

# RESUMEN DE RECURSOS NECESARIOS PARA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR, PARA EL LOGRO DE LAS METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN SECTORIAL

**ROBERTO VILLASEÑOR SPREITZER**

*División de Ciencias Sociales y Humanidades, UAM Xochimilco*

## INTRODUCCIÓN

Este documento es resultado de un análisis practicado en relación con las metas propuestas para el sector educación, contenidos en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. Para el análisis se tomaron sólo las metas correspondientes a educación profesional media, bachillerato, licenciatura universitaria y tecnológica y educación normal.

La primera parte de este documento incluye el resumen de los recursos necesarios para alcanzar las metas propuestas. Dichos recursos se comparan con algunas magnitudes importantes de referencia. En la segunda se describen los procedimientos utilizados para estimar los costos y el personal necesario. En la tercera se concluye con unos comentarios generales sobre los resultados obtenidos.

Inicialmente se enfocaron las metas desde una perspectiva estadística. Esto se debió a que en el Programa de Desarrollo Educativo sólo se especifican los conceptos más amplios y generales de matrícula de la educación superior. Fue necesario hacer algunos supuestos adicionales, a fin de contar con los desgloses necesarios. Los principales supuestos fueron:

- La educación normal crecerá 14%, de 1995 al 2000.
- Del total de matrícula de licenciatura universitaria y tecnológica, en el ciclo 2000-2001, el 25% corresponderá a licenciaturas tecnológicas; en consecuencia, el 75% restante corresponderá a licenciaturas universitarias.
- La matrícula de licenciaturas universitarias particulares, crecerá en el sexenio el 35%; lo que queda será el crecimiento de las instituciones universitarias públicas.

Al desarrollar los cálculos basados en las hipótesis anteriores, se obtuvo que el crecimiento de las universidades públicas en el periodo 1995-2001 sería del 4%, o unos 29 mil alumnos en total.

Estos supuestos y cifras se basaron en el documento interno de la ANUIES denominado Algunas consideraciones sobre las metas previstas en el programa sectorial de educación superior (febrero 1996).

A su vez, los resultados de este ejercicio estadístico se presentan en el primer cuadro de la segunda parte de este documento, titulado Educación Superior-Pronósticos, Metas de matrícula de licenciatura 1995-2001.

El análisis continuó con estimaciones de los recursos requeridos para alcanzar las metas. Se obtuvieron cifras del costo que implicaría atender a los alumnos previstos, a precios constantes de 1995 para cada ciclo escolar. Estas se refieren tanto a los gastos de operación incluyendo servicios personales, como a los de construcción y mantenimiento de nuevo espacios físicos y su equipamiento.

Asimismo, se obtuvo una aproximación a los recursos humanos requeridos, concretamente al personal docente que sería necesario incorporar al servicio con el propósito de atender a cada vez más alumnos en los niveles medio y superior.

Entre las fuentes utilizadas, además de las ya mencionadas, se recurrió principalmente a los Anuarios de la ANUIES, y a las estadísticas básicas del sistema educativo nacional, publicadas por la SEP. También se consultó el Compendio Estadístico del Gasto Educativo 1994, de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, así como varios reportes del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE).

## 1. RESUMEN DE RECURSOS NECESARIOS PARA EL LOGRO DE METAS

El Cuadro 1 contiene los principales datos sobre recursos necesarios.

Los recursos financieros para atender directamente a los alumnos de educación media superior y licenciatura (gasto de operación, incluyendo servicios personales), tendrán un incremento importante entre 1995 y 2000, de \$ 3,600 millones, lo cual representa 5% del presupuesto de la SEP de 1995. Pasarán de 16 mil a 20 mil millones de pesos (+ 22%).

En términos porcentuales y absolutos, el incremento más importante estará en la licenciatura tecnológica (51% de los 3,600 millones adicionales). En términos porcentuales solamente, el incremento más importante será el de educación profesional media. A pesar de lo anterior, en el año 2000 casi las dos terceras partes del gasto de atender a los alumnos de educación media superior y licenciatura, se estarían dedicando al bachillerato y la licenciatura universitaria (en 1995 fue del 72%).

Respecto a los recursos requeridos anualmente para construir espacios físicos, destinados a los alumnos adicionales, son casi tan importantes como los incrementos en gastos de operación: llegarían a necesitarse \$ 3,300 millones en 2000-2001.

Puede señalarse que crecerán los gastos anuales para espacios en licenciatura tecnológica y educación profesional media, y tenderán a disminuir en bachillerato y licenciatura universitaria. Esto es congruente con la política propuesta de evolución de la matrícula.

