CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

ACIONES UNIDAS

UNIVERSIDAD de CHILE

roger mellon

la enseñanza primaria en la república dominicana.

sus necesidades de maestros y salas de clase en relación con la matrícula escolar probable en el período 1960 - 1980

SERIE C

N.o 68

roger mellon
becario haitiano

la enseñanza primaria en la república dominicana.

sus necesidades de maestros y salas de clase en relación con la matrícula escolar probable en el período 1960 - 1980

santiago, chile
1966

I N D I C E

INDICE DE CUADROS, TABLAS Y GRAFICO

Del texto

Del apéndice I

Página

Del apéndice II

INTRODUCCION

Uno de los factores más importantes en el desarrollo socioeconómico de los países es la enseñanza primaria, base indispensable para promover el adelanto técnico. Cuanto más se generaliza la enseñanza primaria, tanto más aptos son los recursos humanos para desarrollarse, ya sea en el campo profesional o en el técnico (agrícola, comercial, industrial, etc.).

En el caso de la República Dominicana, la Ley Orgánica de Educación N° 2909, del 5 de junio de 1951, y la Ley de Educación Primaria Compulsiva N° 2962, del 24 de junio del mismo año, plantean la obligatoriedad de la enseñanza primaria para todos los niños de 7 a 14 años de edad. Pero la realidad es otra. En efecto, según el censo dominicano de 1950, sólo el 66.3 por ciento de la población urbana de 7 a 14 años asistía a clase, mientras que en las zonas rurales la proporción alcanzaba apenas a 35.9 por ciento. Por otra parte, como era de esperar, algunos niños empiezan a frecuentar la escuela desde la edad de 5 o 6 años, de tal manera que, en el año 1950, la tasa de asistencia escolar de los niños de 5-14 años era de 57.3 por ciento en los sectores urbanos y de 28.6 por ciento en los rurales. Como se comprendiera que la inasistencia a la escuela se debía en gran parte a la falta misma de locales, de 1953 a 1955 se llevó a cabo un plan bienal de construcciones excolares, al término del cual se pudo disponer de 110 centros escolares más,[1] los que permitieron una mayor participación de los niños de 5-14 años en actividades escolares.

El propósito de este trabajo es destacar el crecimiento de la población en edad escolar de la República Dominicana y estimar cuáles van a ser las necesidades de maestros y salas de clase en relación con la matrícula escolar probable en el período 1960-1980. Estas estimaciones se hicieron separadamente por zonas urbanas y rurales, teniendo en cuenta el hecho de que el sistema educativo difiere en cuanto a contenido y duración, según el sector geográfico.

1/ UNESCO: La situación educativa en América Latina. La enseñanza primaria: estado, problemas, perspectivas, París, 1960, págs. 167-174.

La información básica utilizada en el trabajo fue la siguiente: a) la población de 5-14 años, por zonas (urbanas y rurales) y sexo, durante el período 1950-1980; y b) la matrícula y asistencia escolar por zonas, sexo y edad, durante el decenio 1950-1960.

1. Población en edad escolar

Previamente a este estudio, se había realizado una proyección de la población total de la República Dominicana,[2/] en la que se presentaron cuatro estructuras posibles de la población de dicho país a lo largo del período 1950-1980. En el caso presente, se consideraron las dos estructuras extremas, que se identifican como "Proyección II" y "Proyección III". En primer lugar, la estructura de la población total de esas dos proyecciones se descompuso por sectores urbanos y rurales. En seguida, el grupo de 5-9 años se distribuyó por año simple de edad para poder formar los dos grupos de 5-6 y 7-14 años que se necesitaban para los fines del trabajo.

a) Descomposición de la población total en urbana y rural

Dispónese, para los años 1935, 1950 y 1960, del porcentaje de la población total urbana masculina y femenina:

	Porcentajes		
	1935	1950	1960
Población total urbana masculina:	16.2	21.8	28.5
Población total urbana femenina:	19.5	25.8	32.5

Para estimar dichos porcentajes en fechas intermedias o posteriores, se puede ajustar a los tres valores conocidos una ecuación de segundo grado del tipo

$$y_x = a + bx + cx^2$$

donde la variable x representa el intervalo de tiempo. En cada caso, se plantea así un juego de tres ecuaciones cuyos parámetros a, b y c se determinan fácilmente, dando a x los valores 35, 50 y 60 respectivamente en las

2/ Mellon, Roger: Estimación de los principales índices demográficos de la República Dominicana en el año 1950 y proyección de la población total por sexo y grupos quinquenales de edades, 1950-1980, CELADE, Santiago, Chile, mayo de 1962, (inédito).

tres ecuaciones o, para simplificar, 0, 15 y 25, siendo 1935 el año base. Una vez hallados los valores a, b y c, se los asigna a la ecuación inicial, haciendo cambiar únicamente el valor de x, de acuerdo al año considerado para la estimación.

Los porcentajes calculados de población urbana son los siguientes:

	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
Población total urbana masculina:	16.2	17.5	19.3	21.8	24.9	28.5	32.8	37.6	43.1	49.1
Población total urbana femenina:	19.5	21.1	23.2	25.8	28.9	32.5	36.6	41.2	46.3	51.9

Están representados en el gráfico 1 del apéndice I.

Ahora, ¿cómo estimar la población masculina y femenina urbana por grupos de edad? Se dispone de la población urbana y rural censada en el año 1950, por sexo y grupos de edad. Aplicando los porcentajes observados de cada grupo de edad a la población total corregida (Proyección II y Proyección III), se obtiene, para cada proyección, una estimación de la población urbana y rural por sexo y grupos de edad en 1950. Se dispone además de la estructura de la población total masculina y femenina y de los porcentajes de la población total urbana masculina y femenina estimados anteriormente hasta 1980. Se puede aplicar entonces el llamado "método de dicotomización"[3/] para estimar la población urbana y rural, por sexo y grupos de edad, durante el período 1955-1980.[4/] Los resultados de la estimación de la población urbana y rural, por sexo y grupos de edad, de 1950 hasta 1980 figuran en las tablas 1a y 1b del apéndice II, proyecciones II y III respectivamente.

3/ Bocaz, Albino: Ajuste de una tabla de contingencia a marginales conocidos, CELADE, Santiago, Chile, (inédito). El procedimiento se basa en las ideas expuestas por E.W. Deming en su libro "Statistical adjustment of data", capítulo VII.

4/ Dicho método está sucintamente expuesto en el apéndice I, con un ejemplo práctico que lo ilustra.

b) Distribución por año simple de edad del grupo de 5-9 años

La distribución de un grupo de edad cualquiera en año simple de edad se puede hacer con facilidad y sencillez empleando adecuados multiplicadores o coeficientes. En el presente caso se usaron los multiplicadores de Sprague,[5/] que permitieron tener la población de 5-9 años, por zonas y sexo, distribuida en población de 5, 6, 7, 8 y 9 años (tablas 2a y 2b del apéndice II; proyecciones II y III respectivamente).

