuadro 26

Infraestructura				
Respuesta	Total	Alumnos	Profesores	Administrativos
Completamente de acuerdo	77	62	10	5
En desacuerdo	80	73	6	1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	37	1	0
De acuerdo	131	118	13	0
Completamente en desacuerdo	7	7	0	0
Total	333	297	30	6

En lo que respecta a los ingresos, la mayoría está de acuerdo en que los alumnos al egresar no necesariamente perciben ingresos altos (Gráfico 15 cuadro 27).

Gráfico 15

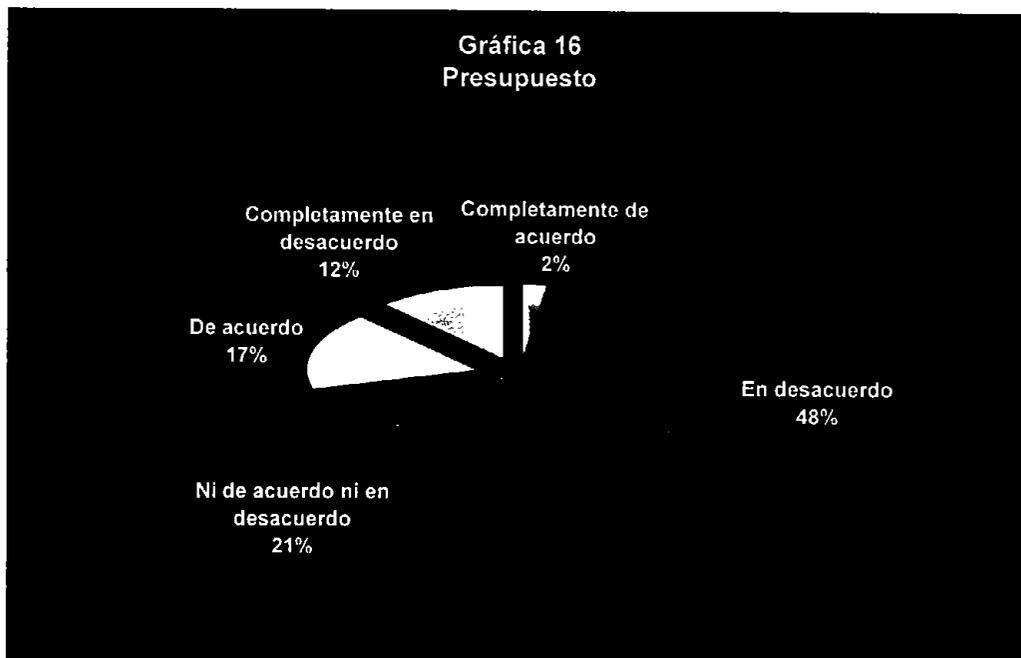
Ingresos de egresados



Cuadro 27.

Ingresos de los alumnos egresados				
Respuesta	Total	Alumnos	Profesores	Administrativos
Completamente de acuerdo	7	6	1	0
En desacuerdo	152	136	12	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	99	93	6	0
De acuerdo	26	21	4	1
Completamente en desacuerdo	49	41	7	1
Total	333	297	30	6

Finalmente, la gran mayoría coincide en que el presupuesto otorgado por el gobierno a la educación superior es poco y, aunado a esto, se lleva a cabo una administración adecuada de éste (gráfico 16 y cuadro 28).



Cuadro 28.

Presupuesto				
Respuesta	Total	Alumnos	Profesores	Admtvos
Completamente de acuerdo	7	5	1	1
En desacuerdo	157	137	19	1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	71	63	7	1
De acuerdo	58	57	1	
Completamente en desacuerdo	40	35	2	3
Total	333	297	30	6

Conclusiones

Después de los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a las escuelas más representativas del nivel educativo superior, encontramos que el presupuesto que otorga el gobierno a dicho nivel es el elemento principal para que las Universidades Públicas lleven a cabo su labor.

Sin embargo, existen otros factores que influyen en esta labor, por ejemplo la administración adecuada de éste por parte de las autoridades académicas, el interés, dedicación y esfuerzo por parte de los profesores en general, ya que es cierto que una gran parte de ellos son muy buenos desempeñando su labor, pero también es cierto que existe una gran cantidad de ellos que, simplemente no tienen la capacidad o el interés de transmitir a los alumnos el conocimiento que se requiere para su formación académica.

Por otra parte la mayoría de los estudiantes esperara que al egresar de la Universidad se facilite su pronto acceso en el ámbito laboral, sin embargo

tristemente vemos que esto no es así y que mucho menos que se tengan grandes probabilidades de obtener ingresos alto, no dudo que esto suceda con algunos de los egresado, sin embargo como lo hemos visto a lo largo del desarrollo de este trabajo, es bastante baja esta posibilidad.

Otro aspecto de gran importancia que se debe tocar es el tema de la deserción escolar, ya que es alarmante que casi el 80% de los alumnos inscritos no concluya sus estudios, a este respecto las personas encuestadas consideraron que las tres principales razones por las que esto sucede son la falta de motivación para estudiar, la escasez de recursos económicos y, en consecuencia, la necesidad de trabajar.

CONCLUSIONES

A través del desarrollo de este trabajo, logramos observar que con el paso de cada sexenio el sector educativo del país atraviesa por una serie de reformas y redefiniciones. Sin embargo, como cada uno de los distintos gobiernos se encarga de aplicar sus políticas educativas de acuerdo a su particular punto de vista, y sin tomar en cuenta las políticas aplicadas por los gobiernos anteriores, desafortunadamente, se tiene como consecuencia una política educativa discontinúa y poco homogénea.

Al respecto, si verdaderamente el gobierno desea impulsar el desarrollo económico del país, la educación es uno de los pilares más importantes para lograrlo; por lo tanto, de nada sirve hacer políticas económicas (y por lo tanto políticas educativas) sexenales cuando vemos que en la practica se lleva a cabo lo contrario. Por ende, se tendría que llevar a cabo una política económica que fuera continua y que, en consecuencia, arroje resultados positivos para la población.

En cuanto al Nivel Educativo Superior , este atravesó por una etapa de reforma y modernización en la cual, se consideró a la educación como elemento esencial para el desarrollo nacional durante el período de 1990 al 2000. Durante esta etapa los objetivos a seguir fueron básicamente, mejorar la calidad educativa, crecimiento y distribución de la matricula, actualización de los planes de estudio, vinculación de la oferta educativa con el mercado de trabajo y una óptima aplicación de los recursos.

Sin embargo, los recursos que el gobierno destina, en general, al sector educativo han venido sufriendo un gran deterioro a tal grado que en el 2004 se destinó el .50% del PIB a educación y para el 2005 la meta será del .48%, por lo tanto en diez años (1995-2000) se redujo casi un 90%, lo cual es alarmante, ya que si los diferentes gobiernos realmente pretenden cumplir con las metas y objetivos planteados en sus reformas educativas, es necesario que se lleve a cabo una redistribución de los recursos económicos educativos, asignando una mayor proporción a los sectores que realmente están presentando una mayor demanda, como son el nivel Superior y el Medio Superior.