Sobre el personal necesario puede decirse que durante el periodo 1995-2000 habrá requerimientos importantes de más de 31 mil profesores para educación profesional media, y 24 mil en bachillerato; para las licenciaturas universitarias y tecnológicas, se necesitará incrementar las plantas docentes con 14 mil y 15 mil nuevos profesores. En total se agregarán casi 87 mil docentes a los que ya prestan sus servicios en estos niveles educativos.

A continuación se señalan algunas relaciones de los recursos necesarios, con otras variables. Acerca de las necesidades del personal docente se pueden mencionar que:

- Los requerimientos de nuevos profesores de cada año, se aproximan al 10%, de la egresión anual de nuestras universidades y tecnológicos, la cual es de casi 150,000.
- En licenciatura universitaria y tecnológica, la planta docente creció en 28 mil durante los últimos seis años; para los próximos Seis tendría que crecer en 29 mil. o La planta docente de la educación profesional media deberá pasar de 38 mil a 69 mil entre 1995 y 2000.
- Considérese que en los cálculos de personal docente no se incluyó al necesario para reponer bajas; además de las bajas por motivos usuales, habrá otras adicionales en licenciatura, por el incremento en la matrícula de posgrado (ya que para este nivel generalmente se toma personal docente que laboraba en licenciatura).
- Si puede captarse al personal necesario, todos o buena parte de los docentes de nuevo ingreso provendrán de los recién egresados, con nivel de licenciatura; esto nuevamente podría traer consecuencias importantes para la calidad académica, similares a las observadas a partir de los años 70 en la educación superior de nuestro país; para al menos paliar esta problemática, serán necesarios programas decididos de actualización y superación de los docentes, tanto en educación superior como para el bachillerato y la educación profesional media.

En relación con los recursos financieros que serán necesarios, haremos referencia al Cuadro 2. La magnitud del esfuerzo financiero que será necesario realizar está indicado por lo siguiente:

- El gasto de operación para la educación media superior y superior crecerá notablemente. Para el año 2000 será casi del 60% mayor que el ejercido en 1994.

- Con respecto al PIB de 1995,
- los gastos de operación de educación media superior y superior, han crecido del 0.72% a 0.99% en los últimos cinco años; pasarán de 0.99% a 1.21% en el 2000, con un crecimiento de más de 1 millón en la población atendida.
- Los gastos de educación superior solamente, aumentarán de 0.58% a 0.71%; a ello corresponderá un incremento de 314,000 en la matrícula.
- Suponiendo que el gasto en educación media superior y superior se mantiene como el 24.1% del presupuesto de la SEP, entonces para el año 2000, el presupuesto de la SEP representaría el 5.0% del PIB de 1995.
- Por último, si se agregan los costos de espacios físicos, en el 2000 el gasto en educación media superior y superior sería el 1.42% del PIB, y el gasto sólo de educación superior representaría el 0.85%.
- Sólo en el caso de que el PIB creciera el 3% anual, en términos reales, durante los próximos años, el gasto de operación de educación superior y media superior se mantendría en poco más del 1% del PIB, como se muestra en el Cuadro 2.
- Sólo bajo el supuesto anterior, y si el gasto en educación media superior y superior se mantiene como 24.1% del presupuesto de la SEP, entonces éste último deberá llegar al 4.3% del PIB, que en 1995 representó 4.1%.

## II. CÁLCULO DE RECURSOS POR NIVEL EDUCATIVO

Para cada uno de los tres rubros de recursos necesarios que se consideraron, a continuación se describen las fuentes de información, así como los procedimientos seguidos. Al final del documento se incluyen los cuadros donde se detallan los cálculos. El primer cuadro contiene el detalle de las matrículas de licenciatura, para cada desglose y ciclo escolar. Después hay un conjunto de tres cuadros para cada uno de los siguientes: educación profesional media, bachillerato, licenciatura tecnológica, licenciatura universitaria y educación normal.

### A) Costos de Atención a Alumnos

- Primer paso: se pronosticó el mismo concepto o desglose de matrícula con respecto al cual se aplican los recursos del presupuesto de la SEP (en educación profesional media y licenciatura tecnológica, dicho desglose es la matrícula federal; para bachillerato y licenciatura universitaria, la matrícula federal, estatal y de instituciones autónomas; mientras que en educación normal fue sólo lo correspondiente a instituciones de control federal y federalizadas).

El procedimiento consistió en aplicar en el periodo 1995-2001, el último porcentaje de participación, el de 1994-1995, al pronóstico de matrícula total del nivel.