2. Matrícula y asistencia escolar

Se dispone de pocos datos acerca de la matrícula y asistencia escolar en la República Dominicana durante el período 1950-1960. En cuanto a la matrícula, trátase solamente de informaciones globales que pudieron conseguirse en distintas publicaciones de la UNESCO, de tal manera que no se puede formar ninguna idea más o menos clara de su evolución pasada, según la zona, el sexo y el grupo de edad de los matriculados y, consiguientemente, prever su evolución futura según esos mismos factores. La asistencia escolar, a su vez, se tiene únicamente para el año 1950, por zona, sexo y grupos de edad. Pero, es probable que este dato esté afectado por sobreenumeración. En efecto, mientras el año escolar, en la República Dominicana, va de mediados de septiembre de un año dado a fines de junio del año siguiente, el censo se levantó el día 7 de agosto de 1950, o sea, durante las vacaciones; por lo tanto, es de presumir que algunos niños que iban a ir por primera vez a la escuela fueron empadronados como asistiendo ya a ella, lo que desnaturaliza la realidad. De todos modos, hubo que utilizar el dato tal como se tenía, puesto que no se dispone de ninguna información adicional que permita corregirlo.

A falta de datos, no es posible saber cómo evolucionaron duante el decenio 1950-1960 la matrícula y la asistencia escolar, según la localización geográfica el sexo y el grupo de edad de los matriculados y asistentes.

5/ Jaffe, A. J.: Handbook of statistical methods for demographers, U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census, capítulo IV.

Hay que buscar entonces un criterio que dé la posibilidad de prever o, por lo menos, de suponer cómo va a evolucionar la escolaridad durante el período 1960-1980. Con este propósito, se hará una estimación de la matrícula escolar en 1960, por zona, sexo y grupos de edad, utilizando a este fin los datos siguientes:

a) la asistencia escolar en el año 1950, por zona, sexo y grupos de edad;
b) la matrícula escolar en el año 1955, por zona y sexo, y
c) la matrícula escolar total en el año 1960.

3. Estimación de la matrícula escolar en 1960, por zonas, sexo y grupos de edad

La asistencia escolar en 1950 se distribuye de la manera siguiente:

Zonas y grupos de edad	Sexo masculino		Sexo femenino	
	Número (en miles)	Porcentajes	Número (en miles)	Porcentajes
Población urbana	31.5	100.0	33.7	100.0
5 - 6	2.6	8.3	2.8	8.3
7 - 14	28.9	91.7	30.9	91.7
Población rural	69.4	100.0	62.4	100.0
5 - 6	1.8	2.6	1.9	3.0
7 - 14	67.6	97.4	60.5	97.0

Por su parte, la matrícula escolar en 1950 presenta la siguiente distribución:

Matrícula	Número (en miles)	Porcentajes
Total	398.6	100.0
Masculina urbana	63.0	15.8
" rural	137.8	34.6
Femenina urbana	68.1	17.1
" rural	129.7	32.5

Por último, el número total de matriculados en 1960 es de 499 000.

Ahora bien, suponiendo que la matrícula de 1960 se distribuye, por zona y sexo, en la misma forma que la de 1955, se obtiene para aquel año lo siguiente:

Matrícula	Porcentajes (a)	Matriculados (en miles) (b) = (a) . 499.0
Masculina urbana	15.8	78.8
" rural	34.6	172.7
Femenina urbana	17.1	85.3
" rural	32.5	162.2

Luego, suponiendo que la matrícula de 1960 tiene una estructura parecida a la asistencia de 1950, por zona, sexo y grupos de edad, se obtiene la estimación siguiente:

Zonas y grupos de edad	Sexo masculino			Sexo femenino		
	Número (en miles)	Porcentajes	Matriculados estimados	Número (en miles)	Porcentajes	Matriculados estimados
Población urbana	78.8			85.3		
5 - 6		8.3	6.5		8.3	7.1
7 - 14		91.7	72.3		91.7	78.2
Población rural	172.7			162.2		
5 - 6		2.6	4.5		3.0	4.9
7 - 14		97.4	168.2		97.0	157.3

Teniendo para 1960 la matrícula escolar estimada y la población proyectada por zona, sexo y grupos de edad (proyecciones II y III), se estiman las tasas de matrícula que figuran en la tabla 3 del apéndice II.

4. Hipótesis acerca de la evolución de la matrícula escolar de 1960 a 1980

Considérase que la estimación hecha anteriormente de las tasas de matrícula en el año 1960 refleja realmente o con bastante aproximación las condiciones que prevalecían en la República Dominicana en ese año. Pueden plantearse entonces dos hipótesis acerca de la evolución de la matrícula escolar de 1960 a 1980:

Hipótesis I. Según esta hipótesis, conservadora, las tasas de matrícula estimadas para 1960 permanecerán constantes hasta 1980.

Hipótesis II. Esta hipótesis considera una evolución óptima de las tasas de matrícula, de modo que en 1980 las tasas alcanzarían los distintos valores siguientes:

a) Para la población urbana: 60 y 100 por ciento para los grupos de 5-6 y 7-14 años, respectivamente, tanto para el sexo masculino como para el femenino;

b) Para la población rural: 30 y 85 por ciento respectivamente para los mismos grupos.

Interpolando linealmente entre las tasas estimadas de 1960 y las supuestas para 1980, se tienen las siguientes tasas de matrícula escolar para el período 1960-1980:

Zonas, sexo y grupos de edad	Proyección II					Proyección III				
	1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980
Sexo masculino										
Población urbana										
5 - 6	29.5	37.2	44.8	52.4	60.0	27.2	35.4	43.6	51.8	60.0
7 - 14	98.8	99.1	99.4	99.7	100.0	92.3	94.3	96.2	98.1	100.0
Población rural										
5 - 6	6.8	12.6	18.4	24.2	30.0	6.2	12.2	18.2	24.1	30.0
7 - 14	75.3	77.8	80.3	82.7	85.0	70.8	74.4	78.0	81.5	85.0
Sexo femenino										
Población urbana										
5 - 6	33.2	39.9	46.6	53.3	60.0	30.2	37.7	45.2	52.6	60.0
7 - 14	97.5	98.2	98.8	99.4	100.0	91.4	93.6	95.8	97.9	100.0
Población rural										
5 - 6	7.6	13.2	18.8	24.4	30.0	7.0	12.8	18.6	24.3	30.0
7 - 14	74.4	77.1	79.8	82.4	85.0	70.1	73.9	77.6	81.3	85.0

5. Estimación del número de matriculados en la enseñanza primaria, por zonas, sexo y grupo de edad, durante el período 1960-1980

Se dispone ahora de los datos siguientes: a) de las tasas de matrícula escolar durante el período 1960-1980, por zonas, sexo y grupos de edad (proyecciones II y III); y b) de la población en edad escolar, durante el mismo período y según los mismos rubros. Se está entonces en condiciones de estimar el número de matriculados en la enseñanza primaria, por zonas, sexo y grupo edad, durante el período 1960-1980, aplicando a la población considerada la

correspondiente tasa de matrícula. Teniendo en cuenta las dos hipótesis de trabajo planteadas y las dos estructuras de población elegidas para este estudio, se estimó el número de matriculados, según las distintas combinaciones que vienen a continuación (véase el apéndice II):

1. Tabla 4a: hipótesis conservadora de las tasas de matrícula y proyección II;
2. Tabla 4b: hipótesis conservadora de las tasas de matrícula y proyección III;
3. Tabla 5a: hipótesis óptima de evolución de las tasas de matrícula y proyección II;
4. Tabla 5b: hipótesis óptima de evolución de las tasas de matrícula y proyección III.