En este caso, como ya se analizó, el nivel educativo que se mantuvo en este período por encima de su promedio fue el Medio Superior y, principalmente, el Superior a pesar de que ha sido mayor la reducción del gasto federal dirigido a él en comparación con el presupuesto otorgado al nivel básico.

Por otra parte, respecto a los beneficios que un país recibe cuando su gobierno destina recursos económicos a su educación encontramos, un incremento en la productividad, facilidad en la introducción de cambios tecnológicos, mayor productividad en el mercado laboral, incremento en los estándares de salud, entre otros.

Hasta aquí se cumple con el objetivo general planteado al inicio de este trabajo, el cual fue analizar las políticas del estado hacia la educación superior pública de

1990 al 2000, para conocer sus condiciones, características y cuanto dinero se otorga.

Además, se cumple la hipótesis diseñada para este trabajo la cual nos dice que, resulta rentable para el gobierno invertir en la educación, en particular en la superior pública, por que con dicha inversión se obtienen recursos humanos altamente calificados, desarrollo tecnológico, mayor movilidad social y todo esto se ve reflejado en un mayor desarrollo y crecimiento económico del país.

Esta hipótesis resulta verdadera, ya que lo han demostrado las economías más importantes a nivel mundial. Sin embargo al parecer en el caso de México no aplica.

Al inicio de este trabajo no se planteo el análisis de los beneficios que los individuos tienen o deberían tener al contar con estudios a nivel superior. Sin embargo a lo largo del desarrollo de éste poco a poco nos fuimos adentrando en este tema, lo cual dio resultados muy interesantes y se mencionan a continuación:

Cuando un individuo cuenta con un nivel de estudios a nivel superior, se esperaría que en consecuencia tuviera una mayor facilidad de integrarse al mercado laboral ejerciendo, así, su carrera y como resultado obtener ingresos altos y, por lo tanto, elevar la calidad de su nivel de vida.

Al respecto, los resultados arrojados por el análisis de este tema no son los más deseables, ya que encontramos que durante el período analizado efectivamente las personas que cuentan con nivel de instrucción Superior tienen mayor posibilidad de encontrar empleo en comparación con personas que solamente adquieren un nivel de instrucción básico, sin embargo esta posibilidad es bastante baja.

En cuanto al ingreso, teóricamente se esperaría que entre mayor sea la preparación académica de un individuo mayores serán los ingresos que perciba. Sin embargo en el caso de México, al igual que en el tema del empleo, las probabilidades de que esto suceda son muy bajas.

En este sentido, supondríamos que una persona que cuenta con estudios superiores, en primer lugar debería tener un empleo acorde a su carrera , en segundo lugar percibir un ingreso que estuviera entre 5 y 10 S.M o más y en tercer lugar la probabilidad de percepción de estos ingresos debería ser mucho mayor en personas que cuentan con nivel de estudios superior a la personas que solamente tienen grado de estudios básico.

Las matrices de contingencia desarrolladas en este trabajo, permitieron darnos cuenta que, efectivamente estas probabilidades fueron mayores para las personas que contaron con nivel de estudios superior, aunque no fueron tan altas como se esperaba.

Observamos que la escala de nivel de instrucción predominante en el período fue el nivel básico (primaria y secundaria) y que la escala de distribución del ingreso más sobresaliente es de 1 a 3 salarios mínimos, lo que explica también el problema de la grave concentración del ingreso y la falta de escolaridad en la sociedad mexicana.

Por otra parte, el sector educativo en México presenta una gran deficiencia que proviene, principalmente, del poco presupuesto que el gobierno destina a este sector y, en particular, al nivel superior.

Aunado a esto, encontramos una serie de elementos que contribuyen a empeorar el problema, y esto ocurre tanto en los niveles Básico, Medio Superior y Superior, por ejemplo:

Irregularidades en la administración de los recursos económicos una vez que el presupuesto se encuentra en manos de las autoridades académicas, lo cual se ve reflejado en un avance o retroceso del mantenimiento y renovación de la infraestructura, mobiliario y equipo, material bibliográfico, hemerográfico, audiovisual, equipo de cómputo e incluyendo una remuneración justa a la planta académica.

Otro elemento es la calidad, capacidad y vocación del la planta docente para llevar a cabo su labor, además de la existencia de un gran en lo que a los planes de estudio se refiere, el entorno familiar y la distribución tan desigual del ingreso.

Por otra parte, un aspecto de gran importancia que debe analizarse y encontrar solución a ello es, el alto grado de deserción escolar por el que atraviesa el Nivel Superior en México. De lo cual podemos decir que una de las principales causas que lo propician es la necesidad de trabajar por parte de los alumnos debido a la escasez de recursos económicos que predomina en el país, lo cual se aprecia claramente en el aumento progresivo de la tasa de desempleo abierto, por ejemplo en 1991 era del 2.2%, en 1993 del 2.4%, 1995 4.7%, 2002 2.7%, 2003 3.3% y 2004 3.8% (INEGI: Encuesta Nacional de Empleo 1999 e Indicadores de Empleo y Desempleo, Enero 2005).

En general, para que la inversión pública en educación superior arroje resultados positivos a nivel personal y, en consecuencia, a nivel nacional es necesario que se lleve a cabo una "reasignación " del presupuesto en la que el nivel más beneficiado sea el Superior, ya que como se demostró en este trabajo es el más dinámico de los tres niveles.

Además, como ya se mencionó, es indispensable una adecuada administración de los recursos económicos (infraestructura, mobiliario y equipo, salarios equitativos, etc.) por parte de las autoridades académicas. En lo que a los profesores se refiere, es preciso que desempeñen su labor con una gran responsabilidad, ya que en sus manos está preparar a las futuras generaciones que sacarán adelante al país.

Por su parte, los alumnos deben mostrar una actitud responsable, seria y madura en los que a sus actividades académicas se refiere y hacer todo lo posible por llegar a la culminación de sus estudios, es decir, ser egresados y contar con un título profesional en sus manos.

Sin embargo, como lo vimos en el desarrollo de este trabajo desafortunadamente el nivel educativo superior presenta un alto nivel de deserción, el cual es probable que no se deba a las políticas educativas, al presupuesto, a la administración de éste, a los profesores y mucho menos a los alumnos. Más bien, es resultado de la situación económica, política y social por la que atraviesa el país y que, obviamente impacta a la ciudadanía en general.

Por lo tanto, la solución al problema educativo nacional sí depende de las políticas educativas adoptadas por los gobiernos, de la asignación y administración del presupuesto, de los profesores y, por que no decirlo, de los alumnos. Pero sobretodo, el problema reside en las políticas económicas adoptadas en el país y sus repercusiones a nivel económico, político y social.

Por último, si verdaderamente el gobierno desea impulsar el desarrollo económico del país, la educación es uno de los pilares más importantes para lograrlo; por lo tanto, de nada sirve hacer políticas económicas (y por lo tanto políticas educativas) sexenales cuando vemos que en la practica se lleva a cabo lo contrario. Por ende, se tendría que llevar a cabo una política económica que fuera continua y que, en consecuencia, arroje resultados positivos para la población.

ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro 1.

