

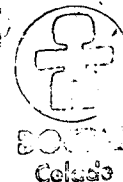
ISS: 00097

910CR 0006700

Fecha recibida: 26/7/76

ARCHIVO de DOCUMENTOS

Original NO SALE de la oficina



# CELADE

---

## CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

---

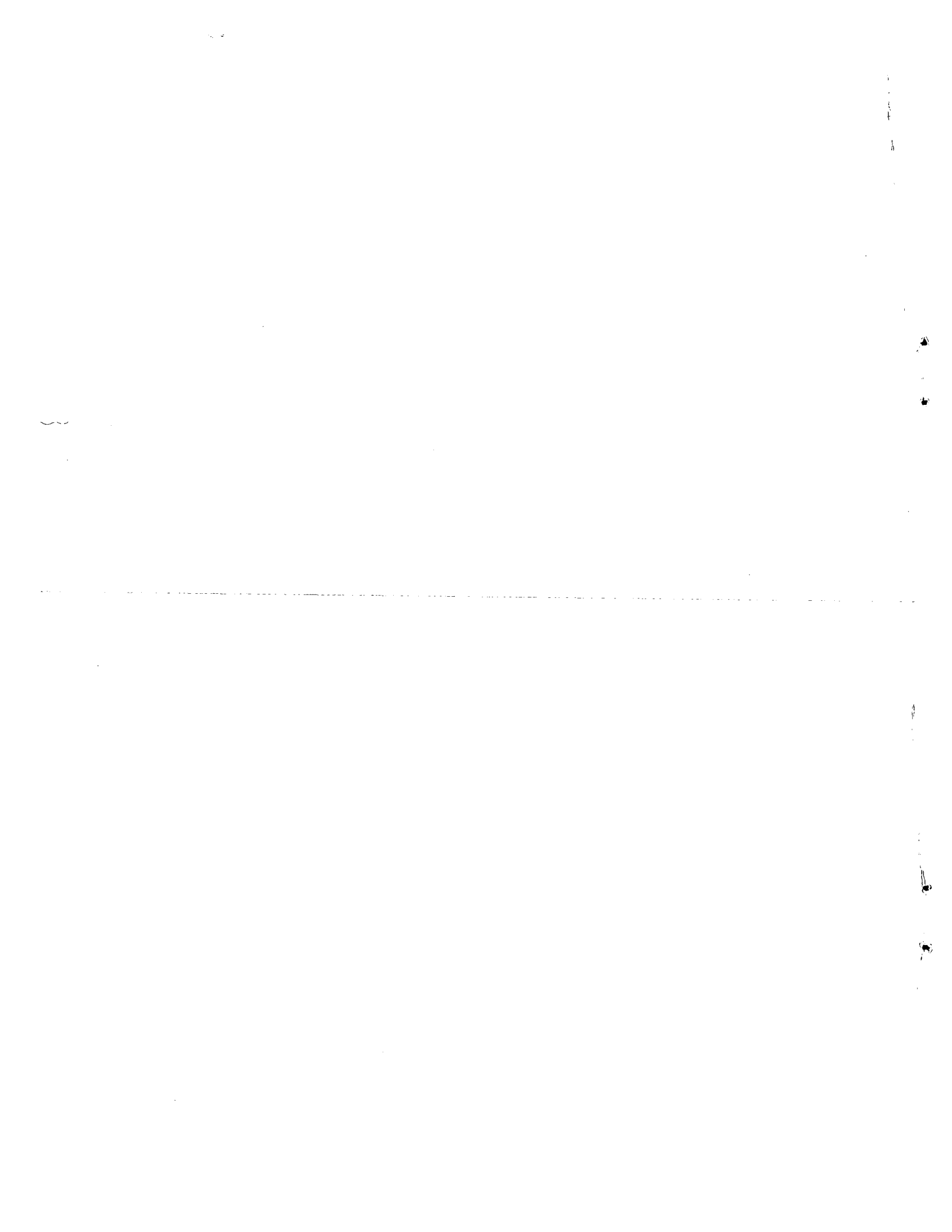
Ana María Rodríguez

COSTA RICA: ESCOLARIDAD SEGUN EDAD,  
1963

Santiago de Chile

Abril de 1971

Serie C, N° 127



# CELADE

---

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

---

Ana María Rothman

Serie C, N° 127  
marzo, 1971.  
1500.

COSTA RICA: ESCOLARIDAD  
SEGUN EDAD, 1963

Las opiniones y datos que figuran en este trabajo son responsabilidad del autor, sin que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) sea necesariamente partícipe de ellos.

## I N D I C E

	<u>Página</u>
Introducción .....	1
1. Información básica .....	1
2. Hipótesis adoptadas .....	2
3. Funciones específicas de la tabla de vida escolar .....	2
4. Tablas de asistencia escolar para la población de Costa Rica, 1963 .....	9
5. Patrón de asistencia escolar según edad .....	36
6. Conclusión y posibilidad de otros estudios .....	37

Índice de cuadros y gráficos

## Cuadros

1 Costa Rica: Tasas centrales de asistencia escolar según edad $a_x$ . Ambos sexos, 1963 .....	10
1A Costa Rica: Tasas centrales de asistencia escolar según edad $a_x$ . Hombres, 1963 .....	11
1B Costa Rica: Tasas centrales de asistencia escolar según edad $a_x$ . Mujeres, 1963 .....	12
2 Costa Rica: Proporción de asistentes a la edad $x$ observada ( $a_x$ ) y ajustada ( $a'_x$ ) y diferencia dividida de las mismas $\left  \frac{a_x}{x, x+n} \right $ y $\left  \frac{a'_x}{x, x+n} \right $ . Ambos sexos, 1963 .....	17
2A Costa Rica: Proporción de asistentes a la edad $x$ observada ( $a_x$ ) y ajustada ( $a'_x$ ) y diferencia dividida de las mismas $\left  \frac{a_x}{x, x+n} \right $ y $\left  \frac{a'_x}{x, x+n} \right $ . Hombres, 1963 .....	18
2B Costa Rica: Proporción de asistentes a la edad $x$ observada ( $a_x$ ) y ajustada ( $a'_x$ ) y diferencia dividida de las mismas $\left  \frac{a_x}{x, x+n} \right $ y $\left  \frac{a'_x}{x, x+n} \right $ . Mujeres, 1963 .....	19
3 Costa Rica: Tabla de vida escolar, ambos sexos, 1963 .....	23-24-25
3A Costa Rica: Tabla de vida escolar, hombres, 1963 .....	26-27-28
3B Costa Rica: Tabla de vida escolar, mujeres, 1963 .....	29-30-31