- Segundo paso: los costos promedio por alumno se calcularon dividiendo el gasto de la SEP por programa (presupuesto ejercido). para 1994, entre el número de alumnos correspondiente (es decir, el concepto o desglose de matrícula al cual se aplicó ese presupuesto, como se explicó en el paso anterior). A los costos promedio así obtenidos, se les aplicó un porcentaje igual al aumento en el presupuesto autorizado para el sector educativo en 1995, relativo a 1994.

Conviene señalar que no se utilizaron los datos de gasto unitario por nivel y servicio educativo que publica la SEP, debido a que dichas cifras incluyen el prorrateo de gastos de administración y de otros programas de la Secretaría. Los datos utilizados en el presente documento se refieren sólo a los gastos directos del servicio

educativo de que se trate, que se presentan a continuación:

**Cuadro 1. COSTOS PROMEDIO ANUAL POR ALUMNO  
(PESOS) POR NIVEL EDUCATIVO Y TIPO DE SERVICIO**

<b>NIVEL EDUCATIVO Y TIPO DE SERVICIO</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Educación Profesional Media	2,914.6	3,526.7
Bachillerato	3,865.1	4,676.8
Licenciatura Tecnológica	10,323.7	12,491.7
Licenciatura Universitaria	6,624.6	8,015.8
Educación Normal	15,052.5	18,213.4

- Tercer paso: Se multiplicó la matrícula del primer paso, por el costo por alumno del segundo paso, para cada año de 1995-1996 al, 2000-2001.

## **B) Costos de Espacios Físicos**

- Se calcularon los incrementos anuales de matrícula para los mismos desgloses de matrícula que en costos de atención a alumnos.
- Para los tres últimos ciclos escolares, se calculó el promedio del cociente de crecimiento de matrícula por espacios construidos.

En los casos de educación profesional media y bachillerato, para los fines de estos cálculos, se consideraron tanto aulas como laboratorios y talleres. Para educación superior y normal, sólo se consideraron las aulas para obtener el indicador de alumnos por espacios.

La fuente fueron los reportes anuales del CAPFCE denominados “Espacios educativos construidos e inversión ejercida por programa, subprograma y proyecto”, para los años de 1992,1993 y 1994.

- Se proyectó el número de aulas, laboratorios y talleres por construir en los ciclos de 1995-1996 a 2000-2001. En los casos de bachillerato y educación profesional media se aplicaron razones de matrícula por espacio, similares a las históricas.

En los tres casos de educación superior se adoptaron los promedios que se utilizan como criterios generales por parte de la Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto, de 30 alumnos por aula. Esto se debe a que en licenciatura universitaria, el promedio histórico resultó bajo; ello se explica posiblemente por rezagos de periodos anteriores. Lo cual originó que entre 1992 y 1994 se construyeran más espacios que los estrictamente necesarios para los incrementos en matrícula de esos años.

En licenciatura tecnológica y educación normal se observó lo contrario, es decir, promedios de alumno por aula muy altos. A su vez, esto se debió a que las instituciones ya contaban con espacios su clientes, algunos subutilizados, por lo que en ellas se pudo absorber a muchos más alumnos con pocas aulas adicionales.

- El siguiente paso fue obtener el total de todos los espacios requeridos, incluyendo anexos, además de las aulas, laboratorios y talleres. Para esto, la fuente fueron también los reportes del CAPFCE mencionados anteriormente. Las relaciones que se utilizaron en cada nivel educativo, se señalan al pie de los cuadros respectivos.
- Se obtuvieron costos promedio por espacio físico, para cada nivel educativo. Estos a su vez, se multiplicaron por el total de espacios necesarios, para obtener el costo de los espacios para atender los incrementos anuales previstos en la matrícula federal, estatal y autónoma, según el caso.

Los costos promedio por espacio se indican al pie de cada cuadro. Constituyen la información más reciente disponible sobre este aspecto.

A estos datos de costos no se les aplicó ningún otro ajuste, debido a que corresponden a los niveles de precios de 1995. A lo anterior, sin embargo, se agregó el 5% para conservación y mantenimiento, rubro que generalmente forma parte de cualquier programa amplio de construcción.

### **C) Personal Docente Adicional Requerido**

- Se tomaron datos estadísticos de personal docente total en servicio en cada nivel educativo. Cabe señalar que en este apartado no se limitaron los cálculos a ningún desglose de matrícula específico, sino que se incluyeron los alumnos y profesores de todos los controles administrativos, tanto federal como estatal, autónomo y particular.
- La matrícula se dividió por el personal docente para obtener las relaciones matrícula/personal docente.
- La relación del último año, 1994-1995, se mantuvo para los años siguientes. Dividiendo los incrementos anuales en la matrícula total por dicha relación, se obtuvo el total de maestros nuevos que sería requerido cada año para poder atender el incremento en matrícula previsto.