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos
Trimestre: Abril-Junio 1995

Nivel de ingresos

Nivel de Instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos 1/	No especificado	Total
Sin instrucción	1245391	587544	158564	74827	32915	11276	856173	138608	3105298
1 a 3 años de primaria	1069863	880218	306826	142689	42310	24057	711317	166669	3343949
4 a 5 años de primaria	506979	511120	140731	58796	41750	22291	638413	74986	1995066
6 años de primaria	887146	1227968	432932	218999	62020	60396	1057262	161352	4108075
Cursos de capacitación	12917	20825	12917	14443	9338	2501	3631	2101	78673
1 a 2 años de secundaria	159756	278968	98059	46366	15354	9069	331347	33107	972026
3 años de secundaria	417104	742750	281141	137737	51266	16526	485532	90297	2202353
Subprofesional	78877	183056	164940	168975	34499	3759	56093	26305	716504
1 a 3 años de preparatoria	112959	218259	130348	111176	43300	18459	135579	47810	817890
Profesional medio	19000	43546	21098	34431	12120	3885	17227	13853	165160
Profesional superior	41923	69073	59354	250907	170830	54568	34761	39780	721198
No especificado	7119	0	0	0	0	0	2259	0	9378
Total	4559034	4763327	1786910	1259346	515702	226787	4329594	794868	18235568

Fuente: INEGI, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Encuesta Nacional de Empleo 1995.

Cuadro 2.

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos
Trimestre: Abril-Junio 1996

Nivel de ingresos

Nivel de Instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos 1/	No especificado	Total
Sin instrucción	215612	251622	61990	20538	4169	1204	25532	14812	595479
1 a 3 años de primaria	289963	452157	153928	56526	12832	6409	60613	30786	1063214
4 a 5 años de primaria	172217	293962	86913	31774	11843	2055	45803	14009	658576
6 años de primaria	581505	1471360	565485	238741	72247	20257	173294	98888	3221777
1 a 2 años de secundaria	168572	386905	139393	50813	20116	5681	91438	22939	885857
3 años de secundaria	349199	1264848	568314	238067	78243	27223	153454	80037	2759385
Subprofesional	156308	528789	458611	269500	84147	18942	66617	65365	1648279
1 a 3 años de preparatoria	165120	615078	405380	280129	120031	39370	119566	78467	1823141
Profesional medio	19827	89066	74051	49053	21643	8553	13047	13576	288816
Profesional superior	111484	368541	542697	677669	686504	338187	89603	243262	3057947
No especificado	289	216	96	70	0	47	78	1315	2111
Total	2230096	5722544	3056858	1912880	1111775	467928	839045	663456	16004582

Fuente: INEGI, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Encuesta Nacional de Empleo 1996.

Cuadro 3.									
Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos									
Trimestre: Abril-Junio 1997									
Nivel de ingresos									
Nivel de instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos 1/	No especificado	Total
Sin instrucción	1197211	588419	160167	61874	20496	9722	732118	39982	2809989
1 a 3 años de primaria	1215669	958483	243601	119547	67469	19297	794133	107229	3525428
4 a 5 años de primaria	467610	535420	116770	45962	28935	14448	529330	39915	1778390
6 años de primaria	1266037	1198440	433708	185435	86757	28402	1119790	90827	4409396
1 a 2 años de secundaria	261296	300280	79055	49270	21078	6565	396521	10332	1124397
3 años de secundaria	678576	967497	327973	185302	70957	24138	631374	74928	2960745
Subprofesional	118967	217784	185499	202396	45459	6145	66050	43202	885502
1 a 3 años de preparatoria	148287	283682	176579	124009	42778	16871	267829	26172	1086207
Profesional medio	17840	43526	42884	39152	25909	2239	41783	922	214255
Profesional superior	34839	101346	187305	356172	225417	68499	69422	27415	1070415
No especificado	8744	0	0	0	0	0	0	0	8744
Total	5416076	5194877	1953541	1369119	635255	196326	4648350	460924	19873468

Fuente: INEGI, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Encuesta Nacional de Empleo 1997.

Cuadro 4.									
Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos									
Trimestre: Abril-Junio 1998									
Nivel de ingresos									
Nivel de instrucción	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos 1/	No especificado	Total
Sin instrucción	1316084	921157	192734	83152	26324	10759	748723	100882	3399815
1 a 3 años de primaria	1475470	1403864	466568	213316	77218	21926	811752	160437	4630551
4 a 5 años de primaria	671535	788401	254019	107780	39290	13193	548576	65441	2488235
6 años de primaria	1689007	3035325	1122685	520613	193804	62661	1216477	249874	8090446
1 a 2 años de secundaria	448204	747050	289681	127361	56232	16409	464503	37230	2186670
3 años de secundaria	950119	2488328	1147162	610141	202733	54799	680921	185877	6320080
Subprofesional	244653	754081	583855	557372	203245	32374	136623	89315	2601518
1 a 3 años de preparatoria	380723	1000033	707666	528195	244662	78259	335378	133026	3407942
Profesional medio	49429	137482	135617	130226	48570	11226	30673	23905	567128
Profesional superior	161250	466543	660528	1232702	1137715	503874	159715	321219	4643646
No especificado	6550	7840	2096	988	903	36	6629	1601	26643
Total	7393024	11750104	5562611	4111846	2230696	805516	5139970	1368807	38362574

Fuente: INEGI, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Encuesta Nacional de Empleo 1998.

Cuadro 5.

Población Ocupada excluyendo a los iniciadores de un próximo trabajo por nivel de instrucción, según nivel de ingresos
Trimestre: Abril-Junio 1998

Nivel de instrucción	Nivel de ingresos								Total
	Menos de 1 S.M	De 1 hasta 2 S.M	Mas de 2 hasta 3 S.M	Más de 3 hasta 5 S.M	Más de 5 hasta 10 S.M	Más de 10 S.M	No recibe ingresos 1/	No especificado	
Sin instrucción	1320583	916831	268072	97442	25554	7805	735225	84699	3456211
1 a 3 años de primaria	1522410	1527488	488371	210099	65180	19175	781938	134116	4748777
4 a 5 años de primaria	704993	835512	285678	104885	38698	16761	583856	62708	2633091
6 años de primaria	1665119	3108758	1388576	580631	186239	43010	1182916	181291	8316540
1 a 2 años de secundaria	360686	685854	316673	145958	37777	14048	441739	33177	2035912
3 años de secundaria	895946	2452583	1474473	638145	198224	44905	706549	217007	6627832
Subprofesional	231492	647401	600303	424476	157126	20185	127855	117746	2326584
1 a 3 años de preparatoria	393150	1012235	847726	576321	217400	85709	314954	137730	3585225
Profesional medio	41943	132683	161232	126830	69839	12248	28425	14640	587840
Profesional superior	141394	452602	730419	1312549	1116972	450936	120902	291190	4616964
No especificado	881	1706	255	0	0	0	1219	0	4061
Total	5958014	10858822	6293706	4099894	2087455	706977	4290353	1189605	38939037

Gráfico 1. Población ocupada por nivel de instrucción, según nivel de ingresos 1995