6. Resultados: Estimación de las necesidades de maestros y salas de clase en relación con la matrícula escolar probable, según la zona, el sexo y grupos de edad de los matriculados, durante el período 1960-1980

Para que la enseñanza primaria logre con el mínimo de tropiezos sus fines esenciales deben cumplirse ciertas condiciones en cuanto al número de alumnos por maestro y sala de clases. Se supone aquí que a cada maestro le corresponde una sala de clases. Este número promedio de alumnos varía, según se trate de sectores urbanos, donde hay gran concentración de habitantes, o de sectores rurales, donde la dispersión es notoria y los medios de transporte son escasos.

En condiciones ideales, el promedio razonable de alumnos por maestro y sala de clases hacia el cual debería tender la política educativa de todos los países, sería aproximadamente de 35 en las zonas urbanas y de 20 en las rurales. Son estos promedios los que se tomaron en consideración para estimar las necesidades de maestros y salas de clases de la República Dominicana durante el período 1960-1980.

Además, la base de las estimaciones es el número de alumnos matriculados y no el número de alumnos que asisten efectivamente a clases. Eso se explica por dos razones fundamentales: a) es difícil y prácticamente imposible hacer una estimación del número de alumnos, dentro de los matriculados, que participarán realmente en las labores escolares; y b) es de suponer que las autoridades

educativas emplearán todos los métodos que tengan a su alcance para facilitar la integración completa en las actividades escolares de todos los matriculados y prevenir la deserción escolar.

Aplicando el promedio de 35 alumnos por maestro y sala de clases en los sectores urbanos y de 20 en los rurales al número de matriculados estimados, se obtienen los resultados que aparecen en en los cuadros 1 y 2 que se insertan a continuación.

7. Comentarios

a) Población

De las cuatro proyecciones que estaban disponibles para la República Dominicana, con distintas combinaciones de hipótesis sobre la fecundidad, la mortalidad y el efectivo de la población inicial, sólo se eligieron dos para llevar a cabo el presente trabajo. La razón de esa elección es sencilla. Una proyección de población no pretende estimar la estructura de una población en una fecha dada, sino más bien dos o más estructuras entre las cuales se ubicará probablemente la población en dicha fecha. En este caso, las proyecciones II y III respectivamente presentaron las estructuras mínima y máxina que se supone tendrá la población dominicana de 1950 a 1980. Por consiguiente, era conveniente usar esas dos proyecciones para estimar paralelamente los dos niveles extremos probables que alcanzarán las necesidades de maestros y salas de clases.

En páginas anteriores se explicó por qué se había considerado en el trabajo el grupo de 5-6 años. Es de esperar que el porcentaje de niños de este grupo, y particularmente el de 6 años, vaya creciendo constantemente, en tal forma que la legislación sobre la obligatoriedad de la enseñanza primaria tendrá que modificarse de acuerdo a esta realidad.

b) Tasas de matrícula estimadas para 1960

Considérase ahora la estimación de las tasas de matrícula para el año 1960 (tabla 3 del apéndice II). En el sector urbano, el grupo de 5-6 años, para ambos sexos y para las dos proyecciones, acusa una tasa relativamente elevada, si se considera que en los países adelantados dicha tasa oscila

Cuadro 1

ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE MAESTROS Y SALAS DE CLASES EN RELACION CON LA MATRICULA ESCOLAR PROBABLE, SEGUN LA ZONA, EL SEXO Y EL GRUPO DE EDAD DE LOS MATRICULADOS, BAJO LA HIPOTESIS CONSERVADORA DE LAS TASAS DE MATRICULA DURANTE EL PERIODO 1960-1980

Zonas, sexo y grupos de edad	Maestros y salas de clases									
	Proyección II					Proyección III				
	1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980
Sexo masculino										
Población urbana	2 252	3 049	4 123	5 497	7 254	2 252	3 149	4 437	6 197	8 660
5 - 6	186	249	334	440	577	186	263	366	511	714
7 - 14	2 066	2 800	3 789	5 057	6 677	2 066	2 886	4 071	5 686	7 946
Población rural	8 635	9 545	10 430	11 125	11 470	8 635	9 890	11 275	12 605	13 790
5 - 6	225	250	270	285	290	225	260	295	330	360
7 - 14	8 410	9 295	10 160	10 840	11 180	8 410	9 630	10 980	12 275	13 430
Sexo femenino										
Población urbana	2 437	3 208	4 334	5 691	7 391	2 437	3 320	4 595	6 331	8 697
5 - 6	203	271	351	460	597	203	280	389	534	740
7 - 14	2 234	2 937	3 983	5 231	6 794	2 234	3 040	4 206	5 797	7 957
Población rural	8 110	8 890	9 600	10 265	10 655	8 110	9 200	10 495	11 760	12 880
5 - 6	245	270	300	320	330	245	285	325	365	400
7 - 14	7 865	8 620	9 300	9 945	10 325	7 865	8 915	10 170	11 395	12 480
Ambos sexos										
Población urbana	4 689	6 257	8 457	11 188	14 645	4 689	6 469	9 032	12 528	17 357
Población rural	16 745	18 435	20 030	21 390	22 125	16 745	19 090	21 770	24 365	26 670

Cuadro 2

ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE MAESTROS Y SALAS DE CLASES EN RELACION CON LA MATRICULA ESCOLAR PROBABLE, SEGUN LA ZONA, EL SEXO Y EL GRUPO DE EDAD DE LOS MATRICULADOS, BAJO LA HIPOTESIS OPTIMA DE EVOLUCION DE LAS TASAS DE MATRICULA DURANTE EL PERIODO 1960-1980

Zonas, sexo y grupos de edad	Maestros y salas de clases									
	Proyección II					Proyección III				
	1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980
Sexo masculino										
Población urbana	2 252	3 123	4 320	5 886	7 931	2 252	3 291	4 829	7 014	10 183
5 - 6	186	314	509	783	1 174	186	343	586	971	1 574
7 - 14	2 066	2 809	3 811	5 103	6 757	2 066	2 948	4 243	6 043	8 609
Población rural	8 635	10 065	11 560	12 910	13 905	8 635	10 630	12 960	15 405	17 860
5 - 6	225	460	730	1 005	1 280	225	510	865	1 275	1 735
7 - 14	8 410	9 605	10 830	11 905	12 625	8 410	10 120	12 095	14 130	16 125
Sexo femenino										
Población urbana	2 437	3 283	4 528	6 071	8 046	2 437	3 465	4 986	7 140	10 175
5 - 6	203	326	491	737	1 077	203	351	580	931	1 469
7 - 14	2 234	2 957	4 037	5 334	6 969	2 234	3 114	4 406	6 209	8 706
Población rural	8 110	9 405	10 715	12 040	13 110	8 110	9 925	12 120	14 480	16 860
5 - 6	245	475	740	1 025	1 310	245	525	865	1 265	1 725
7 - 14	7 865	8 930	9 975	11 015	11 800	7 865	9 400	11 255	13 215	15 135
Ambos sexos										
Población urbana	4 689	6 406	8 848	11 957	15 977	4 689	6 756	9 815	14 154	20 358
Población rural	16 745	19 470	22 275	24 950	27 015	16 745	20 555	25 080	29 885	34 720

generalmente alrededor de 30 por ciento. Probablemente eso se deba a una sobreestimación del número de matriculados en ese grupo de edad. En el sector rural, en cambio, la tasa estimada parece reflejar algo real.

