

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

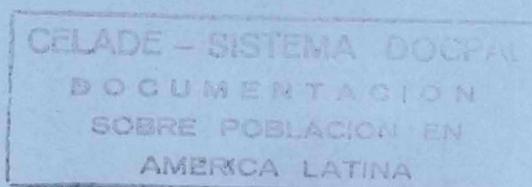


## Proyección de la Demanda Educativa en Paraguay\*

\* documento elaborado por el consultor del Convenio BID/CELADE, Sr. Nafiou Inoussa. Dirección de Planeamiento del Ministerio de Educación y Culto, Asunción, Paraguay.

**Abril, 1995**

Programa Regional para la Incorporación del Análisis Demográfico en los Proyectos de Inversión y para la Capacitación en el Uso de la Información Demográfica en la Planificación, Preparación y Evaluación de Proyectos (ATN/TF-4098-RG).



## I n d i c e

### Presentación

#### 1/- Introducción

- 1.1 Marco de Referencia del Proyecto
- 1.2 Objetivos.
- 1.3 Metodología (LRPM/PC)
- 1.4 Antecedentes de la Educación Primaria
- 1.5 La Reforma Educativa

#### 2/- Estimaciones e Insumos básicos

- 2.1 Datos demográficos
  - a) Población de base y Proyecciones
  - b) Migración Rural-Urbana
  - c) Población escolar
- 2.2 Estadísticas Educativas
  - a) Matriculas, Tasa de matricula
  - b) Profesionales del sector Educativo
  - c) Locales, Aulas y Secciones
- 2.3 Costos
  - a) Estimación del Gasto Total de la Educación Primaria
  - b) Costos administrativos (Operación e Inversión)
  - c) Costos de los servicios
    - Costo unitario de inversión
    - Costo unitario de operación

#### 3/- Proyección de la Demanda Educativa

- 3.1 Hipótesis y escenarios adoptados
  - a) Escenario de base o inicial
  - b) Escenario Alternativo I
  - c) Escenario Alternativo II
- 3.2 Presentación de los Resultados
  - a) Escenario de base
  - b) Escenario Alternativo I
  - c) Escenario Alternativo II

#### 4/- Conclusiones y Recomendaciones

Glosario

Bibliografía

Anexos

## P R E S E N T A C I O N

La meta acordada por los países de América Latina de lograr un desarrollo sustentable a través de una transformación productiva con equidad compromete fuertemente al sector educación, en la medida que constituye un medio fundamental para la incorporación del cambio tecnológico<sup>1</sup>.

Paraguay no escapa a esta noble aspiración como lo subrayó el Presidente de la República, Ing. Juan Carlos Wasmosy en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Social, Copenhague, Dinamarca (6-12 marzo, 1995) reafirmando la importancia que su gobierno acuerda a la educación. En efecto, en esta era de modernidad y democracia, la Educación, para retomar la expresión de la UNESCO, "no sólo es un derecho, sino una condición indispensable de todo desarrollo. Sencillamente la educación da poder de decisión".

En cumplimiento a lo solicitado a través del Convenio BID/CELADE, el presente documento, a la vez que constituye el informe sustantivo del Sr. N. Inoussa, consultor a corto plazo, en el marco del Apoyo al "Programa de Mejoramiento de la Educación Primaria en Paraguay", pretende constituirse en un material de ayuda para la toma de decisión en cuanto a políticas educativas se refiere y sobre todo a la inclusión de la dimensión poblacional en la planificación de la educación.

En efecto, los niños y jóvenes -parte integrante de la población- constituyen el sector que más demanda los servicios de educación dentro del sistema regular, y es preciso conocer sus características particulares o por lo menos cuantificar a esta población a fin de determinar las necesidades que se deberían cubrir.

Por otra parte, en el análisis de la situación educacional ya sea regional, local o sectorial, es necesario afinar el estudio para ubicar aquellos grupos más postergados por las desigualdades sociales tanto desde el punto de vista de la localización geográfica de la población en el territorio como los grupos etarios más afectados.

La labor aquí desarrollada se aboca al estudio de la demanda educativa en el período 1990-2010, por zona de residencia y nivel pre-primario y primario. Contempla básicamente dos tipos de ejercicios atendiendo a las diversas necesidades del Ministerio de Educación y Culto. El primer conjunto de resultados consiste en la estimación y proyección de la demanda educativa en términos de requerimientos no monetarios (recursos físicos y humanos: maestros, aulas, cargos docentes, etc.). El segundo trata de evaluar el impacto o las necesidades presupuestarias que implican tales demandas físicas y humanas.

Por otro lado se examinan diversos escenarios que consisten cada uno en un conjunto de supuestos y variables de partida que podrían ser considerados como hipótesis de diferentes tipos de políticas y programas educativos que toman en cuenta los costos a incurrir en cada escenario, la pertinencia y oportunidad del caso, etc.

---

<sup>1</sup> CELADE, "Insumos demográficos para el sector educacional", Boletín Demográfico, Año XXIII N°46, Santiago de Chile, 1990, pp. 294.

## 1/- Introducción

### 1.1 Marco de Referencia del Proyecto

El Proyecto "Mejoramiento de la Educación Primaria de Paraguay (PR-0025)" que cuenta con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y ejecutado por el Ministerio de Educación y Culto, a través del Convenio BID/CELADE, se inscribe en el marco de un amplio programa regional (ATN/TF-4098-RG) que incluye a otros países de América Latina y orientado a la incorporación del análisis demográfico en los proyectos de inversión y para la capacitación y evaluación de proyectos.

### 1.2 Objetivos

El Proyecto tiene como objetivo: mejorar la calidad de la educación pre-escolar y primaria, aumentar su eficiencia interna y optimizar el uso de los recursos que se destinan a su financiamiento. Entre otras tareas específicas, el Convenio contempla la elaboración de una metodología para la utilización de la información demográfica y los sistemas de información geográfica para la asignación de recursos al sector.

De conformidad con estos objetivos, se intenta realizar en el presente trabajo la estimación y proyección de la demanda educativa, la cual constituye una necesidad permanente para la programación curricular y presupuestaria del sector. En efecto, el Ministerio de Educación y Culto (MEC) y en especial la Dirección de Planeamiento Educativo debe realizar proyecciones para su utilización en planificación y fundamentar la presentación del presupuesto estatal al sector cada año.

### 1.3 Metodología (LRPM)

El apoyo a la conformación de un sistema de información estadística y planeamiento educativo se hace a través de la utilización del paquete REDATAM-Plus y el modelo de determinación de demandas sectoriales LRPM-PC.

En la presente investigación, se utiliza principalmente el programa LRPM/PC+ desarrollado por el CELADE<sup>1</sup>. El recurso a tal programa es idóneo ya que el paquete ayuda a solventar dos tipos de obstáculos: i) la falta de información demográfica adecuada y actualizada, ii) la disponibilidad de un programa computacional de fácil uso que permita integrar información sobre población junto con las estadísticas del Ministerio, para realizar las proyecciones de la demanda.

En efecto, el programa permite proyectar la población por años-calendario, desagregada según sexo, zona de residencia y edades simples (ver gráfico 1). Luego utilizando como insumos datos de matrícula, cargos docentes, aulas (clases) y de los costos de cada elemento a proyectar, se obtienen estimaciones de los diferentes componentes de la demanda educativa.

---

<sup>1</sup> Naciones Unidas, "LRPM/PC. Manual para usuarios", CEPAL-CELADE, Santiago de Chile, 1989 pp. 82.

También se puede realizar proyecciones sobre la base de diversos supuestos lo que facilita la simulación de diferentes escenarios de políticas y la evaluación de sus costos.

Por otra parte, el LRPM/PC contiene módulos para proyecciones de fuerza de trabajo, demanda de salud y de vivienda.

En lo que atañe netamente a la demanda educativa, el LRPM-PC utiliza el método de las tasas de matrícula, cuya información demográfica básica es el número de niños y jóvenes en edad escolar, según nivel educativo, edad y zona. Esta información se combina con estadísticas educativas relativas a matrícula (según nivel, edad, zona), a cargos docentes (según nivel y zona), a número de secciones (según nivel y zona), y a otros elementos de relevancia ya sea programática o presupuestaria, tales como el mantenimiento y construcción de aulas y de equipamiento de las escuelas.

El procedimiento consiste en calcular, para cada año de proyección y zona, el número de niños, la matrícula correspondiente a esa subpoblación; luego, mediante las tasas de servicio (cargos docentes por cada mil alumnos y número de secciones por cada mil alumnos) de cada elemento presupuestario, se calcula la demanda, expresada en unidades de servicio (número de cargos docentes, de secciones, necesario de prever).

La demanda también se expresa en términos monetarios a través de los costos de inversión y de operación de los servicios educativos.

Este documento discute la demanda en ambos términos de requerimientos físicos (cargos docentes/maestros, secciones/aulas) y presupuestarios.