Cabe recalcar que estos resultados representan los docentes adicionales requeridos cada año, no el total de personal. No está incluido el personal que sería necesario para reponer las bajas entre el personal existente en la actualidad.

### **III. COMENTARIOS**

Con el análisis efectuado en este documento se trata de dar una idea de los esfuerzos que implicarán para el país, y sobretodo para el gobierno federal, al lograr o tratar de lograr las metas que se han propuesto en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. Más específicamente, lo requerido para lograr las metas fijadas para educación media superior y licenciatura.

Con base en los datos obtenidos, el esfuerzo financiero podría estar entre 1 y 1.2% del PIB para educación media superior y superior. El presupuesto total de la Secretaría podría estar entre 4.3 y 5.0% del PIB. En cualquier caso, lo anterior implica esfuerzos crecientes, mayores a los actuales, pero no tan extraordinarios en varios sentidos: - Alguna vez en el pasado ya se han alcanzado niveles de gasto similares. - Todavía se queda por abajo de las recomendaciones internacionales al respecto.

Sin embargo, si es necesario aumentar los niveles actuales de gasto en educación media superior y licenciatura, considerando que los gastos en otros niveles y servicios educativos permanecerían constantes.

Es importante señalar esto para indicar que al menos se deberá mantener o incluso aumentar los niveles de gasto actuales sin importar otros acontecimientos que pudiesen desviar el logro de las metas propuestas por un Programa Nacional.

En la realización de este ejercicio, fue necesario efectuar varias estimaciones, las cuales se pueden considerar como dentro de las tendencias, o como congruentes con los planteamientos del Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. Por este motivo, el presente trabajo puede considerarse como una primera aproximación, la cual habría que precisar, así como ir actualizando cada año, a medida que se vayan dando a conocer las estadísticas, tanto de matrícula como de gasto educativo, a fin de revisar el avance en el logro de las metas.

Finalmente, debe señalarse que para alcanzar los objetivos sectoriales no solo son importantes el monto de recursos financieros y el personal docente que será requerido. Tan significativo como lo anterior es el destino más preciso que se dé a los recursos, por ejemplo:

- Por zona geográfica (región y entidad); es importante que los recursos lleguen a donde más falta hagan, y no a zonas en las que ya existan altos niveles de cobertura de la población. - Por área de conocimiento (carreras), o por instituciones o tipo de servicios; esto implicaría un mayor énfasis en carreras e instituciones donde exista más demanda o mayor probabilidad de aprovechamiento y eficacia del recurso.

**Cuadro 2. EVOLUCIÓN DE GASTO EDUCATIVO 1990-2001  
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR (Millones de pesos)**

Año	EDUC. PROF. MEDIA	BACHI-LLERATO	LICENCIATURA				TOTAL			PRESUPUESTO TOTAL EJERCIDO POR SEP % Absoluto (PIB)	PRODUCTO INTERNO BRUTO
			TECNO.	UNIV.	EDUC.N.	TOTAL	Absoluto	% (Ppto SEP)	% (PIB)		
1990	251	1,880	—	—	—	1,180	4,931	26.8	0.72	18,370 2.7	686,406
1991	357	2,422	—	—	—	3,949	6,727	24.9	0.78	27,056 3.1	865,166
1992	463	2,958	—	—	—	4,928	8,348	23.1	0.82	36,158 3.5	1,019,156
1993	608	3,804	—	—	—	6,062	10,473	22.6	0.93	46,242 4.1	1,127,584
1994	708	4,607	2,159	4,903	243	7,305	12,620	22.3	1.01	56,587 4.5	(p)1,252,915
1995	49(e)	5,732(e)	2,877(e)	5,934(e)	691(e)	9,502(e)	16,183(e)	24.1	0.99	67,149(2) 4.1	(e)1,632,744
1996	1,051	5,899	3,177	5,995	707	9,879	16,829	24.1	1.00	69,830 4.2	1,681,726
1997	1,164	6,070	3,508	6,043	722	10,273	17,507	24.1	1.01	72,643 4.2	1,732,178
1998	1,288	6,247	3,873	6,077	738	10,688	18,223	24.1	1.02	75,614 4.2	1,784,143
1999	1,427	6,429	4,277	6,095	754	11,126	18,982	24.1	1.03	78,763 4.3	1,837,668
2000	1,580	6,616	4,722	6,101	771	11,594	19,790	24.1	1.05	82,116 4.3	1,892,798

(1) Incluye sólo gastos de operación, no la construcción de infraestructura física.