En cuanto al grupo de 7-14 años, cualquiera que sea la zona, el sexo y la proyección que se tome en cuenta, se nota a primera vista que la tasa estimada es bastante alta. En primer lugar, el procedimiento mismo usado para hacer la estimación puede ser una de las explicaciones de este hecho. En segundo lugar, es muy probable que niños mayores de 14 años, sobre todo en sectores rurales, estén comprendidos dentro de los matriculados de 7-14 años, lo que necesariamente contribuiría a elevar la tasa de matrícula. Es fácil oponer a este razonamiento el hecho de que seguramente algunos niños terminan el ciclo de la escuela primaria a los 12 o 13 años, contrarrestando así el efecto antes mencionado. Sin embargo, es más probable que el primer efecto tenga una incidencia mucho mayor que el segundo, de tal modo que no se compensan. Por último, habría que hacerse una pregunta de indiscutible valor: ¿En qué medida las matrículas se repiten? Si un mismo niño se ha matriculado dos o más veces en distintos establecimientos, ese niño va a aparecer por lo menos dos veces en la tabulación correspondiente, si no se han tomado las precauciones necesarias para evitar tal irregularidad.

c) Número de matriculados estimados para el período 1960-1980

El número de matriculados estimados para el período 1960-1980 está sujeto a las mismas consideraciones hechas en los casos anteriores, puesto que es función directa de la estimación de la población en edad escolar, de las tasas de matrícula calculadas y de las hipótesis planteadas. Baste ahora poner de relieve el incremento considerable que experimentará dicho número entre 1960 y 1980, suponiendo que, en términos generales, esa estimación se aproxima bastante bien a la realidad. Según las dos hipótesis de trabajo y las dos proyecciones utilizadas, el incremento porcentual del número de matriculados, de 1960 a 1980, será el siguiente:

Sexo y zona	Hipótesis conservadora		Hipótesis óptima	
	Proyección II	Proyección III	Proyección II	Proyección III
Sexo masculino				
Población urbana	222.1	284.5	252.2	352.2
Población rural	32.8	59.7	61.0	106.8
Sexo femenino				
Población urbana	203.3	256.9	230.2	317.5
Población rural	31.4	58.8	61.7	107.9

d) Resultados: necesidades de maestros y salas de clases

Aquí se plantean los problemas fundamentales que tendrán que afrontar las autoridades educativas dominicanas para satisfacer las exigencias crecientes de la población en edad escolar.

En términos relativos, el incremento de las necesidades de maestros y salas de clases es igual al incremento del número de matriculados durante el mismo período. Son necesidades de gran magnitud que implican gastos considerables a tomar en cuenta en el presupuesto asignado a la educación.

En primer lugar, plantéase el problema de la formación de maestros, lo que supone la disponibilidad de un cierto número de escuelas normales y la preparación de profesores para ocupar las cátedras de tales escuelas. Además, las escuelas normales tendrán una orientación diferente, según se trate de formar catedráticos para la enseñanza normal urbana o para la enseñanza normal rural.

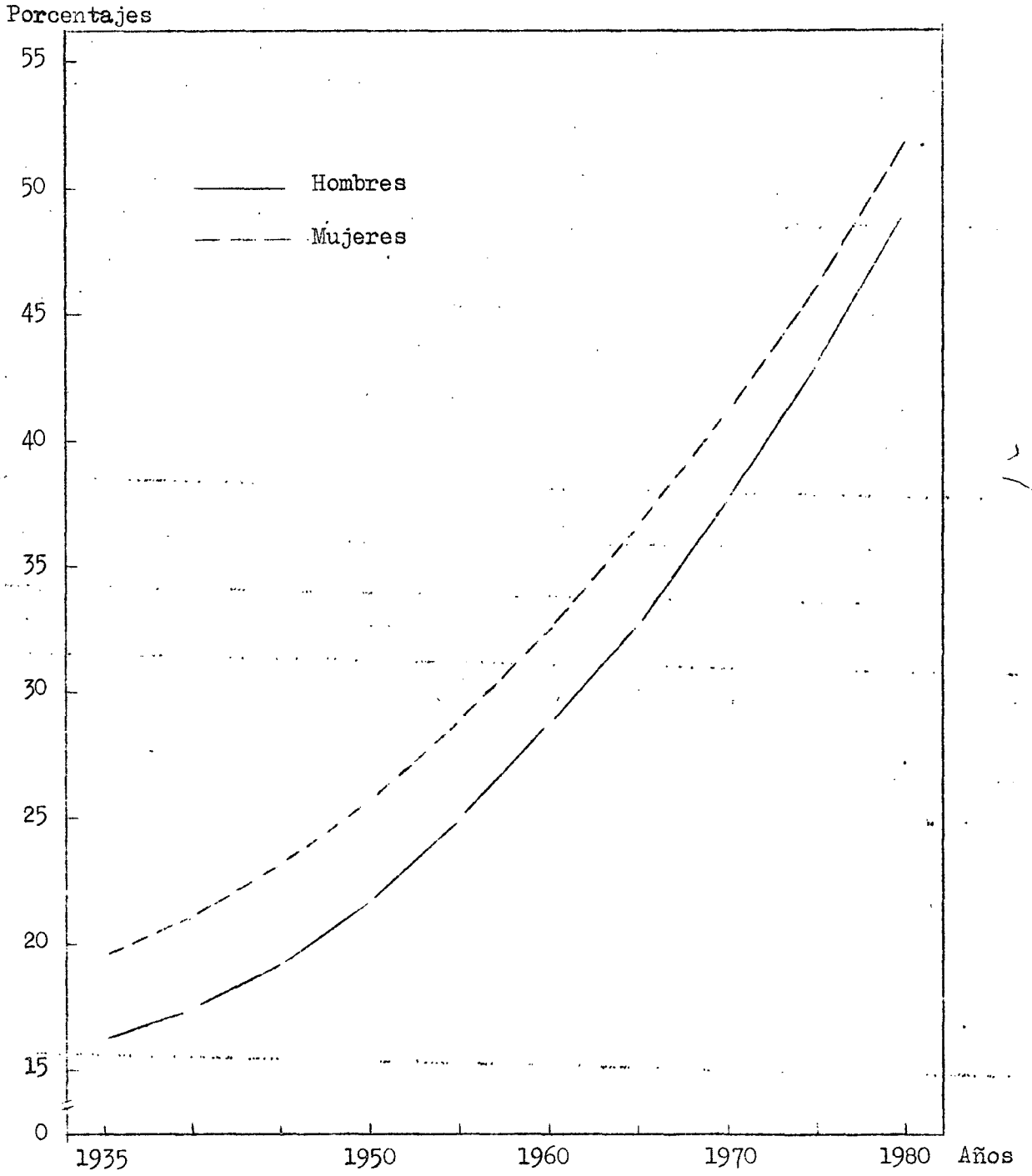
En segundo lugar, se pone de manifiesto lo indispensable de un plan adecuado de construcciones escolares llevado sistemáticamente a la práctica, tanto en los sectores urbanos como en los rurales. Este plan debería contemplar el reemplazo de todos los locales viejos o impropios a las labores docentes y la construcción de nuevos establecimientos de acuerdo al incremento incesante de la población en edad escolar. También debería tomar en consideración todo el material educativo indispensable para una realización