4	Costa Rica: Tasas centrales de asistencia provenientes de datos "observados" y de valores "teóricos" de la tabla de vida escolar, ambos sexos, 1963 .....	32
4A	Costa Rica: Tasas centrales de asistencia provenientes de datos "observados" y de valores "teóricos" de la tabla de vida escolar, hombres, 1963 .....	33
4B	Costa Rica: Tasas centrales de asistencia provenientes de datos "observados" y de valores "teóricos" de la tabla de vida escolar, mujeres, 1963 .....	34
5	Esperanza de vida escolar para la población total ( $e_x^a$ ) y esperanza de vida escolar para la población asistente $\{(ea)_x^a\}$ EE.UU. 1957-59 y Costa Rica, 1963 .....	35

Gráficos

1	Costa Rica: Tasas centrales de asistencia escolar ( $nax$ ) y proporción de asistentes a la edad exacta $x$ ( $a_x$ ). Ambos sexos, 1963 .....	13
1A	Costa Rica: Tasas centrales de asistencia escolar ( $n^ax$ ) y proporción de asistentes a la edad exacta $x$ ( $a_x$ ). Hombres, 1963 .....	14
1B	Costa Rica: Tasas centrales de asistencia escolar ( $n^ax$ ) y proporción de asistentes a la edad exacta $x$ ( $a_x$ ). Mujeres, 1963 .....	15
2	Costa Rica: valor absoluto de la diferencia dividida de la función $a_x^1$ (ajustada), Ambos sexos, 1963 .....	20
2A	Costa Rica: valor absoluto de la diferencia dividida de la función $a_x^1$ (ajustada). Hombres, 1963 .....	21
2B	Costa Rica: valor absoluto de la diferencia dividida de la función $a_x^1$ (ajustada). Mujeres, 1963 .....	22

## Introducción

El tamaño y la composición de la población que asiste a establecimientos de enseñanza está determinado en gran parte por factores demográficos, tales como la magnitud y estructura por edad de la población total.

El patrón de asistencia escolar por edad es de particular importancia en el análisis de condiciones de escolaridad cambiantes, como se observa en la mayoría de los países en vías de desarrollo, donde el aumento en el número de niños matriculados se debe tanto al crecimiento acelerado de la población como a una mayor proporción de personas asistentes y que continúan sus estudios.

Las tablas de vida escolar permiten analizar el patrón de asistencia escolar según edad, y estudiar las relaciones entre la edad y las tasas de asistencia escolar, calcular tasas de entrada y de salida, así como la esperanza de vida escolar.

Se basan en probabilidades conjuntas de sobrevivir hasta determinadas edades y de ingresar a la escuela en esas edades, aplicadas a una cohorte hipotética de 100 000 nacidos vivos anuales, siendo tablas de doble decrecimiento, en que las salidas se producen ya sea por muerte o por abandono.

### 1. Información básica

En el caso actual, se presentará la tabla de vida escolar, calculada para la República de Costa Rica, año 1963.

Se utilizó como base la siguiente información:

a) Población total y población que asiste a establecimientos de enseñanza, por edad

Estos datos son proporcionados por el censo de población. El Censo de Costa Rica, 1963, presenta los datos de población total por edades individuales, así como los datos de población asistente a partir de 7 años, límite inferior de asistencia escolar obligatoria, hasta 19 años. Para las edades subsiguientes la información se presenta por grupos quinquenales: 20-24 y 25-29 y un último grupo abierto 30 años y más.

b) Funciones de la tabla de mortalidad

Se cuenta con una tabla completa de mortalidad para la población total de Costa Rica para el período 1962-1964, de la cual se han tomado las siguientes funciones:

1.  $l_x$  : número de sobrevivientes a la edad exacta  $x$  (véase el cuadro 3, columna 1.)
2.  ${}_n p_x$  : probabilidad que tiene una persona de edad exacta  $x$ , de llegar con vida a la edad exacta  $(x+n)$ . (Véase el cuadro 3, columna 2).
3.  ${}_n L_x$  : tiempo vivido por los componentes de una cohorte hipotética de la tabla de mortalidad, entre las edades  $x$  y  $(x+n)$ . (Véase el cuadro 3, columna 12.)
4.  $T_x$  : número de años que en conjunto se espera que vivan los sobrevivientes que alcanzan la edad  $x$ . (Véase el cuadro 3, columna 15).

2. Hipótesis adoptadas

La construcción de una tabla de vida escolar exige la adopción de algunas hipótesis de trabajo, al igual que en una tabla de mortalidad o en una de vida activa.

- a) El ingreso en la escuela se realiza hasta la edad en que la tasa de asistencia escolar es máxima; en el presente caso 10 años. (Véase el cuadro 1).
- b) Las salidas de la escuela por abandono, se efectúan a partir de la edad 10.
- c) La población escolar está expuesta a los mismos riesgos de muerte que la población total.
- d) La asistencia escolar es una función continua de la edad, lo que permite definir la función  $a_x$  -o proporción de asistentes a la edad exacta  $x$ -, entre el total de personas que alcanzan esa edad.