#### **1.4 Antecedentes de la Educación Primaria**

El Ministerio de Educación y Culto, como órgano responsable de la educación nacional, tiene a su cargo, entre otras obligaciones, la dirección, la organización y el control de las actividades referentes a la cultura, la educación y el culto.

El sistema educativo nacional abarca desde la educación inicial hasta la superior. Sin embargo, el Ministerio administra sólo la educación de los niveles primario, medio y superior no universitario (formación docente) mientras que el nivel superior universitario es autónomo y regentado por el rectorado.

El Ministerio de Educación y Culto ha venido reorganizando la política y planificación en materia educativa. En este sentido se tiene puesta en marcha la Reforma Educativa enmarcada dentro de la Educación Escolar Básica. Las actividades tales como la ejecución del Convenio MEC/CONAVI, el Censo Docente, el Mapa Educativo, etc. tienden a consolidar este propósito.

En el pasado reciente, se ha realizado estudios-diagnósticos con miras a toma de medidas tendientes a mejorar la educación en general y particularmente la primaria<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> véase Encuesta "Estudio de Planta Física", MEC-1992 o "Estudio de Costo de la Educación Primaria y Secundaria", MEC-1994.

### 1.5 Reforma Educativa

Como ya se mencionó, la Reforma Educativa (Educación Escolar Básica) se está aplicando a todo el sistema. Se inició en 1994 con el primer grado y actualmente se ejecuta en los dos primeros grados (1° y 2°). La Reforma se sustenta en preceptos constitucionales, decretos y resoluciones promulgadas durante los años 1992 y 1993. La Constitución Nacional en su Art.76 establece: "La Educación Escolar Básica es obligatoria. En las escuelas públicas tendrá carácter gratuito..."

En el contexto de la Educación Escolar Básica y sus expectativas y en consonancia con la legislación correspondiente, se concibe la Educación Escolar Básica con las siguientes características:

- la Educación Escolar Básica, es obligatoria y gratuita en las escuelas públicas.
- tiene una duración de 9 años.
- incorpora a los niños a partir de los seis años de edad, tras una etapa de educación inicial adecuada.
- aprovecha la mejor etapa para el desarrollo de los potenciales del niño y la niña para el aprendizaje, al incorporarlos a partir de los 6 años de edad.

El Plan de Estudio se organiza en tres ciclos: 1°, 2° y 3° grados el primero; 4°, 5° y 6° grados, el segundo; 7°, 8° y 9° grados, el tercero.

Como objetivos inmediatos, la Reforma Educativa tiene que:

1. Programar una capacitación diferenciada para los actuales docentes y formar adecuadamente a los futuros, para los niveles primario, secundario, terciario y universitario.

2. Proveer a los centros de enseñanza los recursos necesarios para que el docente disponga de todo el apoyo administrativo del que necesita, para hacer que el alumno a su cargo aprenda.

3. Promover la organización de bibliotecas o centros de recursos de aprendizaje, dirigidos por especialistas, en apoyo al proceso educativo y en beneficio de la dinamización de la vida comunitaria.

4. Proveer a los centros de enseñanza laboratorios y talleres de acuerdo con sus necesidades.

5. Dotar a las escuelas, los colegios y centros de enseñanza de espacios adecuados y funcionales para la práctica de la educación física y de los deportes.

CUADRO 2.1: Paraguay. Resumen de las proyecciones de población

AÑOS	P O B L A C I O N			ESPERANZA DE VIDA		TASA BRUTA DE REPRODUCCION	PERIODO
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	AL NACER HOMBRE	MUJER		
1990	2129.1	2096.5	4225.6				
1995	2436.8	2399.1	4836.0	66.31	70.86	2.222	1990-1994
2000	2776.8	2728.4	5505.2	67.50	71.93	2.034	1995-1999
2005	3142.3	3084.1	6226.4	68.61	73.19	1.871	2000-2004
2010	3530.0	3462.2	6992.2	69.72	74.17	1.720	2005-2009

Fuente: MEC, Resultados de LRPM/PC (escenario de base), 1995.

#### b) Migración Rural-Urbana

Para la estimación de los insumos necesarios al modulo sobre migración rural-urbana del LRPM/PC+ y ante la no disponibilidad de datos oficiales de proyecciones de la población por área urbana y rural, se ha utilizado la siguiente metodología:

- 1/- Se considera la población censada de 1982 y de 1992 según área urbana-rural.
- 2/- Se calcula las poblaciones esperadas en 1982 y 1992 tomando en cuenta las omisiones censales oficiales<sup>1</sup>. Luego se determina el porcentaje que correspondería a cada área geográfica en los dos momentos considerados.
- 3/- Una vez determinados estos porcentajes, se toma la población de 1982 y de 1992 resultante de las proyecciones DGEEC-94 para calcular de nuevo la población ajustada por área urbana-rural.
- 4/- Con los volúmenes de población así determinados, se calcula la tasa de crecimiento intercensal 1982-92 para cada área.
- 5/- En base a estas tasas, se realiza la retroproyección para el año 1990 de las poblaciones urbana y rural, y se calcula la proporción de la urbana.
- 6/- Debido a que los valores provenientes de la retroproyección difieren de los publicados en las proyecciones DGEEC-94 para el año 1990, se opta en tomar como población de referencia la cifra oficial y utilizar la proporción de urbana anteriormente encontrada para recalcular la población urbana y rural respectivamente.
- 7/- En cuanto a la distribución de la población urbana y rural por grupos de edades, se asume una repartición porcentual similar a la observada en el censo de 1992 en cada área geográfica.

El cuadro 2.2 presenta el resumen de los resultados obtenidos.

<sup>1</sup> La Encuesta de Hogares (Mano de Obra), 1983 dio una tasa de omisión de alrededor de 9% para el Censo 1982, mientras que la Encuesta de Evaluación Postcensal, 1994 arroja un valor de 7,4% para el Censo de 1992.

CUADRO 2.3: Paraguay. Población (en miles) de edades escolares.

REGION / AÑOS		N I V E L y E D A D			
		Pre-primario 5 años		Primario 6-12 años	
		Número	Proporción de Población Total	Número	Proporción de Población Total
URBANA:	1990	56	0,027	339	0,165
	1995	64	0,025	430	0,170
	2000	74	0,024	496	0,162
	2005	83	0,023	559	0,154
	2010	94	0,022	627	0,146
RURAL:	1990	75	0,035	444	0,205
	1995	74	0,032	482	0,209
	2000	76	0,031	493	0,202
	2005	75	0,029	496	0,192
	2010	77	0,028	498	0,184
TOTAL:	1990	131	0,031	784	0,186
	1995	139	0,029	912	0,189
	2000	150	0,027	989	0,180
	2005	158	0,025	1.055	0,170
	2010	171	0,025	1.126	0,161

Fuente: MEC, Resultados de LRPM/PC (escenario de base), 1995.

Al examinar este último, se puede evidenciar que:

- a nivel total, si bien el número de niños de 5 años aumenta con el correr del tiempo, disminuye su importancia relativa dentro de la población total. Lo mismo ocurre con la población de 6-12 años aunque se puede notar un repunte de la proporción de estos jóvenes en el año 1995 consecuencia de la alza de la fecundidad que experimentó el país en la década de los ochenta.

- el comportamiento general observado a nivel nacional se replica en cierto modo en las áreas urbana y rural con excepción de los niños de 5 años en zona rural que exhiben cierto estancamiento (o poca variación) en su tamaño.

Por otra parte, sigue siendo apreciable la importancia (el peso) de los jóvenes (en edades escolares de primaria) en el área rural puesto que al final del período, representan todavía cerca del 20% contra 15% en área urbana.

Cuadro 2.4: PARAGUAY. Matriculas por edad escolar y año calendario (distribución porcentual)

E D A D	A Ñ O S - C A L E N D A R I O						
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Pre-primaria							
5	-	-	-	-	30,88	48,14	68,26
Primaria							
6	4,60	4,55	4,46	4,17	3,91	6,47	10,17
7	17,83	17,68	17,42	17,10	16,41	15,67	14,18
8	17,06	17,31	17,02	16,98	16,61	15,41	14,76
9	15,18	16,00	16,21	16,13	16,17	15,50	14,50
10	14,20	14,34	15,14	15,24	15,16	15,21	14,64
11	12,65	12,55	12,77	13,54	13,92	13,72	13,83
12	9,88	9,63	9,55	9,63	10,44	10,39	10,25
13	5,33	5,01	4,74	4,66	4,77	5,06	4,99
14	2,36	2,13	1,98	1,88	1,94	1,89	2,02
6-14	99,10	99,21	99,29	99,35	99,35	99,33	99,35
6-11	81,53	82,44	83,02	83,17	82,19	81,99	82,08
6-12	91,41	92,07	92,57	92,81	92,63	92,38	92,33
7-12	86,81	87,52	88,11	88,63	88,72	85,91	82,17

Fuente: MEC-DPE, Anuarios Estadísticos 1988/89/90/91/92/93 y Síntesis 1994.