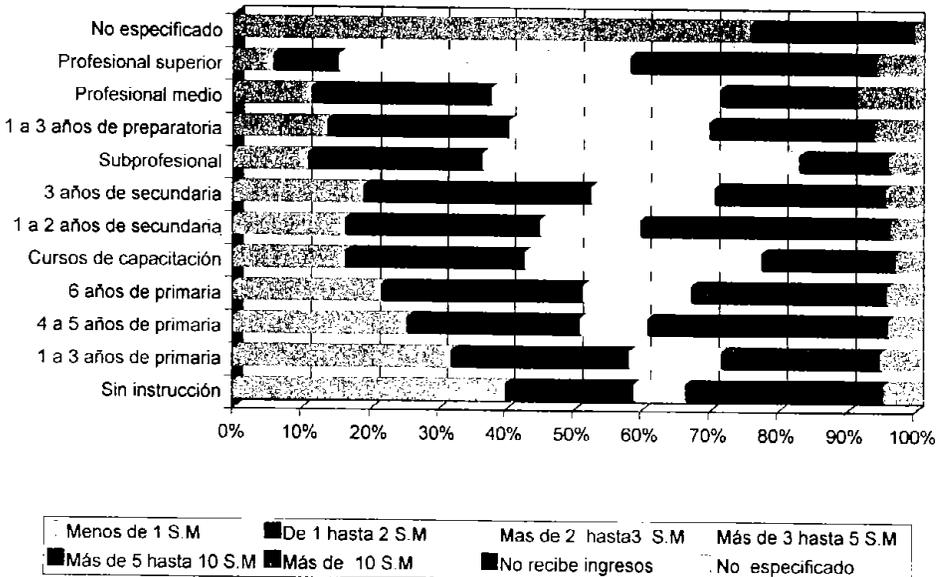
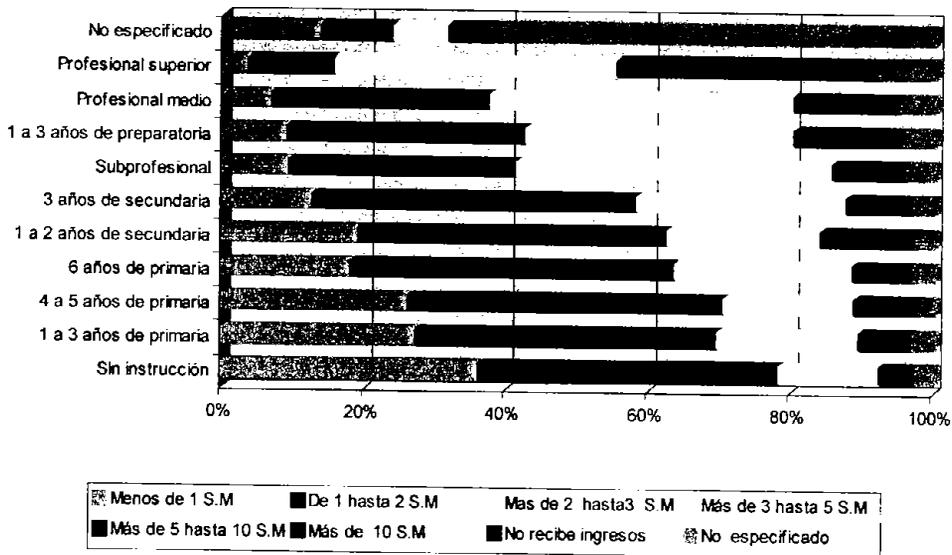
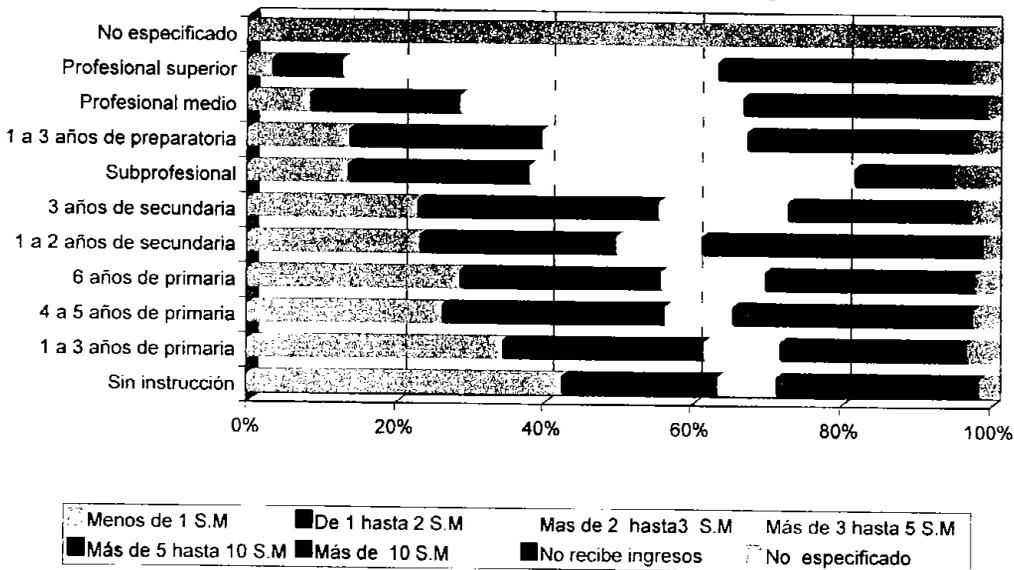


Gráfico 2. Población ocupada por nivel de instrucción, según nivel de ingresos 1996



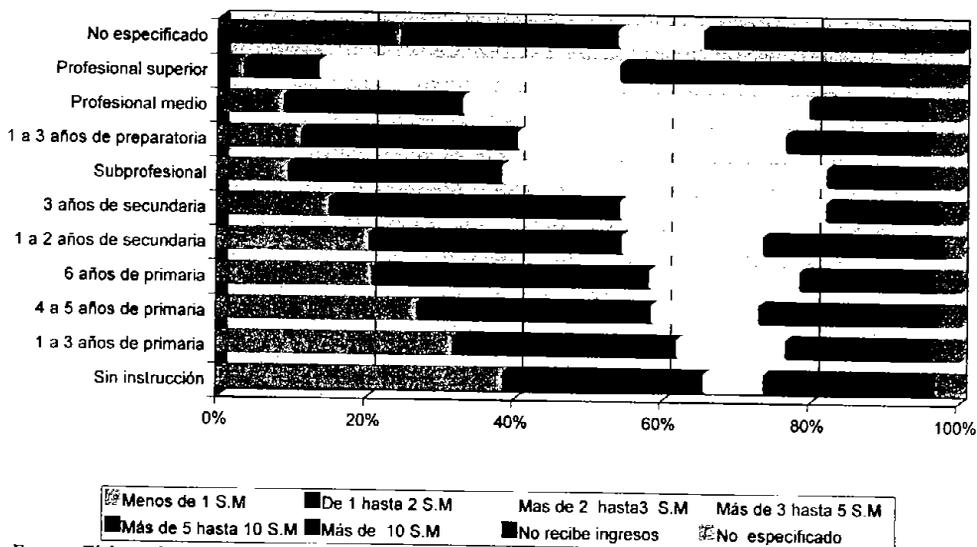
Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 2.