eficiente de las actividades escolares: libros, bibliotecas, bancos, etc. Una alternativa en cuanto al plan de construcciones escolares es: a) construir tantas escuelas como se estimen necesarias, según el número de salas de clases por escuela, o b) crear solamente el 50 por ciento de las escuelas necesarias, organizando un sistema de clases que podría llamarse "rotativo": un mismo curso se dictaría en la mañana a un grupo de alumnos y en la tarde a otro.

A p é n d i c e I

Gráfico 1

PORCENTAJE DE POBLACION URBANA EN LA POBLACION TOTAL CONSIDERADA:
VALORES OBSERVADOS EN 1935, 1950 Y 1960,
Y VALORES EXTRAPOLADOS HASTA 1980



Método de dicotomización

Si se dispone de la distribución por sexo, grupos de edad y sectores urbanos y rurales de una población en una fecha determinada, y si se tiene además la estructura por edad de la población total y sus efectivos totales urbanos y rurales en una fecha posterior, se puede, mediante el llamado "método de dicotomización", encontrar la distribución más probable urbana-rural, por sexo y grupos de edad, de tal población en esa fecha posterior.

El método de dicotomización supone un proceso encadenado: por ejemplo, sobre la base de la distribución conocida de 1950, se estima la de 1955, para la cual se tienen solamente la estructura por edad de la población total y sus efectivos totales urbanos y rurales. Una vez conocida la distribución de 1955, se estima la de 1960, y así sucesivamente.

La operatoria del método de dicotomización se resume en la pauta siguiente:

Sexo y Grupos de edad	1950			Total 1955	Columnas de trabajo			1955	
	Urbana[a]	Rural[b]	Total					Urbana	Rural
	f_{i1}	f_{i2}	f_i	F_i	F_i/f_i	$f_{i1} \cdot f_{i2}/f_i$	$f_{i1}(F_i/f_i)$	F_{i1}	F_{i2}
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Masculino					-	-	-		
0 - 4									
5 - 9									
10 - 14									
.									
.									
.									

donde:

f_{i1} = número absoluto de personas de edad i del sector 1 (en este caso, 1 corresponde al sector urbano);

f_{i2} = número absoluto de personas de edad i del sector 2 (en este caso, 2 corresponde al sector rural);

f_i = número absoluto de personas de edad i de la población total.

La f (minúscula) se usa para el año base para el cual se conocen todos los elementos, y la F (mayúscula), para el año en que se va a hacer la estimación. Así, F_{i1}, F_{i2}, F_i tienen el mismo significado que f_{i1}, f_{i2}, f_i, pero en el año en que se quiere hacer la estimación.

Las fórmulas empleadas para hacer los cálculos son las siguientes:

$$f_{i1} = f_{i1} (F_i/f_i) - \mu_1 (f_{i1} \cdot f_{i2}/f_i)$$

donde $\mu_1 = - C_1/C_{12}$;

$$C_1 = F_i - \Sigma \left[f_{i1} (F_i/f_i) \right]$$

donde F_1 es la población urbana total del año en que se quiere hacer la estimación;

$$C_{12} = \Sigma (f_{i1} \cdot f_{i2}/f_i) .$$

Como ejemplo de aplicación práctica del método de dicotomización, preséntanse a continuación los cálculos hechos para estimar la población urbana y la población rural de la República Dominicana, por sexo y grupos de edad, en el año 1955 (proyección III).

Tabla 1

ESTIMACION DE LA POBLACION URBANA Y DE LA POBLACION RURAL, POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD, EN MILES, 1955 (PROYECCION III)

Sexo y grupos de edad	1950			Total 1955	Columnas de trabajo			1955	
	Urbana[a]	Rural[a]	Total					Urbana	Rural
	f_{i1}	f_{i2}	f_i	F_i	F_i/f_i	$f_{i1} \cdot f_{i2}/f_i$	$f_{i1}(F_i/f_i)$	F_{i1}	F_{i2}
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Masculino	245.1	879.2	1 124.3	1 299.4	-	-	-	323.6	975.8
0 - 4	41.4	164.3	205.7	241.8	1.175	33.1	48.6	55.6	186.2
5 - 9	31.2	137.4	168.6	189.4	1.123	25.4	35.0	40.3	149.1
10 - 14	27.0	115.8	142.8	164.9	1.155	21.9	31.2	35.8	129.1
15 - 19	27.8	92.5	120.3	139.7	1.161	21.4	32.3	36.8	102.9
20 - 24	25.9	74.2	100.1	116.5	1.164	19.2	30.1	34.2	82.3
25 - 44	63.0	191.1	254.1	294.8	1.160	47.4	73.1	83.1	211.7
45 - 64	24.2	84.9	109.1	124.0	1.137	18.8	27.5	31.5	92.5
65 y más	4.6	19.0	23.6	28.3	1.199	3.7	5.5	6.3	22.0
Femenino	288.5	829.9	1 118.4	1 287.3	-	-	-	372.0	915.3
0 - 4	41.1	161.3	202.4	235.3	1.163	32.8	47.8	54.0	181.3
5 - 9	32.8	133.8	166.6	187.0	1.122	26.3	36.8	41.8	145.2
10 - 14	31.8	109.1	140.9	162.8	1.155	24.6	36.7	41.3	121.5
15 - 19	32.9	85.7	118.6	137.6	1.160	23.8	38.2	42.7	94.9
20 - 24	29.8	68.6	98.4	114.6	1.165	20.8	34.7	38.6	76.0
25 - 44	76.0	172.3	248.3	287.8	1.159	52.7	88.1	98.0	189.8
45 - 64	34.7	78.3	113.0	128.7	1.139	24.0	39.5	44.0	84.7
65 y más	9.4	20.8	30.2	33.5	1.109	6.5	10.4	11.6	21.9

a/ La distribución corregida urbana-rural del año base 1950 se obtuvo aplicando a la distribución total corregida los porcentajes observados de la población urbana-rural por sexo y grupos de edad de dicho año.