CUADRO 2.5: PARAGUAY. POBLACION (PROYECTADA) Y MATRICULA URBANA Y RURAL POR EDAD ESCOLAR SEGUN AÑO CALENDARIO

URBANA	P O B L A C I O N						M A T R I C U L A					T A S A D E M A T R I C U L A				
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1990	1991	1992	1993	1994	1990	1991	1992	1993	1994
5	55.900	57.523	59.193	60.912	62.680	64.500	29.241	32.490	10.256	20.588	31.574	52,31	56,48	17,33	33,80	50,37
						Mat. Total=	29.241	32.490	32.807	43.642	47.595	52,31	56,48	55,42	71,65	75,93
6	54.300	56.027	57.808	59.646	61.543	63.500	16.781	15.994	15.726	25.506	40.822	30,90	28,55	27,20	42,76	66,33
7	52.500	54.398	56.364	58.402	60.513	62.700	52.658	53.847	53.885	54.559	54.713	100,30	98,99	95,60	93,42	90,42
8	50.500	52.615	54.819	57.115	59.507	62.000	51.464	53.831	55.524	54.081	56.380	101,91	102,31	101,29	94,69	94,74
9	48.600	50.910	53.329	55.864	58.519	61.300	49.871	51.996	54.535	56.336	56.473	102,62	102,13	102,26	100,85	96,50
10	46.500	49.062	51.765	54.616	57.625	60.800	47.266	49.986	52.220	55.797	58.607	101,65	101,88	100,88	102,16	101,70
11	44.300	47.118	50.115	53.303	56.694	60.300	40.755	45.558	49.040	51.956	56.478	92,00	96,69	97,85	97,47	99,62
12	42.700	45.645	48.793	52.158	55.755	59.600	28.159	30.237	34.265	36.669	39.643	65,95	66,24	70,23	70,30	71,10
13	42.400	45.188	48.160	51.327	54.703	58.300	12.091	12.387	13.107	15.202	16.308	28,52	27,41	27,22	29,62	29,81
14	42.900	45.409	48.064	50.875	53.851	57.000	4.750	4.618	4.873	5.079	6.148	11,07	10,17	10,14	9,98	11,42
6-14	424.700	446.371	469.218	493.307	518.709	545.500	303.795	318.454	333.175	355.185	385.572	71,53	71,34	71,01	72,00	74,33
6-11	296.700	310.129	324.200	338.946	354.401	370.600	258.795	271.212	280.930	298.235	323.473	87,22	87,45	86,65	87,99	91,27
6-12	339.400	355.774	372.993	391.104	410.156	430.200	286.954	301.449	315.195	334.904	363.116	84,55	84,73	84,50	85,63	88,53
7-12	285.100	299.747	315.185	331.458	348.613	366.700	270.173	285.455	299.469	309.398	322.294	94,76	95,23	95,01	93,34	92,45
						Mat. Total=	305.466	319.948	334.695	356.856	387.410	90,00	89,93	89,73	91,24	94,45
RURAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1990	1991	1992	1993	1994	1990	1991	1992	1993	1994
5	75.100	74.980	74.859	74.739	74.620	74.500	4.916	6.868	2.219	5.476	8.843	6,55	9,16	2,96	7,33	11,85
						Mat. Total=	4.916	6.868	7.594	10.500	11.612	6,55	9,16	10,14	14,05	15,56
6	72.800	72.880	72.960	73.040	73.120	73.200	13.865	14.103	13.584	25.805	43.332	19,05	19,35	18,62	35,33	59,26
7	70.100	70.437	70.775	71.115	71.457	71.800	67.068	69.420	69.114	69.666	62.694	95,67	98,56	97,65	97,96	87,74
8	67.100	67.747	68.401	69.061	69.727	70.400	65.514	68.626	68.932	68.070	65.836	97,64	101,30	100,78	98,57	94,42
9	63.800	64.789	65.793	66.813	67.848	68.900	61.550	64.318	66.657	66.496	63.577	96,47	99,27	101,31	99,53	93,70
10	60.300	61.657	63.046	64.465	65.916	67.400	56.789	59.901	61.372	64.788	62.597	94,18	97,15	97,35	100,50	94,96
11	56.700	58.466	60.288	62.166	64.103	66.100	47.025	52.086	55.296	56.764	57.989	82,94	89,09	91,72	91,31	90,46
12	53.400	55.317	57.303	59.361	61.492	63.700	37.496	39.215	43.957	45.715	45.243	70,22	70,89	76,71	77,01	73,58
13	50.600	52.354	54.169	56.047	57.990	60.000	20.458	21.246	22.669	24.891	25.027	40,43	40,58	41,85	44,41	43,16
14	48.200	49.561	50.960	52.399	53.879	55.400	8.884	8.950	9.683	9.872	10.577	18,43	18,06	19,00	18,84	19,63
6-14	543.000	553.209	563.695	574.467	585.532	596.900	378.649	397.865	411.264	432.067	436.872	69,73	71,92	72,96	75,21	74,61
6-11	390.800	395.977	401.262	406.660	412.171	417.600	311.811	328.454	334.955	351.589	356.025	79,79	82,95	83,48	86,46	86,38
6-12	444.200	451.294	458.566	466.020	473.663	481.500	349.307	367.669	378.912	397.304	401.268	78,64	81,47	82,63	85,25	84,72
7-12	371.400	378.414	385.606	392.981	400.544	408.300	335.442	353.566	365.328	371.499	357.936	90,32	93,43	94,74	94,53	89,36
						Mat. Total=	381.965	401.035	414.641	435.711	440.447	85,99	88,86	90,42	93,50	92,99

FUENTE: Ministerio de Educación y Culto, Resultados de LRP/PC (modulo demográfico), Anuarios Estadísticos 1990/91/92/93 y Síntesis 1994.

El análisis de las tasas de servicio en términos de número de cargos docentes por cada mil alumnos permite notar que en zona urbana ellas están disminuyendo bajo el efecto de la presión de los alumnos que vienen de la zona rural para acudir a los centros educativos urbanos sin que haya una respuesta consecuente en términos de cargos docentes para enfrentar esta llegada importante y constante de contingentes de escolares desde las áreas rurales.

En cambio se asiste a un aumento de la tasa de servicio en la zona rural como consecuencia del fenómeno de éxodo anteriormente mencionado pero también recibe la influencia de la dispersión de la población rural que obliga a que haya una multiplicidad de escuelas con poca cantidad de alumnos lo que explica las tasas de servicio relativamente elevadas.

En cuanto al número de docentes, felizmente el acceso al fichero de los profesionales comprometidos en la Educación Primaria ha permitido estimar el número de maestros en aula con dedicación a la docencia pudiendo estos tener uno o más cargos.

En el Cuadro 2.7 se presenta la distribución del personal según el número de cargos docentes que posee, y por departamento. Combinando la información sobre el total de maestros y de cargos docentes, se obtiene un número promedio de cargos docentes igual a 1,73. Esta relación nos permite realizar alguna conversión entre cargos docentes y número de docentes.

**Cuadro 2.7: PARAGUAY. Distribución del Personal de Educación Primaria según sexo y número de cargos docentes**

DEPARTAMENTO	Numero de cargos docentes					T O T A L		TOTAL CARGOS DOCENTES	
	0	1	2	3	4	5	Personal Docentes		
Asunción	1271	984	861	4	0	0	3120	1849	2718
Concepción	111	221	754	0	1	0	1087	976	1733
San Pedro	248	348	1361	1	3	0	1961	1713	3085
Cordillera	263	341	790	2	9	0	1405	1142	1963
Guairá	159	290	620	7	1	0	1077	918	1555
Caaguazú	286	333	1739	9	9	0	2376	2090	3874
Caazapá	94	227	595	20	12	4	952	858	1545
Itapúa	197	282	1775	8	4	0	2266	2069	3872
Misiones	121	233	294	17	5	0	670	549	892
Paraguarí	213	333	851	5	0	0	1402	1189	2050
Ato Paraná	317	388	1512	3	2	0	2222	1905	3429
Central	969	1132	1775	13	2	0	3891	2922	4729
Ñeembucú	88	198	283	1	0	0	570	482	767
Amambay	100	81	264	4	1	0	450	350	625
Canindeyú	50	57	491	1	0	0	599	549	1042
Pte. Hayes	75	99	208	0	1	0	383	308	519
Boqueron	9	13	21	1	0	0	44	35	58
Alto Paraguay	19	22	51	0	0	0	92	73	124
<b>T O T A L</b>	<b>4590</b>	<b>5582</b>	<b>14245</b>	<b>96</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>24567</b>	<b>19977</b>	<b>34580</b>

FUENTE: Ministerio de Educación y Culto. Departamento de Planeamiento Educativo, 1994.