3. Funciones específicas de la tabla de vida escolara) Tasas centrales de asistencia escolar

Se define como la relación por cociente entre la población que asiste a la escuela con edades comprendidas entre  $x$  y  $(x+n)$  y la población total de igual edad. Simbólicamente:



$$n^a_x = \frac{N^a_x}{N_x}$$

Puede calcularse a partir de valores "observados", provenientes en este caso de resultados censales, por edades individuales de 7 a 19 años y quinquenales para los grupos 20-24 y 25-29. (Véase el cuadro 1).

Las tasas así calculadas, se representaron en el gráfico 1, mediante histogramas donde cada segmento horizontal entre las edades  $x$  y  $(x+n)$  corresponde a la proporción de personas que asisten a la escuela en dicho intervalo de edad.

En el supuesto de que la asistencia escolar sea una función continua de la edad, se unieron los puntos medios de cada histograma, extrapolándose la curva a partir de 30 años y terminando en forma asintótica a  $Q$ , en la edad 35, con el fin de abarcar todo el tramo en el cual se efectúa la mayor parte de la asistencia escolar.

#### $a_x$ Tasas instantáneas de asistencia escolar

Las ordenadas leídas en la curva de frecuencias para las edades exactas  $x$  y  $(x+n)$ , constituyen la nueva función  $a_x$  (véase el cuadro 3, columna 3), que sirve como punto de partida para el cálculo de las demás funciones de la tabla. Las tasas instantáneas de asistencia se leyeron a intervalos de un año, desde 7 hasta 34 años.

Como en toda tabla de vida convencional, la tabla de vida escolar implica una población inicial o cohorte hipotética de 100 000 nacimientos; sin embargo, para simplificar la presentación, se dan los valores de todas las funciones para el intervalo de edades 6-34 años, durante el cual tiene lugar preferentemente la asistencia escolar.

#### $l_x^a$ Número de sobrevivientes asistentes a la edad exacta $x$

Siendo  $a_x$ , la tasa de asistencia a la edad exacta  $x$ , es decir la proporción de personas asistentes a esa edad exacta, puede definirse la función:

$$l_x^a = l_x \cdot a_x$$

donde  $l_x$  es la función de sobrevivencia de la tabla de mortalidad correspondiente. (Véase el cuadro 3, columna 4)

$l_{x,n}^{aa}$  Número de sobrevivientes asistentes a la edad exacta  $x$ , que permanecen asistiendo al alcanzar la edad  $(x+n)$ . (Véase el cuadro 3, columna 5)

Según la hipótesis b) adoptada en el punto 2, las salidas por abandono, ocurren a partir de la edad 10; por lo tanto, el cálculo de la función  $l_{x,n}^{aa}$  varía según la edad  $x$ , en relación a 10.

$$a) \text{ Para } x+n \leq 10 \quad l_{x,n}^{aa} = l_x^a$$

$$b) \text{ Para } x \gg 10 \quad l_{x,n}^{aa} = l_x^a - l_{x,n}^{aa\bar{}}$$

donde:

$l_x^a$  representa el número de sobrevivientes asistentes a la edad exacta  $x$ , y

$l_{x,n}^{aa\bar{}}$  representa el número de sobrevivientes de edad exacta  $x$  potencialmente no asistentes a la edad exacta  $(x+n)$ , pero que asistían a la edad exacta  $x$ .

$l_{x,n}^{aa\bar{}}$  Número de sobrevivientes asistentes a la edad exacta  $x$ , que dejan de asistir a la edad exacta  $(x+n)$ . (Véase el cuadro 3, columna 6).

Esta función tiene significación numérica para  $x \gg 10$ , edad en que comienzan a efectuarse las salidas de la escuela por abandono.

$$l_{x,n}^{aa\bar{}} = \frac{l_x^a \cdot n^p_x - l_{(x+n)}^a}{n^p_x}$$

donde; siendo:

$n^p_x$  probabilidad que tienen las personas de edad exacta  $x$ , de llegar con vida a la edad  $(x+n)$ .

$l_x^a \cdot n^p_x$  = número esperado de sobrevivientes a la edad  $x+n$ , entre los asistentes de edad  $x$ , y

$l_{x+n}^a$  número de personas que continúan asistiendo a la edad exacta  $(x+n)$

$l_x^{\bar{a}}$  Número de sobrevivientes no asistentes, a la edad exacta  $x$ .  
(Véase el cuadro 3, columna 7).

Se calcula:

$$\bar{l}_x^a = l_x - l_x^a$$

donde:

$l_x$ : sobrevivientes de edad exacta  $x$ , y

$l_x^a$ : sobrevivientes asistentes de edad exacta  $x$ .

$\bar{l}_{x,n}^{\bar{a}a}$  Número de sobrevivientes no asistentes a la edad exacta  $x$ , que inician la asistencia a la edad exacta  $x+n$ . (Véase el cuadro 3, columna 8)

Esta función tiene significación numérica para  $x < 10$ , edades en las cuales se producen las entradas en la escuela, según hipótesis a, punto 2.

Siendo  ${}_n p_x$  la probabilidad que tienen las personas de edad exacta  $x$  de llegar con vida a la edad  $(x+n)$ ,  $l_x^a \cdot {}_n p_x$  da el número esperado de sobrevivientes a la edad  $(x+n)$  entre los no asistentes de edad  $x$ , del cual se restan los que efectivamente permanecen como no asistentes a la edad exacta  $(x+n)$ , de donde:

$$\bar{l}_{x,n}^{\bar{a}a} = \frac{l_x^a \cdot {}_n p_x - l_{(x+n)}^a}{{}_n p_x}$$

$\bar{l}_{x,n}^{\bar{a}\bar{a}}$  Número de sobrevivientes no asistentes a la edad exacta  $x$ , que siguen sin asistir a la edad exacta  $(x+n)$ . (Véase el cuadro 3, columna 9)

Su cálculo depende de la edad  $x$ .

a) Para  $x < 10$   $\bar{l}_{x,n}^{\bar{a}\bar{a}} = \bar{l}_x^a - \bar{l}_{x,n}^{\bar{a}a}$  "

donde:

$\bar{l}_x^a$ : sobrevivientes no asistentes a la edad exacta  $x$ , y

$\bar{l}_{x,n}^{\bar{a}a}$  sobrevivientes no asistentes a la edad  $x$ , que inician la asistencia a la edad exacta  $(x+n)$ .

b) Para  $x \gg 10$   $\bar{l}_{x,n}^{\bar{a}\bar{a}} = \bar{l}_x^a$

$h_n^{\bar{a}\bar{a}}$  Número anual de personas que ingresan en la escuela entre las edades  $x$  y  $(x+n)$ . (Véase el cuadro 3, columna 10).