Gráfico 3. Población ocupada por nivel de instrucción, según nivel de ingresos 1997



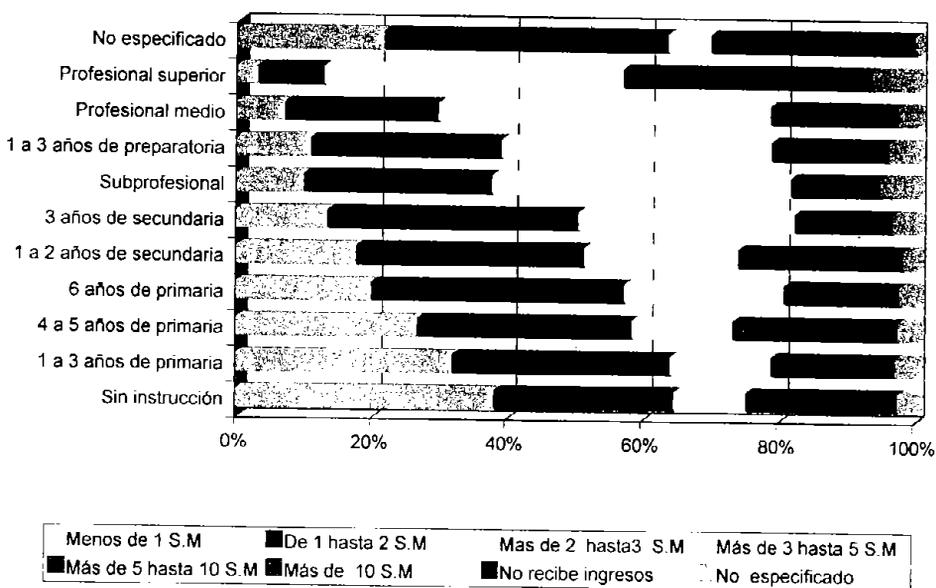
Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 3.

Gráfico 4. Población ocupada por nivel de instrucción, según nivel de ingresos 1998



Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 4.

Gráfico 5. Población ocupada por nivel de instrucción, según nivel de ingresos 1999



Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 5.

ENCUESTA APLICADA EN LA PRUEBA PILOTO.

Hola, el objetivo de esta encuesta es obtener información para mi trabajo de tesis sobre la Educación Superior Pública en México, por lo que le agradecería contestara las siguientes preguntas:

Sexo: _____ Estado Civil: _____ Carrera: _____
Edad: a. 18-23 b. 24-29 c. 30-35 d. 36-41 e. 42-47 f. 48 o más

Licenciatura : _____ Egresado: a) titulado b) Sin título c) En proceso de titulación
Ingeniería: Semestre _____ Egresado: a) titulado b) Sin título c) En proceso de titulación
Maestría: Semestre _____ Egresado: a) titulado b) Sin título c) En proceso de titulación
Doctorado: Semestre _____ Egresado: a) titulado b) Sin título c) En proceso de titulación
Otro (os): _____

Si trabaja indique la Delegación o Municipio de su trabajo: _____

Indique la Delegación o Municipio donde vive: _____

Tiene computadora propia: SI _____ NO _____

Instrucciones: Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo que se le pide:

I. Numere cada una de las respuestas del 1 al 5 de acuerdo al grado de importancia, según su criterio, tomando el número 1 como el de mayor importancia y el número 5 como el menos importante.

1 a) La Universidad debe contar con un profesorado:

- _____ a. Actualizado en sus conocimientos.
- _____ b. Que prepare su clase.
- _____ c. Que regularmente asista a impartir su clase y cubra el programa.
- _____ d. Que transmita sus conocimientos de manera clara y comprensible a los alumnos.
- _____ e. Que el contenido de sus clase sea de interés y corresponda a la realidad.

1 b) Considera que en general la planta docente está capacitada para realizar su labor :

- a. Completamente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. De acuerdo
- e. Completamente de acuerdo

2 a) Las instalaciones de la Universidad deben contar con:

- _____ a. Aulas multimedia
- _____ b. Laboratorios audiovisuales
- _____ c. Centro de cómputo
- _____ d. Biblioteca y hemeroteca
- _____ e. Centro de idiomas

2 b) Las instalaciones del plantel son las adecuadas para desempeñar las actividades académicas:

- a. Completamente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d. De acuerdo
- e. Completamente de acuerdo

3 La función de la Universidad es:

- _____ a. Preparar a los alumnos
- _____ b. Que los egresados tengan empleo
- _____ c. Contar con buenos académicos
- _____ d. Contar con excelente infraestructura
- _____ e. Elevar la calidad de vida de los egresados

4 Al egresar los alumnos deberían:

- _____ a. Ejercer su carrera
- _____ b. Percibir ingresos altos
- _____ c. Titularse
- _____ d. Tener empleo, incluso fuera de su área de conocimiento
- _____ e. Continuar estudiando

II. Enumere cada una de las respuestas del 1 al 3 de acuerdo al grado de importancia, según su criterio, tomando el número 1 como el de mayor importancia y el número 3 como el menos importante.

5 a) La asignación del presupuesto otorgado por el gobierno a la Educación Superior debe reflejar:

a. Que su aplicación está siendo destinada en forma correcta al quehacer académico para el cuál fue otorgado, siendo beneficiados tanto la planta docente, el personal administrativo que realizan dicha labor y en consecuencia el alumnado.

b. Mejoras continuas de la infraestructura, mobiliario y equipo.

c. Renovación continua del material bibliográfico, hemerográfico, audiovisual, equipo de cómputo, etc.

5 b) El presupuesto otorgado a la Educación Superior es adecuado:

a. Completamente en desacuerdo

b. En desacuerdo

c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo

d. De acuerdo

e. Completamente de acuerdo

6 Indique con una X las tres principales causas por las que considera que existe deserción escolar:

a. Escasez de recursos económicos

b. Trabajo

c. Familiares

d. No querer estudiar la carrera asignada

e. Horario

f. Escoger una carrera que no le interesa al alumno

g. Salud

h. Lejanía del domicilio respecto al plantel

Otro (s) cuál (es): _____

III. Marque con una X la respuesta que más se ajuste a usted.

7 a) Actualmente labora: SI _____ NO _____

7 b) Si su respuesta fue SI, indique en que sector:

a. Público: Dependencia: _____ Puesto: _____
b. Privado: Nombre de la Empresa: _____ Puesto: _____
Otro, cual?: _____

7 c) Indique la antigüedad en su empleo:

a. 0 a 4 años

b. 5 a 9 años

c. 10 a 14 años

d. 15 a 20 años

e. 21 o más años

8 a) Indique su rango de Ingresos mensual:

a. Menos de \$1,320

b. De \$1320 a \$2,640

c. De \$2640 a \$3,960

d. De \$3960 a \$6,600

e. De \$6600 a \$13,200

f. Más de \$13,200

8 b) Los ingresos que percibe son suficientes para satisfacer sus necesidades económicas:

SI _____

NO _____

8 c) Si su respuesta fue NO, cuánto necesitaría ganar mensualmente para satisfacer sus necesidades económicas:

a. Menos de \$1,320

b. De \$1320 a \$2,640

c. De \$2640 a \$3,960

d. De \$3960 a \$6,600

e. De \$6600 a \$13,200

f. Más de \$13,200

9 a) Existen personas que dependen económicamente de usted:

SI _____

NO _____

9 b) En caso de haber respondido SI, indique cuántas personas:

a. 0 a 1

b. 2 a 3

c. 4 a 5

d. 6 a 7

e. 8 o más

ENCUESTA FINAL.