La estimación de la tasa de reemplazo de cargos docentes, o sea el número de unidades de servicio que deben ser sustituidas anualmente por diversas razones (muerte, retiro, promoción, renuncia, etc.), se hizo utilizando datos sobre los movimientos de personal ocurridos en el año 1994 cuya información fue facilitada por la Dirección de Recursos Humanos del Ministerio (Oficina de Computación). Los valores obtenidos se presentan en el siguiente capítulo.

Por otra parte, para tener una idea de la presión que recibe la infraestructura física en términos de aulas, se recurrió a los resultados de la Encuesta "Estudio de Planta Física, 1992". El promedio de frecuencia de uso turno/aula es igual a 1,8.

Asimismo se utilizó los datos de esta encuesta para estimar la tasa de depreciación de las aulas, resultados que se explicitan en el siguiente capítulo.

## 2.3 Costos

### a) Estimación del Gasto Total de la Educación Primaria

Antes que nada es preciso, en este apartado, aclarar el concepto de Educación Primaria. En efecto, la misma terminología debe entenderse de diversa manera según el contexto en que se usa. Puede significar:

- i) enseñanza preescolar y primaria tomada como un solo conjunto;
- ii) enseñanza primaria regular (común), alfabetización y educación especial.

A más de estos conceptos, hay que agregar áquel que incluye a la educación indígena.

Claro que esta variabilidad de significados trajo alguna confusión obligando cada vez a pedir que se precise el sentido del término cuando se proporciona la información.

En la presente sección, la Educación Primaria se refiere sólo a la primera definición, o sea, la enseñanza preescolar y primaria. La inclusión del preescolar se debe al hecho de que el Presupuesto no está diferenciado por niveles pre-primario y primario.

El Ministerio de Educación y Culto, a través del Departamento de Presupuesto de la Dirección General de Administración y Finanzas, presenta anualmente un cuadro general de la distribución del presupuesto por programas, subprogramas y proyectos.

Orgánicamente, el presupuesto general está dividido en tres tipos de presupuesto (I, II y III) que corresponde a los programas de Administración, Acción e Inversión respectivamente. Cada tipo de programa, a su vez se compone de varios subprogramas y proyectos.

Sin embargo, ante la necesidad de discriminar entre Gastos Corrientes y de Capital en los distintos programas, se recurrió al listado detallado de las diferentes líneas presupuestarias a fin de conocer la naturaleza de cada una de ellas y poder así clasificar las erogaciones como gastos corrientes o de capital. El resultado del ejercicio se consigna en el Anexo IV.

A partir de este último, se extrajo los subprogramas y proyectos que tienen algo que ver con la Educación Primaria (en su sentido amplio) cuyos datos se encuentran en las columnas (1), (2) y (3) del cuadro 2.9.

Con informaciones adicionales sobre grado de participación de la Educación Primaria en los diferentes proyectos, se procedió en calcular los gastos que corresponden exclusivamente a la Educación Primaria Regular cuyos montos rezan en las columnas (4), (5), (6) y (7) llegando a un costo total de 205.271.050 mil Guaraníes.

**b) Costos administrativos (Operación e Inversión)**

Otra dificultad de tipo conceptual que se tuvo que resolver fue la tipología para clasificar los gastos en términos de costos administrativos, de operación y de inversión. En efecto, no hay una definición uniformemente concensuada que se utilice en el Ministerio. Para el presente trabajo se ha considerado las siguientes definiciones operacionales:

Costo de operación: se considera como costo de operación, los gastos incurridos en los programas de Administración y de Acción.

Costo de inversión: está constituido por todos los gastos efectuados por los proyectos del programa de Inversión.

Costo administrativo: Erogaciones debido a la administración general de un programa ya sea de Administración, Acción o Inversión. Específicamente, se trata de los Gastos corrientes (sin considerar las transferencias).

Aplicando esas definiciones, se llega a que el costo total de operación de la Educación Primaria se eleva a unos 192.559.890 mil Guaraníes dentro del cual los gastos administrativos representan más del 99%.

En cuanto a los gastos de inversión, igual a 12.711.160 mil Guaraníes, los costos administrativos representan el 10,3%.

**c) costos de los servicios**

Para estimar los costos unitarios de los servicios (cargos docentes y secciones), se ha recurrido a varias informaciones.

**Costo unitario de inversión**

Para los maestros, se ha considerado los datos del presupuesto destinado al funcionamiento de los Centros de Formación Docente y del ISE (Instituto Superior de Educación) y la matrícula de estudiantes en esos establecimientos. también se ha considerado los costos de especialización y de capacitación.

Ahora bien, debido a que la demanda del servicio que proyecta el LRPM/PC es el cargo docente, se hizo la conversión correspondiente para el efecto. El procedimiento y los resultados se discuten más adelante.

En cuanto al costo de inversión para las aulas, se basa sobre la información suministrada por el Departamento de Construcciones del Ministerio que tiene estimado el costo promedio de construcción de un aula. No hay datos sobre el costo de equipamiento de los establecimientos.

Nuevamente se tuvo que proceder a una conversión para obtener el equivalente del costo de inversión de una clase (sección) para su posterior uso en el LRPM/PC.

**Costo unitario de operación**

El costo operativo en términos de servicio de docencia se reduce básicamente al pago de los sueldos y otras remuneraciones percibidos por el personal docente (maestros).

## 3/- Proyección de la Demanda Educativa

### 3.1 Hipótesis y escenarios adoptados

En esta subsección se explicitan los diferentes escenarios adoptados los cuales podrían considerarse como posibles elementos programáticos de la política educativa.

Asimismo, se definen los valores de entrada para la aplicación del modelo de proyección de demandas sociales del LRPM/PC.

#### a) escenario de base o inicial

Constituye el primer conjunto de supuestos simples que tiene como objetivo ver la envergadura de las demandas educativas en el caso de que no se tome ningún tipo de política educativa. Además se supone que durante todo el período de proyección, las tasas de matrícula y de servicios permanecen constante al nivel observado en el año 1994.

#### Hipótesis

i) se trabaja con las tasas de fecundidad, mortalidad y migración provenientes de los datos oficiales (proyección media de la DGEEC, 1994). Los valores se encuentran en el Anexo I, Proyecciones Demográficas, Económicas y Sociales con LRPM/PC.

ii) se considera la proporción urbana de 48,6% para el año 1990 de acuerdo a los criterios expuestos en el punto 2.1 b) sobre migración Rural-Urbana.

iii) se toman las tasas de matrícula según nivel y zona de residencia **constantes** durante todo el período de proyección al nivel obtenido a partir de los inputs demográficos y datos de matrículas del Síntesis Estadística Año 1994 del Ministerio de Educación y Culto.

iv) los diversos costos de servicio se consideran constantes al nivel observado en 1994.

#### Datos de Educación - Paraguay 1994

##### Costos administrativos

- % del costo de inversión: 0,103
- % del costo de operación: 0,995

##### Tasas de matrícula (brutas)

		Matrículas	Población de 5 años	Tasas %
Pre-primaria:	Urbana:	47.595	61.966	76,81
	Rural:	11.612	75.260	15,43
	Total:	59.207	137.226	43,15

**Costo unitario de inversión**

El costo aproximativo de formación y entrenamiento de un maestro (pre-primaria y primaria) para el año 1994, está estimado a un monto total de 2.270.214 Guaraníes (por unidad formada).

Tomando en cuenta que un docente tiene en promedio 1,7 cargos, el costo para un cargo sería de 1.312.262 Gs. (Guaraníes).

Se toma un costo unitario igual a **1,315 millones** de Guaraníes.

**Costo unitario de operación**

Se estima para el año 1994 que el monto promedio presupuestado para un rubro de cargo docente es de 4.602.846 Gs. por lo que se toma un costo unitario de operación igual a **4,603 millones** de Guaraníes.

**Nota:** los costos de inversión y de operación se aplican indistintamente tanto a los niveles pre-primario y primario como a las áreas urbana y rural.

**Sección (clase)**

**Tasa de servicio** (por cada mil alumnos)

		Matrículas	Clases/ Secciones	Tasas p/mil
Pre-primaria:	Urbana:	47.595	1.656	41,286
	Rural:	11.612	510	43,920
	Total:	59.207	2.475	41,802
Primaria:	Urbana:	387.410	13.189	33,095
	Rural:	440.447	24.167	53,762
	Total:	827.857	37.356	44,050

**Tasa de reemplazo**

La información que se dispone proviene de la encuesta "Estudio de Planta Física, 1992", realizada por el Ministerio, sobre situación de la infraestructura física del sistema educativo. Los datos del cuadro 3.2 se utilizan para aproximar la tasa de reemplazo.