Esta función está acotada por dos valores conocidos:

$$l_{x,n}^{\bar{a}a} > h_{n,x}^{\bar{a}a} \geq l_{x,n}^{\bar{a}a} \cdot n^p_x$$

siendo que del grupo  $l_{x,n}^{\bar{a}a}$ , o sea, personas no asistentes a la edad exacta  $x$ , que son asistentes a la edad  $(x+n)$ , solo se incorporan realmente al grupo de asistentes entre las edades  $x$  y  $x+n$ , los que sobreviven hasta el momento de entrar  $\cong h_{n,x}^{\bar{a}a}$ . Además, el contingente  $h_{n,x}^{\bar{a}a}$  de entradas es a su vez mayor que el de los que habiéndose incorporado a la escuela entre  $x$  y  $x+n$  sobreviven a la edad  $x+n$ , o sea  $l_{x,n}^{\bar{a}a} \cdot n^p_x$ .

Teniendo en cuenta que el intervalo  $n$  entre dos edades  $(x, x+n)$  es pequeño (en este caso igual a 1), puede calcularse la función  $h_{n,x}^{\bar{a}a}$  mediante la siguiente fórmula aproximada

$$h_{n,x}^{\bar{a}a} = \frac{1}{2} (l_{x,n}^{\bar{a}a} + l_{x,n}^{\bar{a}a} \cdot n^p_x)$$

$h_{n,x}^{\bar{a}a}$  Número anual de personas que abandonan la escuela entre las edades  $x$  y  $(x+n)$ . (Véase el cuadro 3, columna 11).

Razonando en forma análoga, es posible definir

$$h_{n,x}^{aa} = \frac{1}{2} (l_{x,n}^{aa} + l_{x,n}^{aa} \cdot n^p_x)$$

$L_{n,x}^a$  Número de personas asistentes con edades entre  $x$  y  $(x+n)$  en la población estacionaria. (Véase el cuadro 3, columna 13)

Representa también el tiempo vivido en la escuela, en el tramo de vida  $(x, x+n)$  por los componentes de la cohorte  $l_x$ .

Es posible calcularla en forma aproximada por medio del método de integración por trapecios aplicados a la función  $l_x^a$

$$L_{n,x}^a = \frac{1}{2} (l_x^a + l_{x+n}^a)$$

$L_{n,x}^{\bar{a}}$  Número de personas no asistentes con edades entre  $x$  y  $(x+n)$  en la población estacionaria. (Véase el cuadro 3, columna 14)

Puede interpretarse también como tiempo vivido en la condición de no asistente entre las edades  $x$  y  $(x+n)$  por la generación  $l_x$ .

Integrando por trapecios la función  $\bar{l}_x^a$

$$\bar{l}_x^a = \frac{1}{2} (\bar{l}_x^a + \bar{l}_{x+n}^a)$$

también puede calcularse por diferencia

$$\bar{l}_x^a = \bar{l}_x^a - \bar{l}_{x+1}^a$$

lo que debe valer siempre; o sea, que las integraciones numéricas de  $\bar{l}_x^a$ ,  $\bar{l}_x^a$  y  $\bar{l}_x^a$  deben ser coherentes.

$T_x^a$  Número de personas que en la población estacionaria tienen la condición de asistentes a partir de la edad exacta  $x$ . (Véase el cuadro 3, columna 16).

Esta función acumulativa se calcula en base a la siguiente relación

$$T_x^a = \sum_{x=x}^w \bar{l}_x^a$$

y puede interpretarse asimismo como tiempo vivido como asistentes por toda la generación a partir de la edad exacta  $x$ .

$\bar{T}_x^a$  Número de personas que en la población estacionaria tienen la condición de no asistentes a partir de la edad exacta  $x$ . (Véase el cuadro 3, columna 17)

$$\bar{T}_x^a = \sum_{x=x}^w \bar{l}_x^a$$

$e_x^a$  Esperanza de vida como asistente que tiene una persona de edad exacta  $x$ . (Véase el cuadro 3, columna 18).

$$e_x^a = \frac{T_x^a}{\bar{l}_x^a}$$

$(ea)_x^a$  Esperanza de vida como asistente de una persona que asiste a la escuela a la edad exacta  $x$ . (Véase el cuadro 3, columna 19)

$$a) \text{ para } x < 10 \quad (ea)_x^a = \frac{T_x^a - T_{10}^a}{\bar{l}_x^a} + \frac{l_{10}^a}{\bar{l}_x^a} (ea)_{10}^a$$

$$b) \text{ para } x \leq 10 \quad (ea)_x^a = \frac{T_x^a}{l_x^a}$$

La expresión a) aplicable al cálculo de la  $(ea)_x^a$  para  $x < 10$ , se debe al hecho de que el grupo  $l_x^a$  es abierto antes de esa edad; es decir, que la incorporación en la escuela se produce tanto a los 6, 7, 8 ó 9 años.