(2) Estimación del presupuesto ejercido, 1995. (p): preliminar (e): estimado

**BACHILLERATO**  
**RECURSOS NECESARIOS 1995-2001**  
**A) COSTO DE ATENCIN A ALUMNOS**

Ciclo escolar	Matrcula total	Matrcula federal, estatal y autnoma	Matrcula federal, estatal y autnoma matrcula total	Costo de atencin a matrcula federal, estatal y autnoma(a) (millones de N\$)
1990-91	1,721,626	1,013,246	0.589	
1991-92	1,725,294	1,009,333	0.585	
1992-93	1,767,020	1,110,170	0.628	
1993-94	1,837,655	1,143,828	0.622	
1994-95	1,936,398	1,191,842	0.615	
1995-96	1,992,738	1,225,534	0.615	5,731.8
1996-97	2,050,717	1,261,191	0.615	5,898.6
1997-98	2,110,383	1,297,886	0.615	6,070.2
1998-99	2,171,785	1,335,648	0.615	6,246.8
1999-00	2,234,973	1,374,508	0.615	6,428.6
2000-01	2,300,000	1,414,500	0.615	6,615.6

a)Costo promedio por alumno N\$ 4,677 (estimacin para 1995)

**BACHILLERATO**  
**RECURSOS NECESARIOS 1995-2001**  
**B) NUEVOS ESPACIOS FISICOS REQUERIDOS Y SU COSTO**

Ciclo escolar	Incremento en matrícula federal, estatal y autónoma	Aulas, laboratorios y talleres construidos	Incremento de matrícula aulas, laboratorios y talleres	Total de espacios necesarios para atn. a matrícula federal, estatal y autónoma	Costo de espacios para atención a matrícula federal estatal y autónoma (b) (millones de N\$)
1992-93	100,837	654	promedio		
1993-94	33,658	724	71 alum.		
1994-95	48,014	1,178	A-L-T		
1995-96	33,692	482	70	1,301	258.1
1996-97	35,657	510	70	1,377	273.1
1997-98	36,695	525	70	1,418	281.3
1998-99	37,762	540	70	1,458	289.2
1999-00	38,861	556	70	1,501	297.7
2000-01	39,992	572	70	1,544	306.3

(a) Relación espacios (aulas, laboratorios, talleres): 2.7

(b) Costo promedio por espacio: N\$ 188,900 (estimado para 1995)

El costo total incluye 5



**BACHILLERATO**  
**RECURSOS NECESARIOS 1995-2001**  
**C) PERSONAL DOCENTE ADICIONAL REQUERIDO**

Ciclo escolar	Matrícula total	Personal docente total	Matrícula personal docente	Incremento de matrícula total	Personal docente adicional necesario
1989-90	1,678,439	108,726	15.4		
1990-91	1,721,626	110,000	15.7		
1991-92	1,725,294	112,616	15.3		
1992-93	1,767,020	115,343	15.3		
1993-94	1,837,655	120,927	15.2		
1994-95	1,936,398	129,351	15.0		
1995-96	1,992,738		15.0	56,340	3,756
1996-97	2,050,717		15.0	57,979	3,865
1997-98	2,110,383		15.0	59,666	3,978
1998-99	2,171,785		15.0	61,402	4,093
1999-00	2,234,973		15.0	63,188	4,213
2000-01	2,300,000		15.0	65,027	4,335
Total Personal Docente Adicional Requerido en el sexenio 1995-20001					24,240

**EDUCACIÓN PROFESIONAL MEDIA**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**A) Costo de Atención a Alumnos**

Ciclo escolar	Matrícula total	Matrícula federal	Matrícula federal matrícula total	Costo de atención a matrícula federal (millones de N \$)
1988-89	427 686	217 227	0.508	
1989-90	413 481	216 434	0.523	
1990-91	378 894	200 389	0.529	
1991-92	410 900	221 357	0.539	
1992-93	410 205	220 023	0.536	
1993-94	406 479	234 914	0.578	
1994-95	407 079	243 075	0.597	
1995-96	450 722	269 135	0.597	949.2
1996-97	499 044	297 989	0.597	1 051.0
1997-98	552 547	329 937	0.597	1 163.7
1998-99	611 786	365 310	0.597	1 288.4
1999-00	677 376	404 475	0.597	1 426.6
2000-01	750 000	447 840	0.597	1 579.5

a) Costo promedio por alumno: N\$ 3 527 (estimación para 1995)