**Cuadro 3.2: Paraguay. Distribución de las aulas y estado de conservación, 1992.**

REGION	Número de Aulas	Frecuencia de uso (turnos)	Promedio de frec/aula	Estado de conservación				% para reponer
				Bueno	Regular	Malo	Total	
Urbana	5.900	10.588	1,795	3.541	1.998	272	5.811	4,68
Rural	9.313	16.841	1,808	3.442	4.706	1.043	9.191	11,35
Total	15.213	27.429	1,803	6.983	6.704	1.315	15.002 (*)	8,77

(\*) 211 aulas están sin información sobre su estado de conservación.

FUENTE: MEC, "Estudio de Planta Física, 1992", Dpto. Planeamiento Educativo, 1993.

Datos de Educación - Paraguay 1990-2010 (Alternativa I)**Costos administrativos**

- % del costo de inversión:	0,103
- % del costo de operación:	0,995

**Tasas de matrícula (brutas)**

			(*)		
		1990	1995	2000	2005
Pre-primaria:	Urbana:	0.5336	0.8059	0.9800	1.0000
	Rural:	0.0655	0.1705	0.2354	0.5010
	Total:	0.2629	0.4647	0.6000	0.7600
Primaria:	Urbana:	0.8962	0.9600	0.9800	1.0000
	Rural:	0.8597	0.9300	0.9800	0.9900
	Total:	0.8755	-	-	-

(\*) estimada por extrapolación tomando los datos de 1993 y 1994.

**Cargos docentes****Tasa de servicio (por cada mil alumnos)**

			(*)	
		1990	1994	1995
Primaria:	Urbana:	35,073	33,858	34,072
	Rural:	43,934	48,730	49,137
	Total:	39,995	41,770	41,826

(\*) estimada tomando los datos de 1993 y 1994 (tendencia reciente).

**Tasa de reemplazo**

Se considera una tasa de reemplazo igual a **0,0704** (la misma del escenario de base) y constante durante todo el período de proyección.

**Costo unitario de inversión**

Teniendo en cuenta, entre otros objetivos, de la meta de actualización de todos los maestros y la capacitación especializada a 4.200 maestros, se estima que el costo de inversión pasará de **1,315 millones** de Guaraníes en 1995 a **2,630 millones** de Guaraníes para el año 2000.

**Costo unitario de operación**

Según los datos del Anexo de Personal del Presupuesto para 1995, el sueldo promedio (incluyendo otras remuneraciones) es de **5,063 millones** de Gs. Asumiendo que el salario de los maestros experimentará un aumento mínimo del orden de 10% anual acumulativo, se estima que para el año 2000, el sueldo promedio estaría alrededor de **8,154 millones** de Guaraníes.

c) escenario alternativo II

Es idéntico al escenario alternativo I, sólo que se agrega una meta adicional sobre el comportamiento deseado para las tasas de servicios.

En efecto, dentro de los objetivos específicos, figura una meta sobre la relación de número de alumnos por maestro/aula/turno.

Se manejan dos cifras (32 y 35) para la carga pedagógica (por turno y aula).

Por otra parte, se tenía planeado que al cabo de los cinco (5) años después de la puesta en marcha del programa se lograra esta meta.

Ahora bien, en nuestra investigación consideramos que el programa está recién entrando en plena fase de ejecución. Se puede esperar razonablemente que este objetivo específico se alcance en el año 2000 en el área urbana y probablemente más tarde en el área rural (2005) debido al comportamiento bien diferenciado de las tasas de servicio en ambas áreas.

A continuación se explicitan los valores de nuestra hipótesis.

		carga pedagógica	tasa de servicio
(2000)	Urbana:	35	28.571
(2005)	Rural:	32	31.250

Estos valores se aplican tanto para cargos docentes como para las secciones.

Para tener una visión sinóptica sobre los diferentes escenarios, se presenta el cuadro 3.3 que resume los criterios y supuestos contemplados en cada uno de los escenarios al mismo tiempo que permite realizar comparaciones.

### 3.2 Presentación de los Resultados

En esta sección se aborda el examen de los resultados de los diferentes escenarios propuestos.

#### a) Escenario de base

##### Tendencias:

El gráfico 2 muestra la proyección de los niños de 5 y de 6 a 12 años de edad y la matrícula de los niveles pre-primario y primario para todo el país.

Como se puede constatar, las matriculas en cada nivel educativo tiene la misma tendencia de la población escolar correspondiente. Esto significa que el volumen de la matrícula a atender depende del ritmo de crecimiento de la población (sobre todo de los niños). Siendo Paraguay, un país con todavía una fecundidad relativamente elevada para la subregión del Cono Sur, el incremento de la población y por ende la matrícula escolar será cada vez más importante.

El gráfico 3 permite un análisis más detallado del comportamiento de la matrícula en los distintos niveles y regiones.

Para el sector pre-primario, el número de niños matriculados en la zona rural está muy por bajo de lo registrado en el área urbana. La discrepancia se amplia cada vez más debido al hecho de que mientras la matrícula urbana crece, la rural se queda estancada como consecuencia de la migración.

En el nivel primario, se observa casi el mismo fenómeno: un crecimiento marcado en zonas urbanas y una tendencia al estancamiento en el área rural.

A partir del año 2000, se observa una inversión (cambio) en el orden de importancia del número de matriculados en las zonas urbana y rural. En efecto, se empieza a registrar más alumnos en el área urbana que en la rural. Aquí nuevamente se puede apreciar la influencia del comportamiento poblacional (migración) a través del proceso de urbanización. Así al iniciar el próximo siglo, el 55,6% de la población paraguaya se encontrará en las ciudades. Otro factor que incide en el cruce urbano-rural es la tasa de matrícula la cual es mayor en las ciudades. Del año 2000 en adelante, la distancia entre ambas áreas se hace mayor con una neta ventaja para el área urbana.

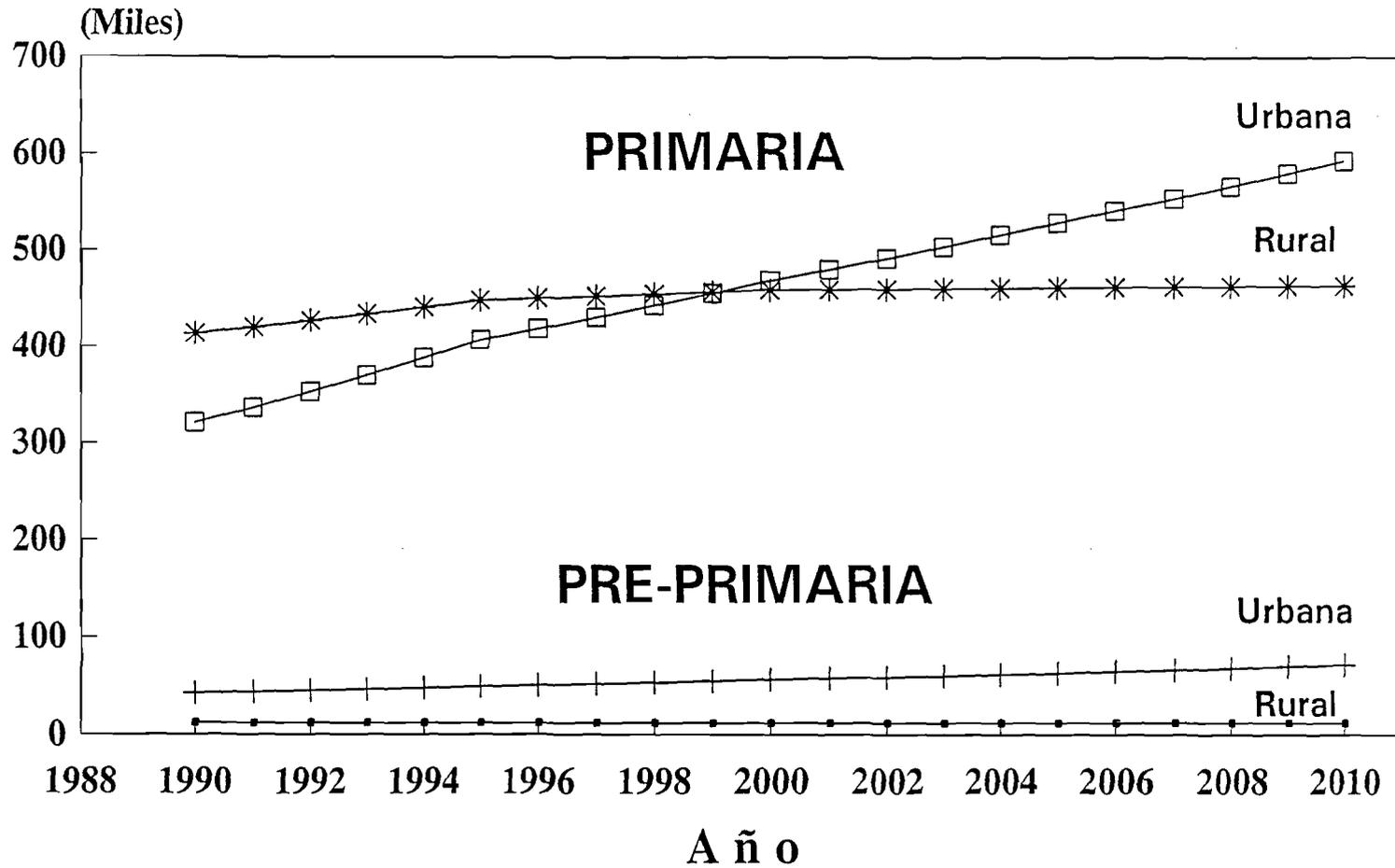
##### Requerimientos humanos y físicos

El volumen y crecimiento de los servicios guarda una relación directa con el comportamiento de la matrícula de cada sector educativo y región geográfica.