$\bar{H}_{n x}^{aa}$  Tasas centrales anuales de entrada a la escuela  
(Véase el cuadro 2, columna 20)

Se definen para  $x < 10$  como

$$\bar{H}_{n x}^{aa} = \frac{h_{n x}^{aa}}{L_{n x}}$$

ó, reemplazando  $h_{n x}^{aa}$  por su equivalente aproximado en 9 y  $L_{n x}$  por su aproximación  $\frac{1}{2}(l_x + l_{x+n})$  se obtiene

$$\bar{H}_{n x}^{aa} = \frac{\frac{1}{2} l_{x,n}^{aa} (1 + n^p_x)}{\frac{1}{2} (l_x + l_{x+n})} = \frac{l_{x+n}^a - l_x^a \cdot n^p_x}{n \cdot l_x \cdot n^p_x}$$

$$= \frac{l_{x+n} \cdot a_{x+n} - l_{x+n} \cdot a_x}{l_{x+n} \cdot n} = \frac{a_{x+n} - a_x}{n} = \triangle_{x,x+n} a_x$$

Es decir: la tasa central anual media de entrada a la escuela es equivalente a la diferencia dividida de  $a_x$ , tasa instantánea de asistencia escolar; o sea, la proporción de asistentes a la edad exacta  $x$ .

$\bar{H}_{n x}^{aa}$  Tasas centrales anuales de salida de la escuela por abandono.

Se definen para  $x \geq 10$  (Véase el cuadro 3, columna 21)

$$\bar{H}_{n x}^{aa} = \frac{h_{n x}^{aa}}{L_{n x}}$$

o como  $\bar{H}_{n x}^{aa} = \triangle_{x,x+n} a_x = \frac{a_x - a_{x+n}}{n}$

$\bar{a}_{H,aa}$   
 $n^x$  Tasas contrales anuales de entrada a la escuela de personas no asistentes (Véase el cuadro 3, columna 22).

Para  $x < 10$

$$\bar{a}_{H,aa} = \frac{n^x \bar{h}^{aa}}{n^x \bar{L}^a}$$

Esta última tasa de entrada es aplicable al conjunto de la población no asistente.

$a_{H,aa}$   
 $n^x$  Tasas centrales anuales de salida de la escuela por abandono de personas asistentes (Véase el cuadro 3, columna 23).

para  $x \geq 10$

$$a_{H,aa} = \frac{n^x \bar{h}^{aa}}{n^x \bar{L}^a}$$

Se calcula con base en el conjunto de la población asistente  $n^x \bar{L}^a$ .

#### 4. Tablas de asistencia escolar para la población de Costa Rica, 1963

Con base en los datos censales sobre población que asiste a establecimientos de enseñanza, según edad y población total de esa edad, se calcularon las tasas centrales de asistencia escolar  $a_{n^x}$  para ambos sexos (véase el cuadro 1) y para cada sexo por separado. (Véanse los cuadros 1A y 1B). Se cuenta con tasas para edades individuales de 7 a 19 años y por grupos quinquenales para 20-24 y 25-29 años.

En los gráficos 1, 1A y 1B, aparecen representados los valores de las tasas centrales de asistencia escolar ( $a_{n^x}$ ) mediante histogramas, así como la curva continua -justificada por la hipótesis de continuidad de la función- que une los puntos medios de cada intervalo y que ha sido extrapolada a partir de la edad 30, para terminar en 35 años en forma asintótica a 0. La regularidad de los datos para Costa Rica, permitió el trazado de una curva suave respetando, lo más posible, las tasas observadas. Sin embargo, si la curva se iniciara a la edad de 7 años, la tasa de entrada correspondiente a esa edad resultaría exageradamente alta comparada con las tasas de entrada a las edades posteriores, a causa de que en el censo la asistencia escolar se investigó a partir de los 7 años, límite inferior obligatorio de asistencia escolar. Sin embargo, en la realidad, es probable que se produzcan entradas a la escuela en edades menores, por lo cual se tomó como límite inicial la edad de 6 años.

Cuadro 1

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA ESCOLAR SEGUN  
 EDAD  $\frac{a}{n} \times$  AMBOS SEXOS, 1963

Edad $x, x+n$	Asisten	Población total	$\frac{a}{n} \times$
7	34 960	44 043	0,794
8	36 852	42 230	0,873
9	34 076	38 425	0,887
10	33 663	38 393	0,877
11	29 684	34 994	0,848
12	27 548	35 395	0,778
13	19 783	31 930	0,620
14	12 583	29 730	0,423
15	8 782	28 425	0,309
16	6 576	26 451	0,249
17	5 410	25 937	0,208
18	4 294	26 601	0,161
19	2 902	22 504	0,129
20 - 24	6 894	103 432	0,067
25 - 29	2 195	84 833	0,026

Fuente: Dirección Nacional de Estadística y Censos. Censo de Población 1963. República de Costa Rica. págs. 395 y 510.



Cuadro 1A

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA ESCOLAR SEGUN  
 EDAD  $\frac{a}{n \cdot x}$ . HOMBRES, 1963

Edad x, x+n	Asisten	Población Masculina	$\frac{a}{n \cdot x}$
7	17 527	22 162	0,791
8	18 725	21 544	0,869
9	17 267	19 452	0,878
10	17 024	19 399	0,878
11	15 180	17 741	0,856
12	14 551	18 165	0,801
13	10 483	15 865	0,661
14	6 769	14 888	0,455
15	4 572	13 801	0,331
16	3 544	12 975	0,273
17	2 833	12 822	0,221
18	2 263	13 238	0,171
19	1 600	11 083	0,144
20 - 24	4 152	50 503	0,082
25 - 29	1 341	41 310	0,032

Fuente: Dirección Nacional de Estadística y Censos.  
 Censo de Población 1963. República de Costa Rica,  
 págs. 395 y 511.