**EDUCACIÓN PROFESIONAL MEDIA**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**B) Nuevos Espacios Físicos Requeridos y su Costo**

Ciclo escolar	Incremento en matrícula federal, estatal y autónoma	Aulas, laboratorios y talleres construidos	Incremento de matrícula aulas, laboratorios y talleres	Total de espacios necesarios para Incremento de matrícula federal (a)	Costo de espacios para atención a matrícula federal (b) (millones de N \$)
1992-93	-1 334	159	promedio 45 alum. A-L-T		
1993-94	14 891	163			
1994-95	8 161	164			
1995-96	26 060	580	45	2 320	410.4
1996-97	28 854	642	45	2 568	454.3
1997-98	31 948	710	45	2 840	502.4
1998-99	35 373	787	45	3 148	556.9
1999-00	39 165	871	45	3 484	616.3
2000-01	43 365	964	45	3 856	682.1

(a) Relación espacios (aulas, laboratorios, talleres): 4.0

(b) Costo promedio por espacio: N \$ 176 900 (estimado para 1995)

El costo total incluye 5 % para conservación y mantenimiento.

**EDUCACIÓN PROFESIONAL MEDIA**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**C) Personal docente Adicional Requerido**

Ciclo escolar	Matrícula total	Personal docente total	Matrícula personal docente	Incremento de matrícula total	Personal docente adicional necesario
1988-89	427 686	36 548	11.7		
1989-90	413 481	37 303	11.1		
1990-91	378 894	35 382	10.7		
1991-92	410 900	35 051	11.7		
1992-93	410 205	35 730	11.5		
1993-94	406 479	36 506	11.1		
1994-95	407 079	37 570	10.8		
1995-96	450 722		10.8	43.643	4 041
1996-97	499 044		10.8	48 322	4 474
1997-98	552 547		10.8	53 503	4 954
1998-99	611 786		10.8	59 239	5 485
1999-00	677 376		10.8	65 590	6 073
2000-01	750 000		10.8	72 624	6 724
<b>Total Personal Docente Adicional Requerido en el Sexenio 1995-2001</b>					<b>31 752</b>

**EDUCACIÓN SUPERIOR - PRONÓSTICOS**  
**Metas de Matrícula de Licenciatura 1995 - 2201**

Ciclo escolar	Total Lic. Uni+Tec+ Normal	Lic. Univers. y Tec.	Licenciatura Tec. (federal) matrícula	Licenciatura Universitaria						Licenciatura en Educación		
				%	Total matrícula	%	Pública matrícula	%	Privada matrícula	%	normal matrícula	%
1988-89	1 200 611	1 069 565	159 239	0.149	190 326	0.851	739 181	0.812	171 145	0.188	131 046	0.109
1989-90	1 201 567	1 078 191	160 170	0.149	918 021	0.851	730 202	0.795	187 819	0.205	123 376	0.101
1990-91	1 201 849	1 091 324	170 182	0.156	921 142	0.844	721 342	0.783	199 800	0.217	110 525	0.092
1991-92	1 232 467	1 126 805	177 331	0.157	949 474	0.843	732 926	0.772	216 548	0.228	106 662	0.086
1992-93	1 251 809	1 141 568	189 219	0.166	952 349	0.834	719 261	0.775	233 088	0.245	110 241	0.088
1993-94	1 304 147	1 183 151	203 915	0.172	979 236	0.828	732 731	0.748	246 505	0.252	120 996	0.093
1994-95	1 355 479	1 217 431	208 621	0.171	1 008 810	0.829	734 241	0.728	274 569	0.272	138 048	0.102
1995-96	1 403 298	1 262 202	230 346	0.182	1 031 856	0.818	743 205	0.720	288 651	0.280	141 096	0.101
1996-97	1 452 831	1 308 620	254 333	0.194	1 054 287	0.806	750 831	0.712	303 456	0.288	144 211	0.099
1997-98	1 504 140	1 356 745	280 818	0.207	1 075 927	0.793	756 907	0.703	319 020	0.297	147 395	0.098
1998-99	1 557 288	1 406 639	310 061	0.220	1 096 019	0.780	761 196	0.694	335 382	0.306	150 649	0.097
1999-00	1 612 343	1 458 368	342 349	0.235	1 116 019	0.765	763 435	0.684	352 584	0.316	153 975	0.095
2000-01	1 669 375	1 512 000	378 000	0.250	1 134 000	0.750	763 332	0.673	370 668	0.327	157 375	0.094

Los porcentajes de Licenciatura tecnológica y Licenciatura universitaria-total, están calculados con respecto a Licenciatura universitaria y tecnológica.