Hola, el objetivo de esta encuesta es obtener información para mi trabajo de tesis sobre la Educación Superior Pública en México, por lo que le agradecería contestara las siguientes preguntas:

Sexo: _____ Estado Civil: _____ Carrera: _____
 Edad: a. 18-23 b. 24-29 c. 30-35 d. 36-41 e. 42-47 f. 48 o más

Licenciatura _____ Egresado: _____
 : _____
 Nivel de Escolaridad: Maestría: Semestre _____ Egresado: a) titulado b) Sin título c) En proceso de titulación
 Doctorado: Semestre _____ Egresado: a) titulado b) Sin título c) En proceso de titulación
 Otro (os): _____ Egresado: a) titulado b) Sin título c) En proceso de titulación

Si trabaja indique la Delegación o Municipio de su trabajo: _____
 Indique la Delegación o Municipio donde vive: _____
 Tiene computadora propia: SI _____ NO _____

I. Marque con una X la respuesta correcta, según su criterio:

1 Actualmente la Universidad Pública cuenta con un profesorado capacitado para llevar a cabo su labor, es decir que esté actualizado, prepare sus clases y transmita sus conocimientos de manera clara y comprensible a los alumnos.

a. Completamente de acuerdo b. En desacuerdo c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo d. De acuerdo e. Completamente en desacuerdo

2 La Universidad Pública cuenta con la infraestructura necesaria para la preparación de los alumnos (Aulas multimedia, centro de cómputo, biblioteca y hemeroteca).

a. Completamente de acuerdo b. En desacuerdo c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo d. De acuerdo e. Completamente en desacuerdo

3 La función de la Universidad Pública es contar con buenos académicos para que preparen a los alumnos y en consecuencia al egresar éstos cuenten con un buen empleo.

a. Completamente de acuerdo b. En desacuerdo c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo d. De acuerdo e. Completamente en desacuerdo

4 Una vez que los alumnos egresados de las universidades públicas obtienen empleo perciben ingresos altos.

a. Completamente en acuerdo b. En desacuerdo c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo d. De acuerdo e. Completamente de desacuerdo

5 El presupuesto otorgado por el gobierno a la Educación Superior es destinado correctamente a la mejora continua de la infraestructura, mobiliario y equipo, material bibliográfico, hemerográfico audiovisual, equipo de cómputo, etc con lo cual resultan beneficiados tanto los alumnos, como el personal académico y administrativo que conforman este Nivel Educativo.

a. Completamente de acuerdo b. En desacuerdo c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo d. De acuerdo e. Completamente en desacuerdo

6 Indique con una X las tres principales causas por las que considera que existe deserción en la Universidad Pública.

a) Escasez de recursos económicos b) Por necesidad de trabajar c) Situaciones familiares
 d) No querer estudiar la carrera asignada e) Falta de motivación para estudiar f) Otros,
 ¿Cuáles? _____

II. Marque con una X la respuesta que más se ajuste a usted.

7 Actualmente labora: SI _____ NO _____

7 a) Si su respuesta fue SI, Indique en que sector:

a. Público: Dependencia: _____ Puesto: _____
 b. Privado: Nombre de la Empresa: _____ Puesto: _____
 Otro, cuál?: _____

7 b) Indique la antigüedad en su empleo:

a. 0 a 4 años b. 5 a 9 años c. 10 a 14 años d. 15 a 20 años e. 21 o más años

8 Indique su rango de ingresos mensual:

a. Menos de \$1,320 b. De \$1,320 a \$2,640 c. De \$2,640 a \$3,960 d. De \$3,960 a \$6,600 e. De \$6,600 a \$13,200 f. Más de \$13,200

8 a) Los ingresos que percibe son suficientes para satisfacer sus necesidades económicas:

SI _____ NO _____

8 b) Si su respuesta fue NO, cuánto necesitaría ganar mensualmente para satisfacer sus necesidades económicas:

a. Menos de \$1,320 b. De \$1,320 a \$2,640 c. De \$2,640 a \$3,960 d. De \$3,960 a \$6,600 e. De \$6,600 a \$13,200 f. Más de \$13,200

¡¡Gracias por su participación!!

PERSONAS QUE INTEGRAN EL NIVEL EDUCATIVO SUPERIOR PÚBLICO

ENTIDAD FEDERATIVA	PERSONAL POR FUNCIÓN										MATRICULA**		
	Directivo	Docente	Investigador y auxiliar de investigador	Docente-investigador y docente-auxiliar de investigador	Administrativo	Técnico y servicios profesionales	Intendencia y mantenimiento	Otras categorías	Total personal**	Licenciatura y Profesional Asociado	Posgrado	Total	
Aguascalientes	125	1,396	25	1,498	647	128	117	8	3,944	23,528	1,606	25,134	
Baja California	296	6,095	28	471	930	193	330	162	8,505	49,126	2,954	52,080	
Baja California Sur	76	1,025	153	266	222	32	97	11	1,882	10,970	729	11,699	
Campeche	137	1,630	22	228	354	105	173	62	2,711	14,979	1,341	16,320	
Coahuila	508	5,666	186	721	1,942	677	1,110	207	11,017	59,042	4,480	63,522	
Colima	37	1,646	-	-	222	74	106	6	2,091	13,199	649	13,848	
Chiapas	269	5,419	86	219	1,462	195	489	62	8,201	58,081	3,901	61,982	
Chihuahua	288	5,901	35	429	1,672	280	872	141	9,616	66,860	4,603	71,453	
DF	3,080	47,453	1,000	7,354	12,344	4,968	7,078	1673	84,950	373,739	44,690	418,429	
Durango	194	2,747	32	105	729	82	319	294	4,502	23,918	1,453	25,371	
Guajuato	655	8,206	40	347	1,575	431	765	151	12,170	64,723	6,792	71,515	
Guerrero	277	2,868	81	193	689	83	368	134	4,723	47,119	1,819	48,938	
Hidalgo	51	3,352	-	386	107	52	82	4	4,034	42,423	1,199	43,622	
Jalisco	595	13,195	324	1,603	2,254	626	1,025	705	20,327	140,590	10,156	150,746	
México	1,485	21,444	141	1,570	5,682	2,184	2,664	1337	36,507	206,801	10,811	217,612	
Michoacán	374	3,931	56	812	3,633	794	634	151	10,385	64,832	3,173	68,005	
Morelos	113	3,622	61	259	201	250	52	22	4,580	31,768	2,811	34,599	
Nayarit	174	1,693	-	10	469	13	188	60	2,607	19,939	581	20,520	
Nuevo León	398	9,237	78	924	2,516	1,512	921	595	16,181	115,957	10,560	126,517	
Oaxaca	192	3,575	49	95	1,096	278	549	42	5,876	55,893	1,844	57,537	
Puebla	766	12,321	233	258	1,871	862	1,063	153	17,527	115,482	10,354	125,836	
Querétaro	222	3,319	45	301	801	85	352	66	5,191	30,293	3,488	33,781	
Quintana Roo	219	1,318	3	51	552	51	136	35	2,371	13,223	271	13,223	
San Luis Potosí	218	4,006	6	268	999	200	423	61	6,181	42,542	2,704	45,246	
Sinaloa	438	5,496	33	315	1,280	196	726	137	8,601	75,050	3,074	78,124	
Sonora	362	5,759	242	455	1,050	405	675	121	9,069	65,345	2,846	68,191	
Tabasco	219	1,835	131	1,567	1,110	131	474	207	5,674	48,945	1,807	50,752	
Tamaulipas	407	7,632	35	76	2,089	325	972	360	11,906	80,416	5,842	86,258	
Taxcala	73	1,708	2	5	361	105	170	58	2,482	18,577	1,062	19,639	
Veracruz	847	12,600	37	361	3,013	779	2,085	597	20,319	128,914	5,441	134,355	
Yucatán	285	3,281	469	205	946	332	440	87	6,045	37,495	3,054	40,549	
Zacatecas	192	837	1	1,330	607	177	334	129	3,607	22,754	1,829	24,583	
Total nacional	3,634	22,788	65,415	22,788	53,415	16,605	25,619	7,838	353,782	2,182,262	157,724	2,319,986	