## Cuadro 1B

## COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA ESCOLAR SEGUN

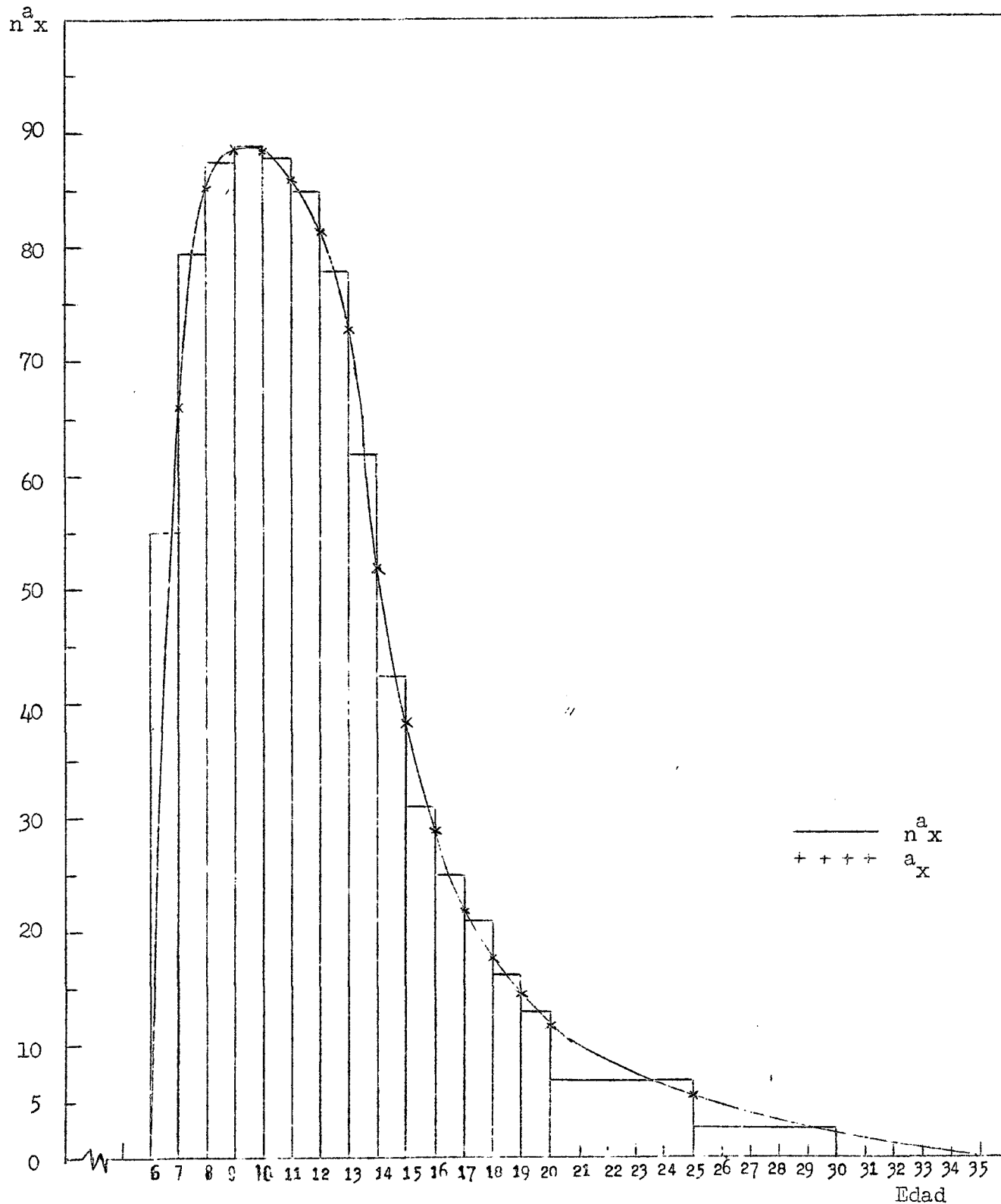
EDAD  $\frac{a}{n \cdot x}$ . MUJERES, 1963

Edad x, x+n	Asisten	Población femenina	$\frac{a}{n \cdot x}$
7	17 433	21 881	0,797
8	18 127	20 686	0,876
9	16 809	18 973	0,886
10	16 639	18 994	0,876
11	14 504	17 253	0,841
12	12 997	17 230	0,754
13	9 300	16 065	0,579
14	5 814	14 842	0,392
15	4 210	14 624	0,288
16	3 032	13 476	0,225
17	2 577	13 115	0,196
18	2 031	13 363	0,152
19	1 302	11 421	0,114
20 - 24	2 742	52 929	0,052
25 - 29	854	43 523	0,020

Fuente: Dirección Nacional de Estadística y Censos. Censo de Población 1963, República de Costa Rica, págs. 395 y 511.

Gráfico 1

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA ESCOLAR ( $n_x^a$ ) Y PROPORCION DE ASISTENTES A LA EDAD EXACTA  $x(a_x)$ . AMBOS SEXOS, 1963