Aplicando las fórmulas, se tiene lo siguiente:

		Sexo masculino	Sexo femenino
F_1 = ...	=	323.6	372.0
$C_i = F_1 - \Sigma\left[f_{i1}(F_i/f_i)\right]$	=	323.6 - 283.3 = 40.3	372.0 - 332.2 = 39.8
$C_{12} = \Sigma(f_{i1}.f_{i2}/f_i)$	=	190.9	211.5
$\mu_1 = -C_1/C_{12}$	=	- 40.3/190.9 = 0.211	- 39.8/211.5 = 0.188

Apéndice II

TABLA 1A

POBLACION URBANA Y POBLACION RURAL, POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD, EN EL PERIODO 1950-1980, EN MILES, PROYECCION II

SEXO Y GRUPOS DE EDAD	POBLACIÓN URBANA							POBLACIÓN RURAL						
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
MASCULINO	233.4	306.1	405.4	541.8	722.8	957.7	1265.1	837.3	923.2	1016.9	1110.1	1194.4	1264.3	1306.2
0 - 44	39.4	51.3	68.7	91.5	120.4	157.2	205.1	156.5	172.9	190.6	207.2	219.0	227.3	231.2
5 - 9	29.7	38.2	51.1	69.2	93.2	123.2	162.1	130.9	141.4	157.6	174.5	189.6	200.1	205.4
10 - 14	25.7	34.0	44.1	59.6	80.7	108.1	142.9	110.3	122.9	132.1	145.7	159.5	171.0	176.8
15 - 19	26.5	34.9	46.1	59.9	80.1	106.8	141.2	88.1	98.0	107.7	113.3	122.0	130.1	134.5
20 - 24	24.7	32.5	42.9	56.9	73.4	96.9	128.0	70.6	78.2	86.0	93.0	95.8	101.1	104.4
25 - 44	60.0	78.8	104.6	140.1	187.2	246.5	324.3	182.0	201.3	222.3	243.0	261.8	275.0	282.9
45 - 64	23.1	30.0	39.7	53.4	72.5	98.0	132.6	80.7	87.6	96.2	105.9	116.4	126.3	134.5
65 Y MÁS	4.3	5.9	8.2	11.2	15.3	20.9	28.9	18.2	20.9	24.4	27.5	30.3	33.4	36.5
FEMENINO	274.8	352.1	456.6	595.8	778.5	1013.8	1314.8	790.3	866.1	948.4	1032.0	1111.1	1175.8	1218.5
0 - 4	39.2	50.3	65.7	86.1	111.6	144.2	186.1	153.6	168.5	186.2	203.3	218.7	229.3	236.5
5 - 9	31.2	39.5	51.6	68.5	90.3	118.5	154.0	127.5	137.8	152.1	168.6	184.8	197.4	205.3
10 - 14	30.3	39.3	50.0	65.4	89.7	117.7	152.8	103.9	115.6	123.7	134.7	143.9	153.8	159.5
15 - 19	31.4	40.6	52.7	66.8	86.2	112.8	146.3	81.5	90.3	98.9	103.7	110.8	117.6	121.9
20 - 24	28.4	36.7	47.6	61.9	77.9	100.3	139.1	65.3	72.3	79.3	85.8	88.8	92.8	96.2
25 - 44	72.4	93.1	121.3	159.2	207.5	268.4	345.3	164.0	180.4	198.6	217.2	234.8	246.3	252.7
45 - 64	33.0	41.7	53.4	68.9	90.1	118.5	156.1	74.6	80.4	86.6	93.0	100.9	108.0	114.1
65 Y MÁS	8.9	10.9	14.3	19.0	25.2	33.4	44.1	19.9	20.8	23.0	25.7	28.4	30.6	32.3

TABLA 1D

POBLACION URBANA Y POBLACION RURAL, POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD, EN EL PERIODO 1950-1980, EN MILES, PROYECCION III

SEXO Y GRUPOS DE EDAD	POBLACIÓN URBANA							POBLACIÓN RURAL						
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
MASCULINO	245.1	323.6	434.5	593.3	812.9	1114.2	1533.9	879.2	975.8	1089.9	1215.4	1343.4	1470.8	1583.8
0 - 4	41.4	55.6	76.5	106.3	147.0	203.3	283.8	164.3	186.2	213.8	242.8	270.0	297.8	325.3
5 - 9	31.2	40.3	55.4	78.2	109.7	153.0	214.0	137.4	149.1	171.1	197.6	224.0	250.2	274.2
10 - 14	27.0	35.8	46.8	65.0	91.8	128.3	179.1	115.8	129.1	139.4	158.4	180.9	202.2	221.0
15 - 19	27.8	36.8	48.9	64.1	88.3	122.8	169.3	92.5	102.9	113.0	119.4	132.3	147.0	158.3
20 - 24	25.9	34.2	45.4	60.6	78.9	107.5	148.2	74.2	82.3	90.5	97.8	101.1	109.6	118.0
25 - 44	63.0	83.1	111.0	149.8	201.8	268.3	359.1	191.1	211.7	234.4	256.7	276.8	290.7	300.8
45 - 64	24.2	31.5	41.8	57.0	78.3	107.1	146.7	84.9	92.5	102.1	113.2	125.1	136.3	145.3
65 Y MÁS	4.6	6.3	8.7	12.3	17.1	23.9	33.7	19.0	22.0	25.6	29.5	33.2	37.0	40.9
FEMENINO	288.5	372.0	489.2	651.4	873.8	1175.6	1586.2	829.9	915.3	1016.1	1128.3	1247.2	1363.4	1470.1
0 - 4	41.1	54.0	73.3	100.2	137.1	187.7	259.4	161.3	181.3	208.3	237.2	266.9	296.1	326.8
5 - 9	32.8	41.8	56.1	77.5	107.4	148.2	204.3	133.8	145.2	164.5	190.1	217.2	243.5	268.2
10 - 14	31.8	41.3	53.0	71.4	98.6	135.8	186.0	109.1	121.5	130.5	146.0	166.0	185.8	202.8
15 - 19	32.9	42.7	55.7	71.3	95.3	130.0	176.5	85.7	94.9	104.0	109.3	119.4	131.9	142.5
20 - 24	29.8	38.6	50.4	66.0	84.3	111.9	151.6	68.6	76.0	83.4	90.2	93.2	99.7	107.2
25 - 44	76.0	98.0	128.5	170.0	224.5	293.3	383.7	172.3	189.8	209.3	229.3	247.0	258.6	266.5
45 - 64	34.7	44.0	56.7	74.0	98.2	130.5	173.6	78.3	84.7	91.6	98.6	106.8	114.3	120.5
65 Y MÁS	9.4	11.6	15.5	21.0	28.4	38.2	51.1	28.8	21.9	24.5	27.6	30.7	33.5	35.6

Tabla 2a

POBLACION DE 5-9 AÑOS, POR ZONA, SEXO Y AÑO SIMPLE DE EDAD, EN EL PERIODO 1950-1980, EN MILES, (PROYECCION II)