Los porcentajes de Licenciatura universitaria pública y privada, se calcularon con respecto a Licenciatura universitaria-total

El porcentaje de Licenciatura en educación normal, se calculó con respecto al total de Licenciatura universitaria, tecnológica y normal.

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA UNIVERSITARIA**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**A) Costo de Atención a Alumnos**

Ciclo escolar	Matrícula total Licenciatura Universitaria	Matrícula federal, estatal y autónoma	Matrícula federal estatal y autónoma matrícula total	Costo de atención a matrícula federal, estatal y autónoma (a) (millones de N \$)
1990-91	921 142	718 518	0.780	
1991-92	949 474	725 707	0.764	
1992-93	952 349	712 078	0.748	
1993-94	979 236	731 832	0.747	
1994-95	1 008 810	729 384	0.723	
1995-96	1 031 856	740 232	0.717	5 933.7
1996-97	1 054 287	747 828	0.709	5 994.6
1997-98	1 075 927	753 879	0.701	6 043.1
1998-99	1 096 578	758 151	0.691	6 077.3
1999-00	1 116 019	760 381	0.681	6 095.2
2000.01	1 134 000	761 042	0.671	6 100.5

a) Costo promedio por alumno: N\$ 8 016 (estimado para 1995)

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA UNIVERSITARIA**  
**Metas y Recursos Necesarios 1995-2001**  
**B) Nuevos Espacios Físicos Requeridos y su Costo**

Ciclo escolar	Incremento en matrícula federal, estatal y autónoma	Aulas construidas	Incremento de matrícula aulas	Total de espacios necesarios para atn. a matrícula federal, estatal y autónoma (a)	Costo de espacios para atención a matrícula federal estatal y autónoma (b) (millones de N \$)
1992-93	-13 629	249	promedio 3 alum. aula		
1993-94	19 754	396			
1994-95	-2 448	579			
1995-96	10 848	362	30	2 425	409.7
1996-97	7 596	254	30	1 702	287.5
1997-98	6 051	202	30	1 353	228.6
1998-99	4 272	143	30	958	161.8
1999-00	2 230	75	30	503	85.0
2000-01	661	23	30	154	26.0

(a) Relación espacios aula: 6.7

(b) Costo promedio por espacio: N \$ 160 900 (estimado para 1995)

El costo total de los espacios físicos incluye 5 % para conservación y mantenimiento

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA UNIVERSITARIA**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**C) Personal Docente Adicional Requerido**

Ciclo escolar	Matrícula total licenciatura universitaria	Personal docente total	Matrícula personal docente	Incremento en matrícula total	Personal docente adicional necesario
1988-89	910 326	88 058	10.3		
1989-90	918 021	89 295	10.3		
1990-91	921 142	94 023	9.8		
1991-92	949 474	96 946	9.8		
1992-93	952 349	103 621	9.2		
1993-94	979 236	106 115	9.2		
1994-95	1 008 810	113 651	8.9		
1995-96	1 031 856		8.9	23 046	2 589
1996-97	1 054 287		8.9	22 431	2 520
1997-98	1 075 927		8.9	21 640	2 431
1998-99	1 096 578		8.9	20 651	2 320
1999-00	1 116 019		8.9	19 441	2 184
2000-01	1 134 000		8.9	17 981	2 020
<b>Total Personal Docente Adicional Requerido en el Sexenio 1995-2001</b>					<b>14 066</b>



**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA TECNOLÓGICA**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**A) Costo de Atención a Alumnos**

Ciclo escolar	Matrícula total Licenciatura Tecnológica	Costo de atención a matrícula federal, estatal y autónoma (a) (millones de N \$)
1990-91	170 182	
1991-92	177 331	
1992-93	189 219	
1993-94	203 915	
1994-95	208 621	
1995-96	230 346	2 877.5
1996-97	254 333	3 177.1
1997-98	280 818	3 508.0
1998-99	310 061	3 873.3
1999-00	342 349	4 276.6
2000-01	378 000	4 722.0

a) Costo promedio por alumno (estimado para 1995): N\$ 12 492

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA TECNOLÓGICA**  
**Metas y Recursos Necesarios 1995-2001**  
**B) Nuevos Espacios Físicos Requeridos y su Costo**