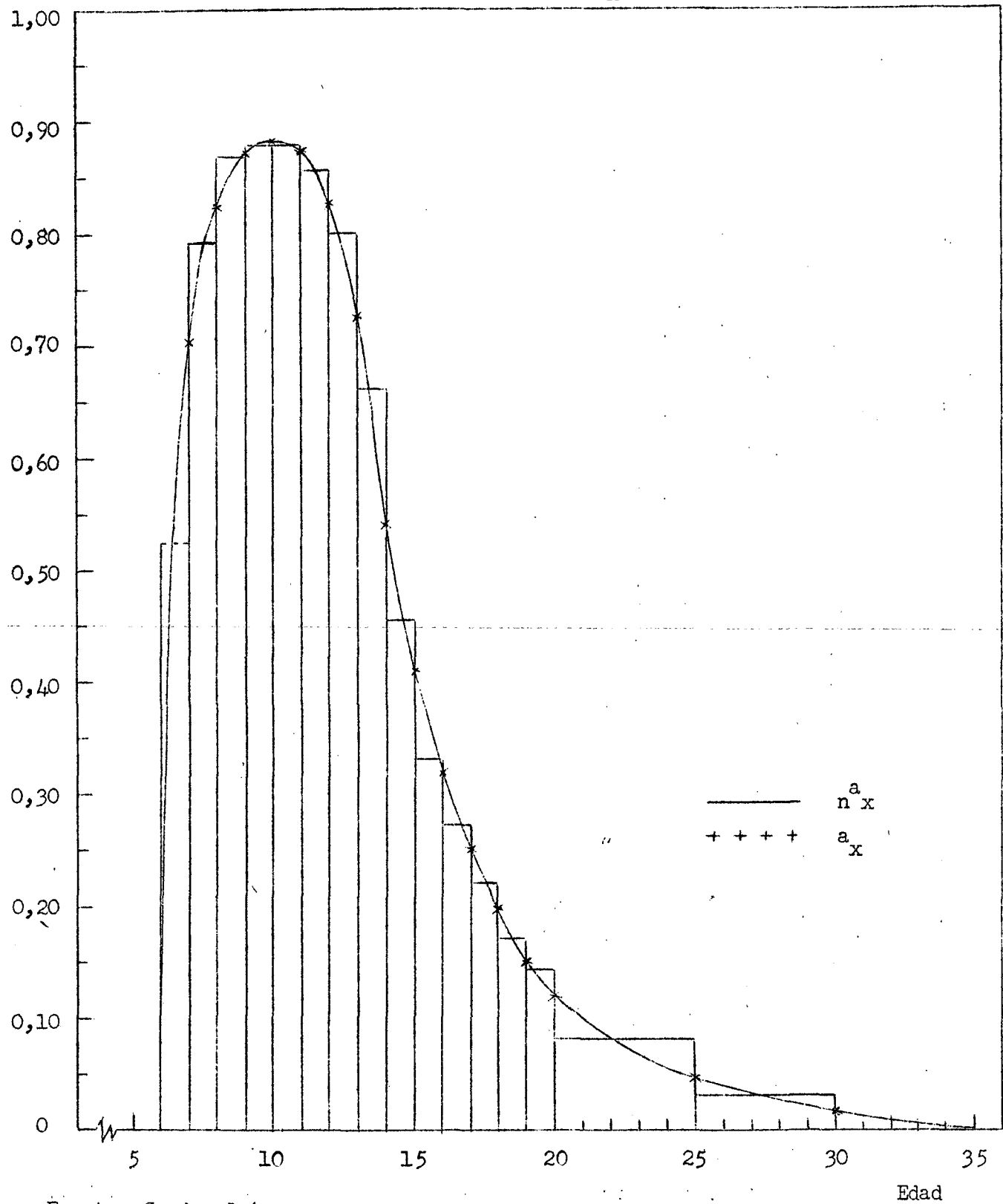


Fuente: Cuadro 1.

Gráfico 1A

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA ESCOLAR ( $a_x$ ) Y PROPORCION DE ASISTENTES A LA EDAD EXACTA  $x$  ( $n_x^a$ ). HOMBRES, 1963