* No incluye personal que está de sábado.

** Información hasta el 30 Septiembre 2004.

Fuente: ANUIES

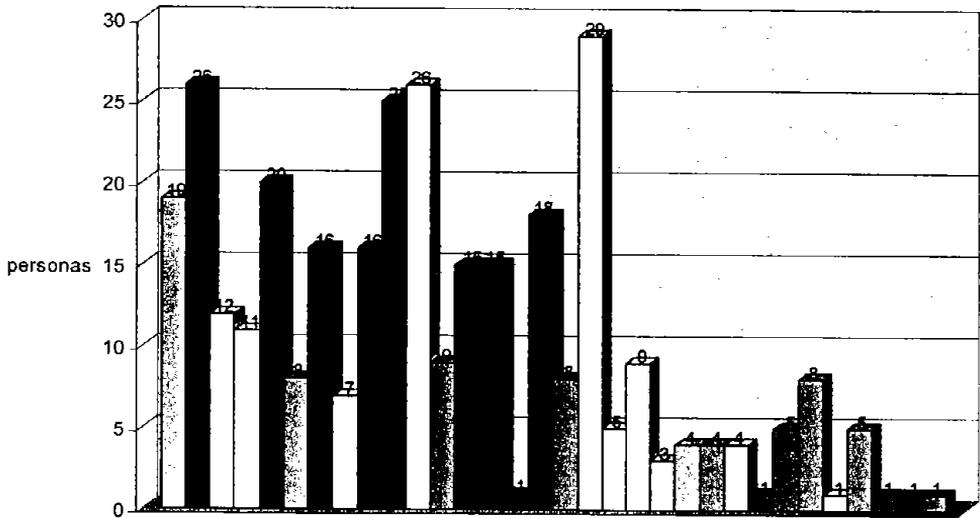
44	2	1	27	1	5					1	1	2	9	1	3	3	2	2	2	1	1	1					1	2	1	3	1
45	1	1	20	1	4						1		9	1	2	3	2	2	2	1	1	1					2				
46	1	1	20	1	5						1		3	1	1	1	1	5	2	1	1	1				2					
47	1	1	20	1	5						1		2	1	3	5	4	2	2	1	1	1				2					
48	1	1	9	1	10						1		2	2	4	1	1	5	5	1	1	1				2					
49	2	1	9	1	10						1		16	1	1	4	1	2	5	1	1	1				2					
50	1	1	28	2	5						2	1	10	3	1	4	4	4	5	2	1	1				1	2	2	3	2	4
51	2	1	9	1	3						2		10	1	2	2	4	2	4	1						2					
52	1	1	1	1	2						1		13	1	4	1	4	5	2	1	1					2					
53	2	1	20	3	10						1		13	1	2	2	2	3	2	1	1	1				2					
54	2	1	21	3		3					1	5	27	1	3	1	1	2	2	1	1	1				1	2	2	3	1	
55	2	1	20	1	10						2	2	11	4	1	4	4	1	2	2	1	1				1	2	1	2	1	
56	1	1	28	1	8						1		3	1	2	4	1	5	5	1	1	1				2					
57	1	1	20	1	8						1		29	1	3	4	1	5	5	1	1	1				2					
58	1	1	17	2	7						2		10	2	2	2	4	5	2	1	1					2					
59	2	1	20	2	11						1		30	2	4	2	4	2	4	1	1	1				2					
60	2	1	28	3	4						2		5	1	4	4	1	2	4	1	1	1				2					

ALUMNOS IPN																															
#	Encla	Sexo	Edo civil	Carrera	Edad	Semestre	Egre-sado	Maes- tria	Doctorado	Ubic trab	Ubic domc	Deleg o Munic trab	Deleg o Munic domc	Compu propia	P1	P2	P3	P4	P5	P6						P7	P7a	P7b	P8	P8a	P8b
																				1	2	3	4	5	6						
1	2	1	33	4			1			2	2	5	11	1	4	4	3	2	3	1	1					1	1	3	5	2	8
2	2	1	32	2			1			2	2	5	4	1	4	3	4	1	2	1	1					1	1	1	5	1	
3	2	2	30	2	8					1	2	1	5	1	4	2	1	2	2	1	1	1				1	2	1	1	2	6
4	2	1	17	4			1			2	2	11	11	1	1	2	1	2	2		1					1	2	1	6	1	
5	1	1	27	2			1			2	2	12	11	1	1	1	1	2	2	1						1	2	1	6	1	
6	2	1	27	1	5						2		11	1	3	2	1	3	4	1	1	1				2					
7	2	2	27	5			2			2	2	5	11	1	4	1	1	2	2	1	1					1	1	5	6	1	
8	2	2	31	5			1	1		2	2	11	11	1	1	2	1	2	2	1	1					1	1	5	6	1	
9	2	2	30	4	8					2	2	5	7	1	2	2	2	3	1	1						1	1	2	4	2	6
10	2	2	33	5			1	1		2	2	5	11	1	4	4	3	2	2	1	1	1				1	1	2	5	2	5
11	2	1	20	1	2						1	18	1	1	3	1	4	3	3	1						1	2	1	2	1	
12	2	1	30	1	7						2		4	1	4	3	4	3	4	1						2					
13	1	1	30	1	7						1		2	1	2	2	3	3	2	1	1					2					
14	1	1	30	1	6						1		16	1	2	2	4	3	3	1	1					2					
15	2	1	33	4			2			2	2	5	7	1	3	1	1	4	3	1	1					1	1	4	4	2	6
16	2	1	25	3			2			2	1	8	3	2	4	4	1	5	4	1	1	1				1	1	3	3	2	4
17	1	1	22	1	2					1	1		9	1	2	2	1	3	2	1						2					
18	1	1	22	1	2						1		13	2	4	1	4	4	3	1						2					
19	1	1	22	1	2					2	2		5	2	2	1	2	2	2	1	1	1				2					
20	2	1	22	1	2					2	2	10	10	1	4	4	2	2	4	1	1					1	2	1	2	1	
21	1	1	22	1	4					2	2		10	1	2	2	1	2	2	1						2					
22	1	1	22	1	4						2		5	2	4	2	1	3	2		1					2					
23	2	1	22	1	4						2		5	1	2	1	1	4	3	1	1					2					
24	2	1	22	1	4						2		8	1	4	4	4	4	3	1						2					