Ciclo escolar	Incremento en matrícula de licenciatura tecnológica	Aulas construidas	Incremento de matrícula aulas	Total de espacios necesarios para atn. a matrícula licenciatura tecnológica (a)	Costo de espacios para atn. a matrícula en licenciatura tecnológica (b) (millones de N \$)
1992-93	11 888	47	promedio 104 alum. aula		
1993-94	14 696	102			
1994-95	4 706	152			
1995-96	21 725	725	30	7 975	1389.2
1996-97	23 987	800	30	8 800	1532.9
1997-98	26 485	883	30	9 713	1692.0
1998-99	29 243	975	30	10 725	1868.2
1999-00	32 288	1 077	30	11 847	2063.7
2000-01	35 651	1 189	30	13 079	2278.3

(a) Relación espacios aula: 11

(b) Costo promedio por espacio: N \$ 165 900 (estimado para 1995)

El costo total de los espacios físicos incluye 5 % para conservación y mantenimiento

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA TECNOLÓGICA**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**C) Personal Docente Adicional Necesario**

Ciclo escolar	Matrícula total licenciatura universitaria	Personal docente total	Matrícula personal docente	Incremento en matrícula total	Personal docente adicional necesario
1988-89	159 239	16 149	9.9		
1989-90	160 170	15 763	10.2		
1990-91	170 182	15 452	11.0		
1991-92	177 331	16 292	10.9		
1992-93	189 219	16 562	11.4		
1993-94	203 915	17 175	11.9		
1994-95	208 621	18 571	11.2		
1995-96	230 346		11.2	21 725	1 940
1996-97	254 333		11.2	23 987	2 142
1997-98	280 818		11.2	26 485	2 365
1998-99	310 061		11.2	29 243	2 611
1999-00	342 349		11.2	32 288	2 883
2000-01	378 000		11.2	35 651	3 183
<b>Total Personal Docente Adicional Requerido en el Sexenio 1995-2001</b>					<b>15 123</b>

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA EN EDUCACIÓN NORMAL**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**A) Costos de Atención a Alumnos**

Ciclo escolar	Matrícula total Educación Normal	Matrícula federal y estatal	Matrícula federal estatal matrícula total	Costo de atención a matrícula federal, estatal y autónoma (a) (millones de N \$)
1990-91	110 525	25 031	0.226	
1991-92	105 662	30 051	0.284	
1992-93	110 241	31 012	0.281	
1993-94	120 996	32 985	0.273	
1994-95	138 048	37 137	0.269	
1995-96	141 096	37 957	0.269	691.3
1996-97	144 211	38 795	0.269	706.6
1997-98	147 395	39 651	0.269	722.2
1998-99	150 649	40 527	0.269	738.1
1999-00	153 975	41 422	0.269	754.4
2000.01	157 375	42 336	0.269	771.1

a) Costo promedio por alumno (estimado para 1995): N\$ 18 213

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA EN EDUCACIÓN NORMAL**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**B) Espacios Físicos Requeridos y su Costo**

Ciclo escolar	Incremento en matrícula federal y estatal	Aulas construidas	Incremento de matrícula aulas	Total de espacios necesarios para atn. a matrícula federal y estatal (a)	Costo de espacios para atn. a matrícula federal y estatal (b) (millones de N \$)
1992-93	961	39	promedio 100 alum. aula		
1993-94	1 973	10			
1994-95	4 152	22			
1995-96	820	28	30	216	34.3
1996-97	838	28	30	216	34.3
1997-98	856	29	30	223	35.4
1998-99	876	30	30	231	36.6
1999-00	895	30	30	231	36.6
2000-01	914	31	30	239	37.9

(a) Relación espacios aula: 7.7

(b) Costo promedio por espacio físico (estimado para 1995): N \$ 151 100

El costo total de los espacios físicos incluye 5 % para conservación y mantenimiento

**EDUCACIÓN SUPERIOR - LICENCIATURA EN EDUCACIÓN NORMAL**  
**Recursos Necesarios 1995-2001**  
**C) Personal docente Adicional Requerido**

Ciclo escolar	Matrícula total licenciatura universitaria	Personal docente total	Matrícula personal docente	Incremento en matrícula total	Personal docente adicional necesario
1988-89	131 146	12 125	10.8		
1989-90	123 376	12 488	9.9		
1990-91	110 525	12 103	9.1		
1991-92	105 662	12 002	8.8		
1992-93	110 241	12 222	9.8		
1993-94	120 996	12 026	10.1		
1994-95	138 048	12 730	10.8		
1995-96	141 096		10.8	3 048	282
1996-97	144 211		10.8	3 115	288
1997-98	147 395		10.8	3 184	295
1998-99	150 649		10.8	3 254	301
1999-00	153 975		10.8	3 326	308
2000-01	157 375		10.8	3 400	315
<b>Total Personal Docente Adicional Requerido en el Sexenio 1995-2001</b>					<b>1 790</b>