Zona, sexo y edad	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
Masculino							
Población urbana	29.7	38.2	51.1	69.2	93.2	123.2	162.1
5 años	6.5	8.4	11.3	15.2	20.3	26.7	35.0
6 "	6.2	7.9	10.7	14.4	19.4	25.5	33.5
7 "	5.9	7.5	10.1	13.7	18.5	24.5	32.2
8 "	5.7	7.3	9.7	13.2	17.8	23.6	31.2
9 "	5.4	7.1	9.3	12.7	17.2	22.9	30.2
Población rural	130.9	141.4	157.6	174.5	189.6	200.1	205.4
5 años	28.0	30.1	33.8	37.3	40.2	42.1	43.1
6 "	27.0	29.1	32.6	36.0	39.1	41.1	42.1
7 "	26.1	28.2	31.5	34.9	37.9	40.0	41.1
8 "	25.3	27.3	30.4	33.7	36.8	39.0	40.1
9 "	24.5	26.7	29.3	32.6	35.6	37.9	39.0
Femenino							
Población urbana	31.2	39.5	51.6	68.5	90.3	118.5	154.0
5 años	6.6	8.3	10.9	14.5	18.9	24.5	31.8
6 "	6.3	8.0	10.6	14.0	18.1	23.9	31.1
7 "	6.2	7.8	10.2	13.6	17.9	23.5	30.6
8 "	6.1	7.7	10.0	13.3	17.7	23.3	30.3
9 "	6.0	7.7	9.9	13.1	17.7	23.3	30.2
Población rural	127.5	137.8	152.1	168.6	184.8	197.4	205.3
5 años	27.5	29.6	32.9	36.5	40.1	42.7	44.4
6 "	26.5	28.5	31.6	35.1	38.6	41.2	42.8
7 "	25.5	27.5	30.4	33.7	37.0	39.5	41.2
8 "	24.5	26.5	29.2	32.3	35.4	37.9	39.4
9 "	23.5	25.7	28.0	31.0	33.7	36.1	37.5

Tabla 2b

POBLACION DE 5-9 AÑOS, POR ZONA, SEXO Y AÑO SIMPLE DE EDAD, EN EL PERIODO 1950-1980, EN MILES, (PROYECCION III)

Zona, sexo y edad	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
Masculino							
Población urbana	31.2	40.3	55.4	78.2	109.7	153.0	214.0
5 años	6.9	8.9	12.3	17.4	24.2	33.7	47.1
6 "	6.5	8.4	11.6	16.4	22.9	32.0	44.7
7 "	6.2	8.0	11.0	15.5	21.8	30.4	42.5
8 "	5.9	7.6	10.5	14.8	20.8	29.0	40.7
9 "	5.7	7.4	10.0	14.1	20.0	27.9	39.0
Población rural	137.4	149.1	171.1	197.6	224.0	250.2	274.2
5 años	29.4	31.9	37.2	42.9	48.3	53.8	58.9
6 "	28.4	30.7	35.6	41.1	46.5	51.9	56.9
7 "	27.4	29.7	34.1	39.5	44.8	50.0	54.8
8 "	26.5	28.8	32.8	37.8	43.0	48.2	52.8
9 "	25.7	28.0	31.4	36.3	41.4	46.3	50.8
Femenino							
Población urbana	32.8	41.8	56.1	77.5	107.4	148.2	204.3
5 años	6.9	8.8	12.0	16.6	23.0	31.6	43.7
6 "	6.7	8.5	11.5	15.9	22.0	30.4	41.9
7 "	6.5	8.3	11.1	15.4	21.3	29.4	40.6
8 "	6.4	8.1	10.8	15.0	20.8	28.7	39.5
9 "	6.3	8.1	10.7	14.6	20.3	28.1	38.6
Población rural	133.8	145.2	164.5	190.1	217.2	243.5	268.2
5 años	28.9	31.3	36.1	41.8	47.6	53.2	58.7
6 "	27.8	30.1	34.4	39.9	45.5	51.0	56.2
7 "	26.7	28.9	32.8	38.0	43.4	48.7	53.7
8 "	25.7	27.9	31.3	36.1	41.4	46.5	51.1
9 "	24.7	27.0	29.9	34.3	39.3	44.1	48.5

Tabla 3

ESTIMACION DE LA MATRICULA ESCOLAR, POR ZONA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD EN EL AÑO 1960, EN MILES

Zona, sexo y grupos de edad	Matriculados estimados	Población proyectada		Tasa de matrícula (Porcentajes)	
		Proyección		Proyección	
		II	III	II	III
Masculino					
Población urbana	78.8	95.2	102.2	82.8	77.1
5 - 6	6.5	22.0	23.9	29.5	27.2
7 - 14	72.3	73.2	78.3	98.8	92.3
Población rural	172.7	289.7	310.5	59.6	55.6
5 - 6	4.5	66.4	72.8	6.8	6.2
7 - 14	168.2	223.3	237.7	75.3	70.8
Femenino					
Población urbana	85.3	101.6	109.1	84.0	78.2
5 - 6	7.1	21.4	23.5	33.2	30.2
7 - 14	78.2	80.2	85.6	97.5	91.4
Población rural	162.2	275.8	295.0	58.8	55.0
5 - 6	4.9	64.5	70.5	7.6	7.0
7 - 14	157.3	211.3	224.5	74.4	70.1

Tabla 4a

ESTIMACION DEL NUMERO DE MATRICULADOS EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA, POR ZONA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD, BAJO UNA HIPOTESIS CONSERVADORA DE LAS TASAS DE MATRICULA DURANTE EL PERIODO 1960-1980, EN MILES, PROYECCION II

Zona, sexo y grupos de edad	Tasa de matrícula	Población					Matriculados				
		1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980
Masculino											
Población urbana							78.8	106.7	144.3	192.4	253.9
5 - 6	29.5	22.0	29.6	39.7	52.2	68.5	6.5	8.7	11.7	15.4	20.2
7 - 14	98.8	73.2	99.2	134.2	179.1	236.5	72.3	98.0	132.6	177.0	233.7
Población rural							172.7	190.9	208.6	222.5	229.4
5 - 6	6.8	66.4	73.3	79.3	83.2	85.2	4.5	5.0	5.4	5.7	5.8
7 - 14	75.3	223.3	246.9	269.8	287.9	297.0	168.2	185.9	203.2	216.8	223.6
Femenino											
Población urbana							85.3	112.3	151.7	199.2	258.7
5 - 6	33.2	21.4	28.5	37.0	48.4	62.9	7.1	9.5	12.3	16.1	20.9
7 - 14	97.5	80.2	105.4	143.0	187.8	243.9	78.2	102.8	139.4	183.1	237.8
Población rural							162.2	177.8	192.0	205.3	213.1
5 - 6	7.6	64.5	71.6	78.7	83.9	87.2	4.9	5.4	6.0	6.4	6.6
7 - 14	74.4	211.3	231.7	250.0	267.3	277.6	157.3	172.4	186.0	198.9	206.5

Tabla 4b

ESTIMACION DEL NUMERO DE MATRICULADOS EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA, POR ZONA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD, BAJO UNA HIPOTESIS CONSERVADORA DE LAS TASAS DE MATRICULA DURANTE EL PERIODO 1960-1980, EN MILES, PROYECCION III