Así, en la zona rural la necesidad de crear nuevos cargos docentes es débil. De hecho, el requerimiento en cargos se debe básicamente a la salida por retiro, muerte o renuncias de maestros. Lo mismo ocurre para la dotación en clases donde las nuevas unidades principalmente sirven para reemplazar aulas en mala condición o inutilizables.

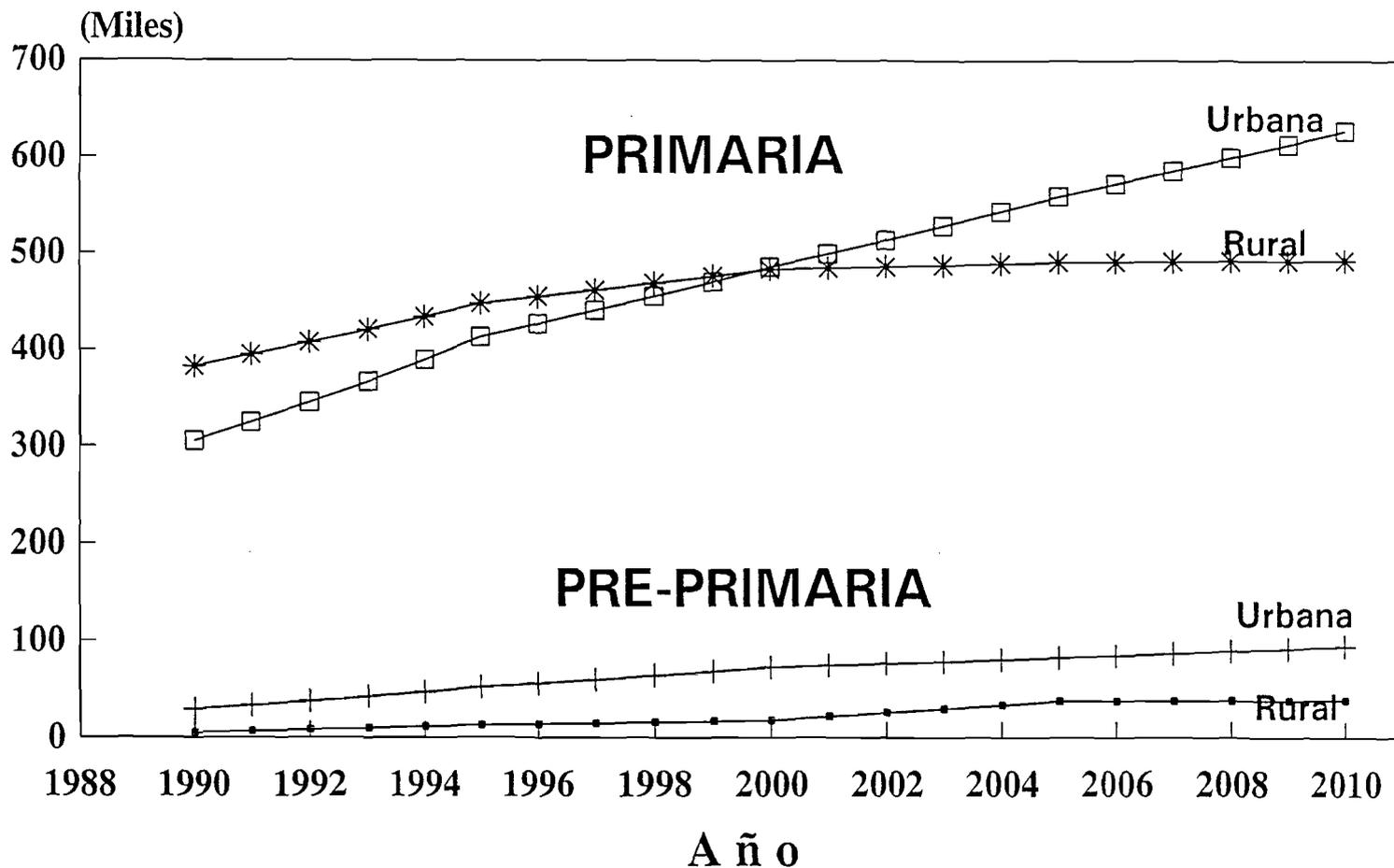
En cuanto a la zona urbana las necesidades son mucho más considerables. En efecto, debido al aumento rápido de la matrícula, sobre todo la primaria, los requerimientos en términos de cargos docentes son importantes. Cada año, habría que prever aproximadamente entre 1.500 a 2.000 nuevas unidades de este servicio.

### Gráfico 3: PARAGUAY: Evolución de la Matricula Pre-primaria y Primaria por área, 1990-2010

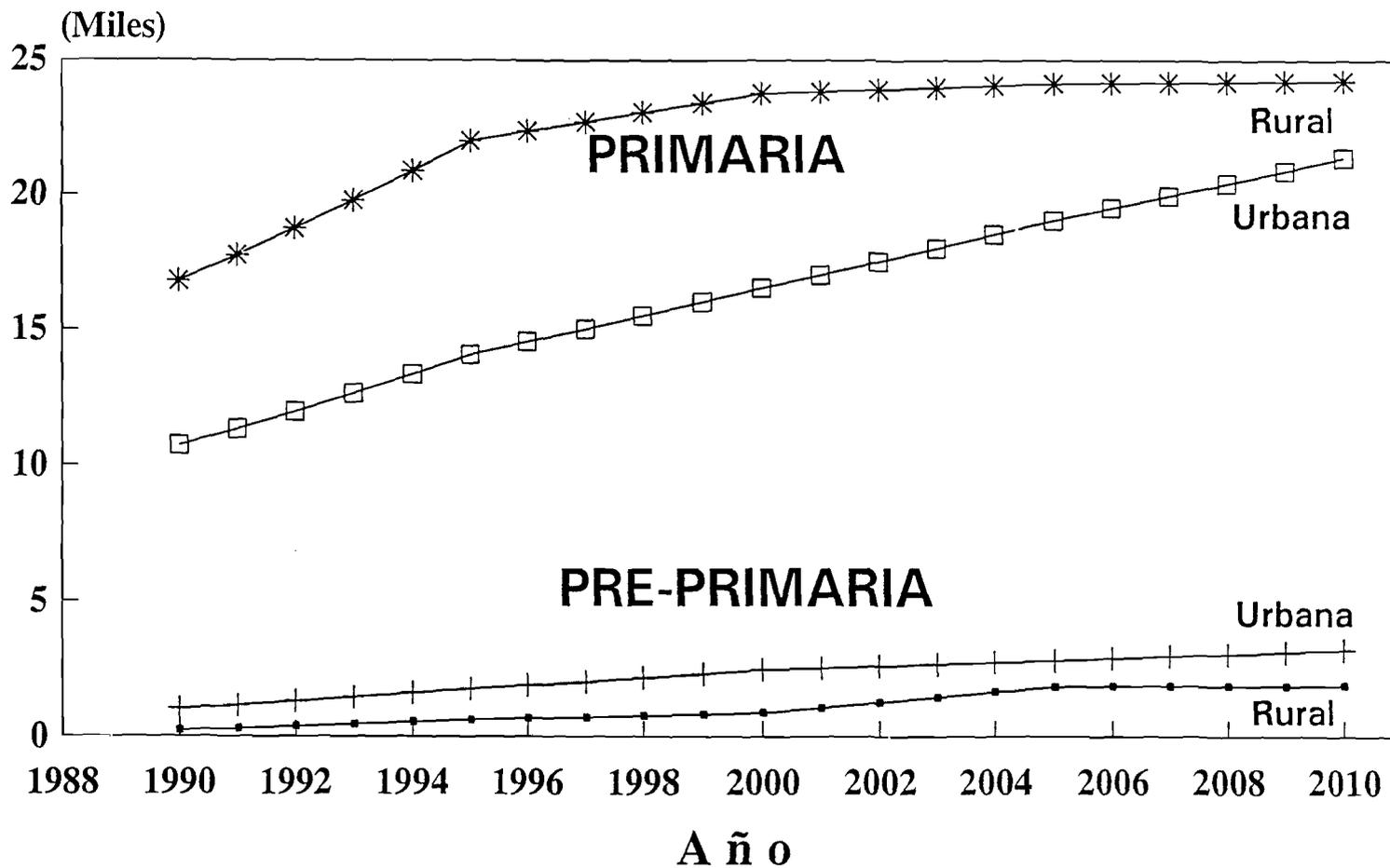


Proyección de la Demanda Educativa

**Gráfico 4:**  
**PARAGUAY: Evolución de la Matricula Pre-primaria y Primaria por área, 1990-2010**



# Gráfico 5: PARAGUAY: Cargos Docentes para Pre-primaria y Primaria por área, 1990-2010



Proyección de la Demanda Educativa

Sin embargo, los costos del área rural tienden a reducir su peso relativo dentro de los costos totales para todo el país.

