

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

AREA DE POBLACION Y DESARROLLO

PROGRAMACION DEL MODELO LRPM2 PARA ECUADOR

C. Subprograma EDUC.- Datos Disponibles

Iris Corbalán

Santiago, abril de 1980.

Con el fin de utilizar el submodelo de EDUCACION, del modelo LRPM2 se hizo una búsqueda de una selección de datos que se expone a continuación:

Se hace mención a: I una referencia bibliográfica; II datos básicos de entrada al programa y III la presentación de los datos mismos con sus fuentes.

La bibliografía es en realidad más amplia que la que aparece, haciéndose mención sólo a las principales fuentes de consulta.

Los datos requeridos se presentan según su disponibilidad siendo los referidos a costos los más difíciles de encontrar.

Los datos se hallan referidos a Ecuador. Algunos son históricos y otros proyectados encontrados en los planes nacionales.

El Submodelo de EDUCACION fue diseñado para estimar el número de estudiantes, aulas y profesores necesarios en una población proyectada a nivel de subsectores de educación. Si el usuario lo desea también calcula costos de estos servicios educacionales.

I. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA SUBPROGRAMA EDUC

- Análisis del Sector Educacional en Ecuador. Ecuador, 1974. AID. Ministerio de Educación.
- Banco Central del Ecuador. Boletín. Ecuador, 1976 y 1978.
- Banco Central del Ecuador. Memoria. Ecuador, 1976.
- Dirección General de Estadísticas y Censos. Primer Censo de Población del Ecuador. 1950. Quito, Ecuador, 1960.
- Instituto Nacional de Estadísticas "Series Estadísticas, 1967-1972". Ecuador. Quito, 1974.
- Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JUNAPLA). División de Estadística y Censos. Segundo Censo de Población y Primer Censo de Vivienda. Ecuador. 1962.
- JUNAPLA. Resumen de los Censos de Población y Vivienda de 1962. Quito, Ecuador.
- JUNAPLA. Seminario sobre Población y Desarrollo. "Demografía y Aspectos Socio-económicos del Ecuador". Abril de 1971.
- JUNAPLA. III Censo de Población y II de Vivienda, 1974. Ecuador.
- JUNAPLA. "Desarrollo y Educación en el Ecuador (1960-1978)". Quito, Febrero de 1979.
- JUNAPLA. Anuario de Estadísticas Educativas, 1972-73. Ecuador.
- Naciones Unidas. Estudio Económico de América Latina. 1970, 1974, 1975.
- Naciones Unidas. "Anuario Estadístico de América Latina", 1973. Nueva York.
- Naciones Unidas. "Documento Preliminar de la Fase Preparatoria para la Misión de Necesidades Básicas del Ecuador". Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población.
- "Plan Ecuatoriano para el Desarrollo de los Recursos Humanos". Capítulos III y IV. Educación. Ecuador.
- Secretaría General de Planificación del Consejo Nacional de Desarrollo. "Plan de Desarrollo Económico y Social, 1980-1984". Versión Preliminar. Primer y Segundo Tomo, volúmenes 1 a 3.

- UNESCO. Conference Internationale de l'education. 1979. Ginebra, 5 al 14 de Julio de 1979.
- UNESCO. "Statistiques de la Desperdition Scolaire". Ginebra, 1970. ED-BIE-CONFINTED, Resumen 1.
- UNESCO. Diagnóstico del Sistema Educativo. Capítulo VIII. Financiamiento de la Educación. Ecuador, 1976.

II. DATOS BASICOS DE ENTRADA PARA EDUC. 2. EL SUBMODELO EDUCACION DE LRPM2.

1. El usuario debe suministrar proyecciones de la población en edad escolar, ya sea leída desde la cinta de las proyecciones poblacionales realizadas anteriormente del sistema LRPM2 o suministrada en tarjetas por el usuario.
2. También es necesario especificar los siguientes items:
  - a) número de subsectores educacionales;
  - b) número de años de la proyección;
  - c) número de servicios de educación;
  - d) proyecciones de población total o por sexo;
3. Los datos requeridos se detallan a continuación, según su disponibilidad:

Disponibles:

Para cada subsector de educación (primaria, secundaria, superior):

- a) Tasa de enrolamiento o tasa de matrícula: Es la proporción de población escolar matriculada.
- b) Tasa de servicio: Generalmente es el inverso por mil de las razones estudiantes/aulas y estudiantes/profesores.