ADMINISTRATIVOS																														
# Encda	Sexo	Edo civil	Carrera	Edad	Semestre	Egre-sado	Maes-tria	Doctorado	Ubic trab	Ubic domic	Deleg o Munic trab	Deleg o Munic domic	Compu propla	P1	P2	P3	P4	P5	P6						P7	P7a	P7b	P8	P8a	P8b
1	2	2	33	6		1	3		2	2	5	14	1	1	1	1	1	2	1	2	3	4	5	6	1	1	5	6	1	

DELEGACIONES O MUNICIPIOS A LOS QUE PERTENECEN LAS PERSONAS ENCUESTADAS

Delegaciones de los encuestados



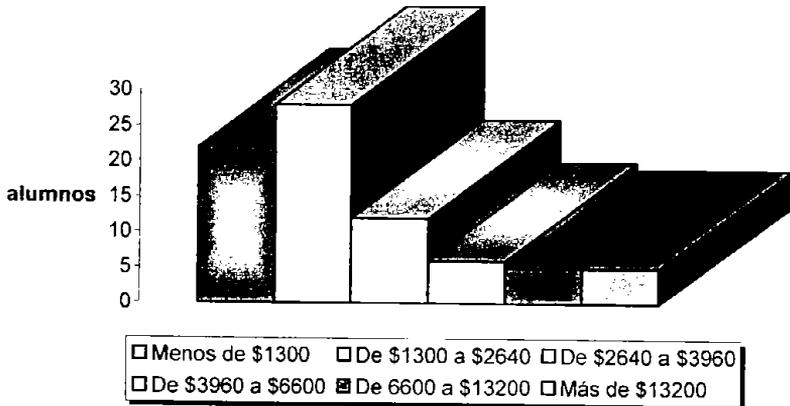
Nezahuacoyotl	Naucalpan	Tlalne-pantal	V. Carranza	GAM	M. Hgo
Iztapalapa	Cuauhtémoc	C. Izcalli	Azapozalco	Coyoacán	A. Obregón
Atizapan	B. Juárez	Huixquilucan	Ecatepec	Iztacalco	Tlalpan
Tláhuac	Xochimilco	Mi-pa Alta	Chalco	Texcoco	M. Ocampo
M. Contreras	Coacalco	N. Romero	Tecamachalco	Tultitlán	Alm-oloya del R.
Teoloyucan	Acolman				

Deserción escolar

Otros	10
Falta de motivación p/ estudiar	188
No querer estudiar la carrera asignada	152
Situaciones familiares	173
Necesidad de trabajar	245
Escasos de recursos ec.	231



Ingreso promedio de alumnos que trabajan



BIBLIOGRAFÍA

Alcazar Josefina (1984). "Universidad y Financiamiento", Universidad Autónoma de Puebla, México.

Álvarez Sainz, Maria. (1998). "Introducción a la practica de la estadística: problemas reales resueltos con SPSS", Universidad de Deusto, Bilbao.

Barro Robert J. (1991) "Macroeconomía", Alianza Editorial, Madrid.

Becker, Gary. (1983). "El capital humano un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación", Alianza Editorial, S.A. Madrid.

Berenson Mark L. (1991). "Estadística para Administración y Economía: conceptos y aplicaciones", Mc Graw-Hill, México.

Casanova Cardiel, Hugo. (2000). "Diversidad y convergencia estrategias de financiamiento, gestión y reforma de la educación superior", Pensamiento universitario 90, tercera época, México.

Centro para la Investigación e Innovación en la Enseñanza. Indicadores de los Sistemas de Enseñanza. Análisis del Panorama Educativo 1997, OCDE.

Ferran Aranaz, Magdalena. (2001). "SPSS para Windows : análisis estadístico", McGraw-Hill/Interamericana, Madrid.

Giuliodori, Roberto F. C. (1994). "Estadística Descriptiva y Probabilidad", Eudecor, Argentina.

Guerra Rodríguez, Diódoro. (2001). "Conocimiento, educación superior y progreso", Noriega Editores, México.

Harbison, Frederick Harris. (1977). "Recursos humanos como riqueza de las naciones", el ateneo, Buenos Aires; México.

Jonson Robert. (1990). "Estadística elemental", Grupo Editorial Iberoamerica, México.

- Lester C. Thurow (1978). "Inversión en Capital Humano", Editorial Trillas, México.
- Lizasoain Luis. (1999). "SPSS para Windows, versión 8 en castellano". Paraninfo, Madrid.
- Mankiw N. Gregory. (1997). "Macroeconomía", Ed. A. Bosch, Barcelona.
- "México: Desarrollo de Recursos Económicos" (1993). Colegio Nacional de Economistas, A.C, Miguel Ángel Porrúa Grupo Editorial, México.
- Michael Parkin, Gerardo Esquivel (2001). "Microeconomía", Pearson Educación, 5ª Edición, México.
- Moreno Becerra José Luis. (1998). "Economía de la Educación", Pirámide, Madrid.
- Murgui Izquierdo J. Santiago. (1994). "Estadística Aplicada: Economía y Ciencias Sociales", Tirant lo Blanch, Valencia.
- Palacios Alcocer, Mariano. González Ibarra, Juan de Dios. (2000). "El futuro de la educación superior: propuestas partidistas del 2000", UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD XOCHIMILCO, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Producción Económica.
- Reséndiz Núñez, Daniel. (2000). "Futuro de la Educación Superior en México", Ed. Siglo XXI, México.
- Rudiger Dornbush (1994). "Macroeconomía", 6ª Edición, Mc Graw-Hill, España.
- Samuelson Paul Anthony. (1998). "Macroeconomía con aplicaciones a México", Mc Graw-Hill, México.
- UNESCO. (1996). "La educación encierra un tesoro", México.
- Visauta Vinacua, Bienvenido. (1997). "Análisis estadístico con SPSS para Windows : estadística básica", Mc Graw-Hill, Madrid; México.

HEMEROGRAFÍA

Anuario Estadístico de las ANUIES.

Avances de Información Económica, Colección Avances, 1991. INEGI.

Education at a glance. OECD, París 1998.

Encuesta Nacional de Empleo. STPS e INEGI (varios años).

Indicadores Sociodemográficos de México 1930 –2000. INEGI.

Investigación Económica, UNESCO Vol. LXII, 244, abril-junio, 2003, pp. 141-163.

Mercado de Valores. Educación y capital humano. NAFINSA, Año LIX Mayo 1999.

Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

Programa para la Modernización Educativa 1989-1994.

Quinto Informe de Gobierno 1999.

Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI.

CIBERGRAFÍA

<http://www.banxico.gob.mx>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.sep.gob.mx>

<http://www.shcp.gob.mx>

<http://www.cepal.org>

<http://www.anuies.mx>

<http://www.oecd.org>

<http://www.presidencia.gob.mx>