En el último período quinquenal 2006-2010, la participación del área rural cae a 54,2% mientras que en 1991 era del orden del 60% (ver Anexo V-b.).

### c) Escenario Alternativo II

Es una modificación de la alternativa anterior (I) donde se toman en cuenta consideraciones sobre la evolución deseada para los servicios (tasas).

#### Tendencias

En este escenario, las matrículas proyectadas son las mismas que las de la alternativa I, por lo que no se produce ningún cambio.

#### Requerimientos físicos y humanos

En lo que concierne a los requerimientos, se puede decir que para la Pre-primaria, las observaciones hechas en secciones anteriores quedan válidas aquí, sólo que el ritmo de crecimiento de los servicios es más lento.

En cambio, cuando se mira los recursos físicos y humanos necesarios en el nivel primario, el panorama es bastante diferente (ver gráficos 7 y 8).

Es dable observar el comportamiento muy disímil de los servicios según área. En efecto, la zona rural que, en los escenarios anteriores, siempre tuvo el mayor número de cargos docentes y secciones, empieza a perder gradualmente su peso relativo. A partir de 1995, registra descensos continuos en los servicios a tal punto que en el último quinquenio, el número mayor de maestros y clases se encuentra en el área urbana.

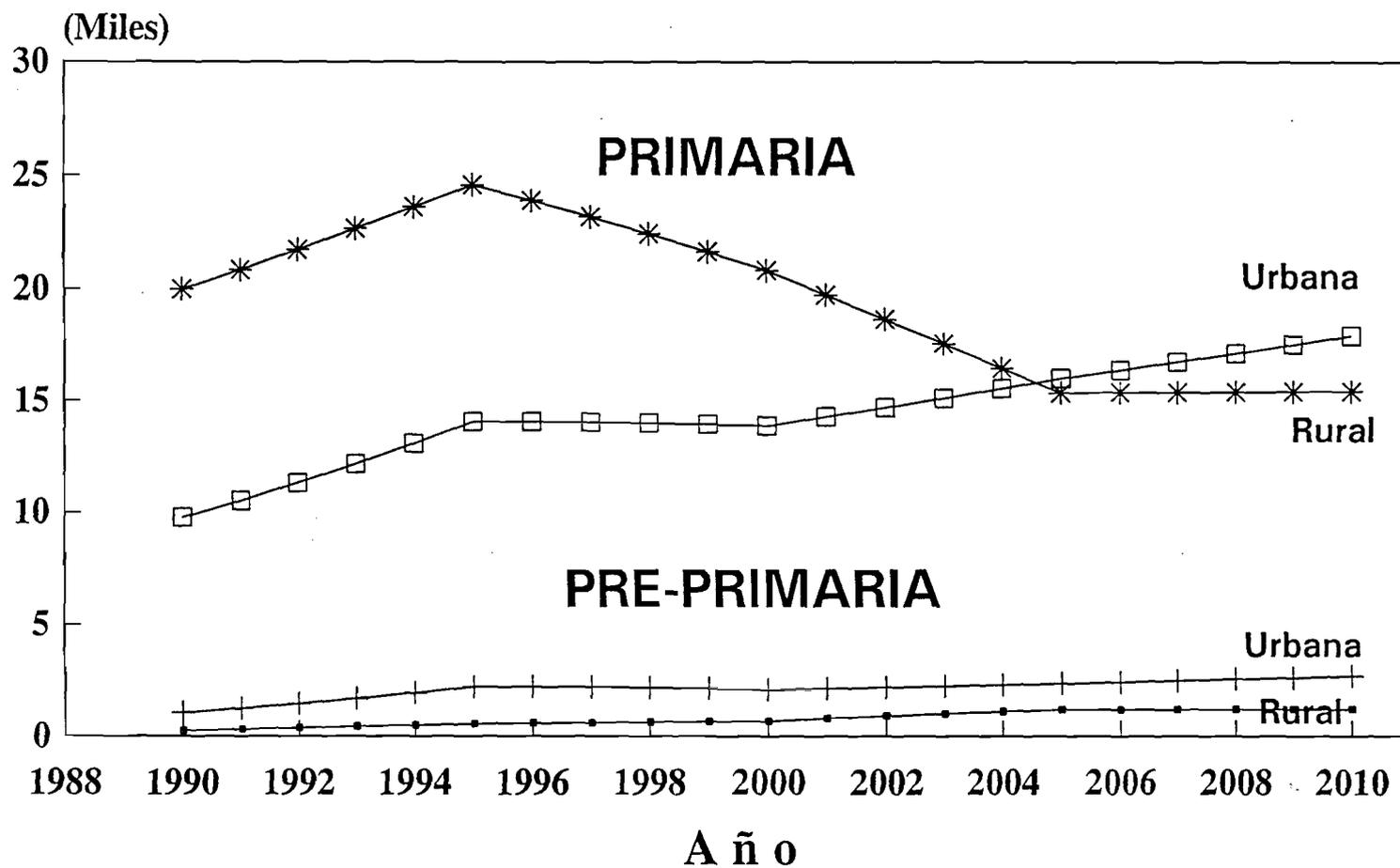
Por su parte, el área urbana, tras un lapso de estancamiento entre 1995 y 2000, vuelve nuevamente a exhibir un incremento progresivo del volumen de cargos docentes y secciones probablemente bajo la influencia del incremento de la matrícula fruto en parte de las migraciones escolares.

Cabe recordar aquí que en este escenario, las tasas de servicios han de evolucionar de tal manera que se cumpla con la meta de 35 alumnos/turno/maestro en la zona urbana al año 2000 y 32 alumnos/turno/maestro en la zona rural para el año 2005. En este caso, en vez de un aumento de las tasas de servicios lo que se va a observar es una reducción de las mismas con una tendencia más pronunciada para el área rural. Evidentemente esta exigencia tiene repercusiones sobre el volumen de cargos docentes y secciones a proveer para cada región al tener en cuenta el volumen de la matrícula de cada área. Todo esto se traduce por las configuraciones (comportamientos) ilustradas en los gráficos 7 y 8.

#### Costos

El escenario alternativo II presenta un total de costos acumulativos de 11.665,23 mil millones de Guaraníes, o sea una reducción del orden de 21,3% en relación al costo global del escenario anterior. ¿Significaría esto la mejor opción a adoptar? En el siguiente capítulo y a modo de conclusión, se abre una discusión sobre el particular.

**Gráfico 8:**  
**PARAGUAY: Secciones (clases) para Pre-primaria y Primaria por área, 1990-2010**



#### 4/- Conclusiones y Recomendaciones

En el presente espacio, más que una reseña de lo desarrollado en los capítulos anteriores, se retoma en gran medida el análisis de los resultados, al mismo tiempo que se vierten algunas reflexiones y recomendaciones.

Antes de debatir los resultados obtenidos, conviene aludir rápidamente a los principales rasgos de la Educación Primaria en el país.

Paraguay, como muchos países latinoamericanos, ha desplegado esfuerzos significativos para generalizar la educación básica a todos los sectores sociales.

La matrícula primaria total de 627.190 en 1988 con una tasa de matrícula (bruta) de 87,03% pasa a 827.857 en 1994 (93,84%). Se puede afirmar entonces que el problema de la cobertura para la educación general básica tiende a ser superado progresivamente.

Sin embargo, esta cobertura puede verse afectada para algunas edades si no se tiene en cuenta el crecimiento poblacional. En efecto, Paraguay es uno de los países de la región que mantiene una tasa de fecundidad aun alta lo que resulta en volúmenes cada vez importantes de niños, niñas y jóvenes en edad escolar que golpean las puertas del sistema educativo y no siempre pueden ser absorbidos por él.

Prueba de ello puede detectarse al analizar el comportamiento de las tasas específicas (netas) de matrícula en ciertas edades simples; por ejemplo, con los niños de 7 años se observa que la tasa, la cual en 1988 y 1989 era del 100%, ha bajado hasta 89% en 1994. Aun cuando se podría invocar errores atribuibles a mala declaración de la edad y/o de la matrícula, se tiene aquí un indicio (señal de alarma) que se debe tener en cuenta. La significación más clara de este hecho es que una parte no despreciable de niños de 7 años no están matriculados, más por falta de lugar que por desgranamiento.