No disponibles (o disponibles parcialmente):

- c) Tasa de reemplazo: Es el inverso del número de años de servicio esperado por unidad.
- d) Costo de inversión: Costo de capital asociado con cada unidad de servicio. Por ejemplo, para un profesor es el costo de entrenamiento; para salas de clase será el costo de construcción y equipamiento de una de estas unidades.
- e) Costo de operación: Es el costo anual recurrente asociado con el sector educacional. Para profesores y personal serán salarios, para aulas costos de mantenimiento.
- f) Costos fijos y variables: Por ejemplo, costos administrativos del Ministerio de Educación.

## III. DATOS: SUBPROGRAMA EDUCACION - ECUADOR.

Población Escolar

Años *	<u>Población en edades de</u>		
	6 a 11 años	12 a 17 años	18 a 23 años
1965	868 498	685 782	523 161
1966	897 817	714 096	546 106
1967	927 136	742 410	569 051
1968	956 455	770 724	591 996
1969	985 774	799 038	614 941
1970	1 015 094	827 351	637 886
1971	1 046 136	855 508	666 229
1972	1 077 178	883 665	694 572
1973	1 108 220	911 822	722 915
1974	1 139 262	939 979	751 258
1975	1 170 304	968 136	779 603

Fuente: CELADE. Proyecciones de Población de Ecuador.

\* Las proyecciones son quinquenales; los años intermedios se obtuvieron por interpolación lineal.

ALUMNOS MATRICULADOS

Número de alumnos matriculados en educación

Años	Primaria	Secundaria	Superior
1965-66	800 507	117 268	15 395
1966-67	841 752	134 307	16 047
1967-68	897 539	151 202	19 600
1968-69	928 687	173 614	22 637
1969-70	976 229	194 183	22 864
1970-71	1 016 483	216 727	39 861
1971-72	1 052 484	239 581	47 925
1972-73	1 100 264	267 925	62 334
1973-74	1 166 994	299 876	79 155
1974-75	1 202 333	336 702	104 829
1975-76	1 278 714	382 711	136 695

Fuente: Ministerio de Educación y Consejo Nacional de Educación Superior.  
Boletín Anuario N°1 de Ecuador. 1978, pág. 228.



a) Tasa de enrolamiento o matrícula

Años	<u>Subsector educacional</u>		
	Primario	Secundario	Superior
1965	92.2	17.1	2.9
1966	93.8	18.8	2.9
1967	96.8	20.4	3.4
1968	97.1	22.5	3.8
1969	99.0	24.3	3.7
1970	100.1	26.2	6.2
1971	100.6	28.0	7.2
1972	102.1	30.3	9.0
1973	105.3	32.9	10.9
1974	105.5	35.8	14.0
1975	109.3	39.5	17.5

Fuente: Cuadro 1 y Cuadro 2

Nota: Las tasas se obtuvieron tomando la población matriculada en establecimientos de educación, según subsector educacional, entre la población de 6 a 11 años (primaria), 12 a 17 años (secundaria) y 18 a 23 años (superior).

NUMERO DE MAESTROS

Años	<u>Subsector de educación</u>		
	Primaria	Secundaria	Superior
1965	21 429	9 230	1 754
1966	22 118	10 395	1 995
1967	23 673	11 433	1 969
1968	24 426	12 434	2 256
1969	25 679	13 811	2 399 *
1970	27 099	15 699	3 635
1971	27 471	17 419	5 337
1972	28 510	18 498	5 364
1973	29 732	19 612	**
1974	32 049	21 085	**
1975	32 285	22 908	**

Fuente: América en Cifras, OEA. 1974 y 1977 y Series Estadísticas 1967-72.

\* Estimado usando valores 1967-68.

\*\* No disponible.

b) Maestros por mil alumnos

Años	<u>Subsector de Educación</u>		
	Primaria	Secundaria	Superior
1965	27	8	11
1966	26	8	12
1967	26	8	10
1968	26	7	10
1969	26	7	10
1970	27	7	9
1971	26	7	11
1972	26	7	9
1973	26	6	*
1974	27	6	*
1975	25	6	*

Fuente: Cuadros 1 y 4.