Zona, sexo y grupos de edad	Tasa de matrícula	Población					Matriculados				
		1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980
Masculino											
Población urbana							78.8	110.2	155.3	216.9	303.1
5 - 6	27.2	23.9	33.8	47.1	65.7	91.8	6.5	9.2	12.8	17.9	25.0
7 - 14	92.3	78.3	109.4	154.4	215.6	301.3	72.3	101.0	142.5	199.0	278.1
Población rural							172.7	197.8	225.5	252.1	275.8
5 - 6	6.2	72.8	84.0	94.8	105.7	115.8	4.5	5.2	5.9	6.6	7.2
7 - 14	70.8	237.7	272.0	310.1	346.7	379.4	168.2	192.6	219.6	245.5	268.6
Femenino											
Población urbana							85.3	116.2	160.8	221.6	304.4
5 - 6	30.2	23.5	32.5	45.0	62.0	85.6	7.1	9.8	13.6	18.7	25.9
7 - 14	91.4	85.6	116.4	161.0	222.0	304.7	78.2	106.4	147.2	202.9	278.5
Población rural							162.2	184.0	209.9	235.2	257.6
5 - 6	7.0	70.5	81.7	93.1	104.2	114.9	4.9	5.7	6.5	7.3	8.0
7 - 14	70.1	224.5	254.4	290.1	325.1	356.1	157.3	178.3	203.4	227.9	249.6

CUADRO 5A

ESTIMACION DEL NUMERO DE MATRICULADOS EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA, POR ZONA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD BAJO UNA HIPOTESIS OPTIMA DE EVOLUCION DE LAS TASAS DE MATRICULA DURANTE EL PERIODO 1960-1980, EN MILES, PROYECCION II

ZONA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TASA DE MATRÍCULA					POBLACIÓN					MATRICULADOS				
	1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980
MASCULINO															
POBLACIÓN URBANA											78.8	109.3	151.2	206.0	277.6
5 - 6	29.5	37.2	44.8	52.4	60.0	22.0	29.6	39.7	52.2	68.5	6.5	11.0	17.8	27.4	41.1
7 - 14	98.8	99.1	99.4	99.7	100.0	73.2	99.2	134.2	179.1	236.5	72.3	98.3	133.4	178.6	236.5
POBLACIÓN RURAL											172.7	201.3	231.2	258.2	278.1
5 - 6	6.8	12.6	18.4	24.2	30.0	66.4	73.3	79.3	83.2	85.2	4.5	9.2	14.6	20.1	25.6
7 - 14	75.3	77.8	80.3	82.7	85.0	223.3	246.9	269.8	287.9	297.0	168.2	192.1	216.6	238.1	252.5
FEMENINO															
POBLACIÓN URBANA											85.3	114.9	158.5	212.5	281.6
5 - 6	33.2	39.9	46.6	53.3	60.0	21.4	28.5	37.0	48.4	62.9	7.1	11.4	17.2	25.8	37.7
7 - 14	97.5	98.2	98.8	99.4	100.0	80.2	105.4	143.0	187.8	243.9	78.2	103.5	141.3	186.7	243.9
POBLACIÓN RURAL											162.2	188.1	214.3	240.8	262.2
5 - 6	7.6	13.2	18.8	24.4	30.0	64.5	71.6	78.7	83.9	87.2	4.9	9.5	14.8	20.5	26.2
7 - 14	74.4	77.1	79.8	82.4	85.0	211.3	231.7	250.0	267.3	277.6	157.3	178.6	199.5	220.3	236.0

CUADRO 5B

ESTIMACION DEL NUMERO DE MATRICULADOS EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA, POR ZONA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD BAJO UNA HIPOTESIS OPTIMA DE EVOLUCION DE LAS TASAS DE MATRICULA DURANTE EL PERIODO 1960-1980, EN MILES, PROYECCION III

ZONA, SEXO Y GRUPOS DE EDAD	TASA DE MATRÍCULA					POBLACIÓN					MATRICULADOS				
	1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980	1960	1965	1970	1975	1980
MASCULINO															
POBLACIÓN URBANA											78.8	116.3	170.6	245.5	356.4
5 - 6	27.2	35.4	43.6	51.8	60.0	23.9	33.8	47.1	65.7	91.8	6.5	12.0	20.5	34.0	55.1
7 - 14	92.3	95.3	97.2	98.1	100.0	78.3	109.4	154.4	215.6	301.3	72.3	104.3	150.1	211.5	301.3
POBLACIÓN RURAL											172.7	212.6	259.2	308.1	357.2
5 - 6	6.2	12.2	18.2	24.1	30.0	72.8	84.0	94.8	105.7	115.8	4.5	10.2	17.3	25.5	34.7
7 - 14	70.8	74.4	78.0	81.5	85.0	237.7	272.0	310.1	346.7	379.4	168.2	202.4	241.9	282.6	322.5
FEMENINO															
POBLACIÓN URBANA											85.3	121.3	174.5	249.9	356.1
5 - 6	30.2	37.7	45.2	52.6	60.0	23.5	32.5	45.0	62.0	85.6	7.1	12.3	20.3	32.6	51.4
7 - 14	91.4	93.6	95.8	97.9	100.0	85.6	116.4	161.0	222.0	304.7	78.2	109.0	154.2	217.3	304.7
POBLACIÓN RURAL											162.2	198.5	242.4	289.6	337.2
5 - 6	7.0	12.8	18.6	24.3	30.0	70.5	81.7	93.1	104.2	114.9	4.9	10.5	17.3	25.3	34.5
7 - 14	79.1	73.9	77.6	81.3	85.0	224.5	254.4	290.1	325.1	356.1	157.3	188.0	225.1	264.8	302.7

BIBLIOGRAFIA

Dirección General de Estadística:

a) Tercer censo nacional de población 1950, República Dominicana, 1958.
b) Cuarto censo nacional de población 1960, República Dominicana, 1961.
c) Anuario estadístico de la República Dominicana, 1954.

Bocaz, Albino: Ajuste de una tabla de contingencia a marginales conocidos, CELADE, Santiago, Chile, (artículo inédito).

Jaffe, A. J.: Handbook of statistical methods for demographers, U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census, preliminary edition/third printing, Washington, 1960.

Mellon, Roger: Estimación de los principales índices demográficos de la República Dominicana en el año 1950 y proyección de la población total por sexo y grupos quinquenales de edades, 1950-1980, CELADE, Santiago, Chile, mayo de 1962, (trabajo inédito).

Peláez, César: Estimación de la matrícula escolar y de las necesidades de mestros y escuelas de la República de Panamá, 1960-1980, B.61.2/4.2. Rev.1, CELADE, Santiago, Chile,1961.

Ruiz, Haroldo: Proyección de la población escolar, estimación de la probable matrícula y de las necesidades de maestros y salas de clase en la enseñanza primaria de Guatemala, 1960-1980, CELADE, Santiago, Chile, 1961.

UNESCO:

a) World survey of education, Handbook of educational organization and statistics, París, 1955.

b) L'analphabétisme dans le monde au milieu du XXème siècle, París, 1957.

c) Compendio de estadísticas escolares de los países de la América Latina, HAV/PP.ST/2, La Habana, 1960, (edición preliminar).

d) La situación educativa en América Latina, La enseñanza primaria: estado, problemas, perspectivas, París, 1960.

e) América Latina. Proyecto principal de educación N° 14. Abril-junio 1962, Santiago, Chile.

f) Situación demográfica, económica, social y educativa de América Latina, UNESCO/ED/CEDES/4 - ST/ECLA/CONF.10/L.4, Santiago, Chile, 1962.

CELADE