La recomendación concreta sobre el particular es que se habiliten mayor número de secciones (o aulas de clases), sobre todo del primer grado, para acrecentar el ingreso de niños de 6 y 7 años.

Por otro lado, sin desmerecer la importancia del esfuerzo realizado para lograr mayor cobertura escolar, cabe señalar algunos problemas importantes detectados a través del estudio, los cuales, si bien no constituyen el tema central de la investigación, no dejan de obstaculizar la eficiencia del sistema. Se ha podido comprobar, entre otros inconvenientes, un mal aprovechamiento de la infraestructura física, una mediana retención escolar y un bajo rendimiento académico.

Ahora bien, en lo que atañe a las proyecciones propiamente dichas, se han presentado tres simulaciones que permiten ver, en base a supuestos y metas, la envergadura de la población en edad escolar u oferta de niños en el mercado educativo, la demanda en plazas educativas o matrícula potencial esperada y los servicios que harían falta ofrecer para atender a esta demanda.

Para resumir y ejemplificar el comentario final de los resultados se limita sólo a los años 2000 y 2010 que sirven como puntos de referencia en el tiempo.

En relación a la proyección de la matrícula, se han utilizado dos tipos de hipótesis. En el supuesto de que las tasas de matrícula (o de absorción) se

que se elevan a 57.610 millones de Gs. para el año 2000 y 78.710 millones para 2010.

Haciendo una síntesis comparativa, el último escenario presenta ventajas presupuestales evidentes. En efecto, los costos totales de los servicios se reducen en un 26,4% (en 2000) y 28,1% (en 2010) respecto a los costos totales del escenario alternativo I.

Puesto que los costos unitarios de los distintos servicios son los mismos en ambos escenarios, lo que hace la diferencia es el número de unidades de servicios requeridas en cada uno de ellos. En otros términos, con el último escenario se necesitan menos maestros y menos aulas de clases.

La idea implícita que se perfila detrás de la meta de llegar a una relación mínima de 32 (o 35) alumnos por aula/turno, es la voluntad de reducir la dispersión de la población escolar en el área rural y aprovechar mejor la infraestructura física y los recursos humanos, al mismo tiempo que se logre cierta descongestión en los centros educacionales urbanos.

No obstante, conviene examinar con más atención las implicancias y repercusiones de esta estrategia.

Primeramente, significaría propiciar factores que favorezcan la retención de la población en su lugar de origen o por lo menos limitar los movimientos migratorios al distrito o departamento de pertenencia. En otros términos, se trata de crear condiciones óptimas de servicios básicos en las distintas comunidades del país.

Desde esta perspectiva, la política educativa debe enmarcarse dentro de (o acompañada por) una política de desarrollo integral de la sociedad paraguaya en todos los planos: social, laboral, cultural e industrial.

En segundo lugar, si bien el valor de la relación número alumnos/aula/turno es idóneo, los plazos fijados para alcanzarla son quizás muy cortos y obligarían a desplegar un enorme esfuerzo económico-social para lograr el rápido cambio estructural del patrón de comportamiento individual y colectivo en materia de distribución espacial y de otra índole en las zonas rurales.

Ahora bien, las consecuencias inmediatas podrían ser varias:

- debido a que gran parte de la reducción del número de unidades de servicios necesarias en términos de cargos docentes y secciones ocurre en el área rural, se generará un traslado (progresivo o masivo) de los maestros hacia las áreas urbanas.

- si no se producen rápidamente los cambios estructurales que garantizan condiciones favorables para mantener a los jóvenes en su localidad de origen, éstos migrarán a la ciudad (mayor éxodo) en búsqueda de establecimientos educativos o empleos mejor remunerados.

- se tendrá un factor adicional que favorezca la aceleración del proceso de urbanización y sobre todo el abandono o poco interés por el desarrollo del área rural al no encontrarse motivos alentadores para inversiones, acentuando el desaprovechamiento de la infraestructura física por falta de número suficiente de alumnos y recursos humanos.

Por otro lado y como consecuencia de todo lo anteriormente expuesto, se puede llegar a una congestión urbana frente a la cual hay dos posibles posturas:

## Glosario

- Alumno/Estudiante** : persona matriculada en un establecimiento escolar para recibir enseñanza sistemática de cualquier nivel.
- Alumno rezagado** : es aquel alumno que tiene un retraso de dos o más años entre la edad cronológica y el grado pedagógico correspondiente.
- Año escolar** : período de duración de las actividades escolares según el calendario establecido en el reglamento vigente.
- Año de estudio (curso)** : es una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje que se cumple generalmente durante un año escolar.
- Carga pedagógica** : es la relación alumno-maestro, que se obtiene dividiendo el total de alumnos entre el total de maestros (cargos docentes)
- Cobertura** : es la población escolar que se encuentra atendida por el sistema educacional.
- Clase (sección)** : grupo de alumnos que habitualmente reciben juntos enseñanza de uno o varios maestros (profesores) durante un período escolar.
- Desgranamiento** : se refiere al conjunto de alumnos de cada promoción que no continúa sus estudios en el grado o año de estudio inmediato superior. Es el número de alumnos que habiéndose matriculado en un año y grado dado, no aparecen matriculados en el año y grado o curso sub siguiente. Está formado por los repitentes, desertores y fallecidos de cada promoción. Es el concepto inverso de retención.
- Instituto de Formación Docente** : institución que imparte enseñanza a nivel superior, post-bachillerato, para la formación de docentes de educación pre-primaria, primaria y media.
- Maestro** : es la persona que se ocupa directamente de la enseñanza de

Nº: 18755.00

Autor: PK

Título: Proyección Demanda Ed. sup. PK.

Fecha: 27.11.96

Nombre: Kathy

Firma: *Kathy*

.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

determinado número de  
s (Arte Elemental, Música,  
)  
scriben en una institución  
nza.  
ianza dentro del sistema  
profesores que ejercen la  
educacional. Incluye a  
en cargo docente en la

## Bibliografía

Bravo, J. "Uso de la Información Demográfica para la Proyección de la Demanda Educativa. Metodología y Aplicaciones a Paraguay con LRPM/PC", Convenio BID/CELADE-MEC, Asunción 1994.

CELADE, Boletín Demográfico Año XXIII N°46, Santiago de Chile, 1990 pp. 294.

Inoussa, N. "La Educación en Paraguay desde un enfoque sociodemográfico", DEPyD-FCE/FNUAP, San Lorenzo, 1994 pp. 58.

Ministerio de Educación y Culto, "Costo de la Educación Primaria y Secundaria", Asunción, junio 1994.

Ministerio de Educación y Culto, "Estudio de Planta Física Nivel Primario, 1992", Dirección de Planeamiento Educativo, Asunción, 1993 pp. 44.

Ministerio de Educación y Culto, "Propuestas de Objetivos, Estrategias y Acciones. Período: 1994-1998", MEC-DPE, Asunción 1993.

Ministerio de Educación y Culto, "Registros del Departamento de Recursos Humanos", MEC - Asunción, Años: 1990/91/92/93/94.

Ministerio de Educación y Culto, "Resultados del Estudio Modelo Secco", MEC-DPE, Asunción, 1993.

Naciones Unidas, "Población, Equidad y Transformación Productiva", CEPAL-CELADE, Santiago de Chile, 1993 pp. 168.

Naciones Unidas, "LRPM/PC. Manual para usuarios", CEPAL-CELADE, Santiago de Chile, 1989 pp. 82.

Nassif, R., G. W. Rama y J.C. Tedesco, "El sistema educativo en América Latina", Biblioteca de Cultura Pedagógica, Serie Educación y Sociedad, Ed. KAPELUSZ, UNESCO-CEPAL-PNUD, Buenos Aires, 1984 pp. 142.

Paraguay, "Anuarios Educativos", MEC, Asunción, Años: 1990/91/92/93/94.

Paraguay, "Encuesta de Hogares (Mano de Obra), 1983", DGEEC, Asunción 1984.

Paraguay, "Estimación y Proyección de la Población total, según sexo y grupos de edad. Período 1950-2050", DGEEC-FNUAP, Asunción 1994, pp. 80.

Paraguay, "Mejoramiento de la Educación Primaria (PR-0025)", Documento de Proyecto, MEC-BID/CELADE, Nov. 1992.

Paraguay, "Censo Nacional de Población y Viviendas, 1992", DGEEC, Asunción 1994 pp. 848.

Paraguay, "Demografía y Sociedad. Análisis de los Resultados del Censo Nacional de Población y Viviendas, 1992", DGEEC, Asunción 1994, pp. 256.

Paraguay, "Mujeres Latinoamericanas en Cifras", Instituto de la Mujer, España-FLACSO, Santiago de Chile, 1993 pp. 116.