\* No disponible.

ESTABLECIMIENTOS DE NIVEL SUPERIOR

<u>Años</u>	<u>Establecimientos</u>
1960	9
1961	9
1962	10
1963	11
1964	11
1965	11
1966	11
1967	11
1968	11
1969	13
1970	15
1971	17

Fuente: JUNAPLA. "Desarrollo y Educación en el Ecuador". Capítulo VIII, párrafo 8.1

c) Aulas por mil Alumnos

Años	<u>Educación Primaria</u>		<u>Educación Secundaria</u>	
	Número	Número por mil alumnos	Número	Número por mil alumnos
1967	22 223	2.5		
1968	23 470 *	2.5		
1969	24 718	2.5	5 778	3.0
1970	26 003	2.5	6 693	3.0
1971	27 122	2.5	7 276 *	3.0
1972	28 241	2.6	7 859	3.0
1973	29 091	2.5	8 688	3.0
1974	29 941	2.5		
1975	30 791	2.4		
1976	31 641	2.4		
1977	32 491			
1978	33 341			
1979	34 191			
1980	34 675			
1981	36 932			
1982	39 463			
1983	42 232			
1984	46 656			

e) y f) Costos de Inversión y Operación (presupuestos).

Años	<u>Primaria *</u>		<u>Secundaria</u>		<u>Superior</u>
	Gastos Co- rrientes **	Construcción y mobiliarios**	Gastos Co- rrientes **	Construcción y equipamiento**	Gastos Co- rrientes **
1979	3 358.9		3 336.3		1 785.3
1980	6 516.7	100.0	4 476.1	36.7	2 241.0
1981	6 792.7	536.8	4 734.8	383.6	2 324.4
1982	7 256.3	493.7	4 920.7	556.3	2 649.1
1983	7 594.9	568.9	5 125.7	623.2	3 041.9
1984	8 133.7	788.8	5 287.9	532.5	3 539.3

Fuente: Plan de Desarrollo Económico y Social 1980-84, Tomo II, vol. 1, pág. 31.

\* Se refiere sólo a educación primaria pública.

\*\* Miles de sucres de 1979 .

EVOLUCION DE LA COMPOSICION DE LOS GASTOS DE EDUCACION POR  
NATURALEZA Y NIVELES DE ENSEÑANZA (A PRECIOS DE 1972).

Años: 1964 - 1969 - 1974 (millones de sucres)

Niveles educativos y naturaleza de los gastos	1964 (2)	1969 (2)	1974 (3)
<u>Primaria</u>	423.6	659.7	1 047.5
Sueldos	330.7	600.8	897.2
Inversiones	68.1	36.0	113.6
Otros gastos corrientes	24.8	13.9	54.7
<u>Secundaria (1)</u>	223.5	462.9	874.6
Sueldos	163.0	388.1	616.7
Inversiones	22.8	30.5	189.8
Otros gastos corrientes	32.7	44.3	68.1
<u>Superior</u>	140.4	275.7	366.7
Inversiones	17.7	45.9	131.5
Gastos corrientes	122.7	229.8	235.2

Fuente: Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica.  
Desarrollo y Educación en el Ecuador (1960-1978). Quito,  
febrero de 1979, cuadro 68.

- (1) Incluye capacitación de maestros y experimentación pedagógica.
- (2) Gastos efectivos.
- (3) Cifras presupuestadas.

COSTOS Y FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION ESCOLARIZADA  
 EN GASTOS CORRIENTES  
 (Millones de Suces de 1979)

Nombre del Programa	1979	1980	1981	1982	1983	1984
TOTAL	8 844.2	14 179.7	14 965.5	16 104.4	17 228.6	18 635.0
Pre-escolar y primaria	3 623.8	7 267.2	7 690.1	8 288.9	8 790.4	9 507.5
Media	3 425.3	4 656.7	4 934.1	5 145.4	5 371.7	5 558.9
Superior	1 795.1	2 255.8	2 341.3	2 670.1	3 066.5	3 568.6

Fuente: Plan de Desarrollo Económico y Social 1980-1984. 2° Tomo, vol. 1, c.8, p.70.