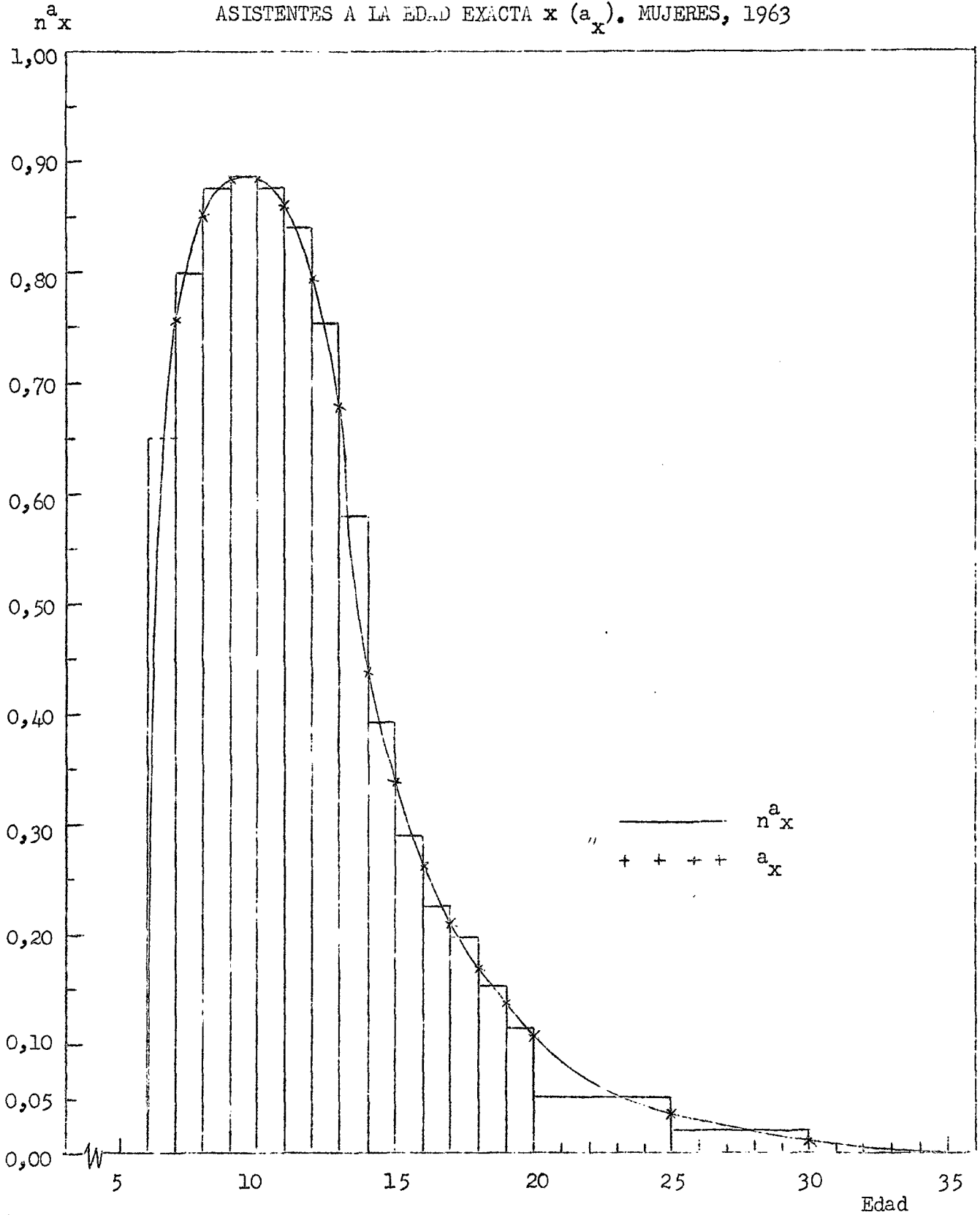
$n_x^a$



Fuente: Cuadro 1 A.

Gráfico 1B

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA ESCOLAR ( $n_x^a$ ) Y PROPORCION DE ASISTENTES A LA EDAD EXACTA  $x$  ( $a_x$ ). MUJERES, 1963



Fuente: Cuadro 1 B.

La lectura efectuada en la curva resultante permitió estimar las tasas de asistencia a la edad exacta  $x$ , ( $a_x$ ) o proporción de asistentes en  $x$ , las cuales aparecen en la columna 1 de los cuadros 2, 2A y 2B, para ambos sexos, hombres y mujeres, respectivamente.

Con el objeto de tener en cuenta la regularidad de las tasas de entrada y de salida, diferencias divididas de la función  $a_x$  y, por lo tanto, la regularidad de la misma función  $a_x$ , se calcularon las  $\frac{\Delta a_x}{x, x+n}$  (véanse los cuadros 2, 2A y 2B, columnas 2, las cuales han sido representadas en los gráficos 2, 2A y 2B.

Como puede observarse, a excepción de la tasa de entrada para el primer grupo de edades, excesivamente alta, los demás valores son bastante regulares y aceptables atendiendo a las condiciones en que se produce el ingreso a la escuela y las salidas de la misma. Por lo tanto, se procedió a modificar los primeros valores de las tasas de entrada en el supuesto de que es de esperar una marcha de los valores menos pronunciada en las edades 6 y 7. Los datos ajustados figuran en las columnas 3 de los cuadros 2, 2A y 2B, donde en las columnas 4 se han consignado los valores correspondientes de  $a_x$  ajustados ( $a'_x$ ), reflejo de la ley de asistencia escolar.

Basándose en estos valores ajustados de  $a'_x$  y de los datos de la tabla de mortalidad, se calcularon las funciones de las tablas de asistencia escolar para ambos sexos, varones y mujeres, que se presentan en los cuadros 3, 3A y 3B, respectivamente. Al número que encabeza cada columna se ha hecho referencia cuando se analizó cada función de la tabla de vida escolar en el punto 3 del presente informe, donde se indica la definición y el procedimiento para calcular los valores correspondientes.

En los cuadros 4, 4A y 4B se presentan las tasas teóricas de asistencia  $a_x$ , implícitas en las tablas de vida escolar, y las tasas observadas calculadas a partir de resultados censales. Como se indicó anteriormente, en el censo la asistencia se investigó a partir de los 7 años, mientras que en la construcción de la presente tabla se consideró que se inicia a partir de los 6 años.

Las diferencias entre las tasas teóricas y las observadas en los demás grupos obedecen a distintas causas: en primer lugar, en las edades de 6 y 7 años, además de la iniciación anterior de la asistencia en las tasas teóricas, se debe al ajuste realizado en las tasas de entrada y, consecuentemente, en la proporción de asistentes, y, en segundo lugar, a la diferente composición dentro de cada grupo de edades ( $x, x+n$ ) de la población estacionaria y de la población real.

Cuadro 2

COSTA RICA: PROPORCION DE ASISTENTES A LA EDAD  $x$  OBSERVADA ( $a_x$ ) Y AJUSTADA ( $a'_x$ ) Y DIFERENCIA DIVIDIDA DE LAS MISMAS  $\left| \frac{\Delta a_x}{x, x+n} \right|$  Y  $\left| \frac{\Delta a'_x}{x, x+n} \right|$

AMBOS SEXOS, 1963

Edad	Proporción de asistentes en $x$ , observada	Diferencia dividida, observada	Diferencia dividida ajustada	Proporción de asistentes en $x$ , ajustada
$x$	$a_x$	$\left  \frac{\Delta a_x}{x, x+n} \right $	$\left  \frac{\Delta a'_x}{x, x+n} \right $	$a'_x$
6	0,000	0,700	0,550	0,000
7	0,700	0,135	0,285	0,550
8	0,835	0,050	0,050	0,835
9	0,885	0,005	0,005	0,885
10	0,890	0,025	0,025	0,890
11	0,865	0,045	0,045	0,865
12	0,820	0,095	0,095	0,820
13	0,725	0,235	0,235	0,725
14	0,490	0,140	0,140	0,490
15	0,350	0,075	0,075	0,350
16	0,275	0,050	0,050	0,275
17	0,225	0,040	0,040	0,225
18	0,185	0,040	0,040	0,185
19	0,145	0,030	0,030	0,145
20	0,115	0,025	0,025	0,115
21	0,090	0,015	0,015	0,090
22	0,075	0,015	0,015	0,075
23	0,060	0,011	0,011	0,060
24	0,049	0,009	0,009	0,049
25	0,040	0,007	0,007	0,040
26	0,033	0,006	0,006	0,033
27	0,027	0,005	0,005	0,027
28	0,022	0,004	0,004	0,022
29	0,018	0,004	0,004	0,018
30	0,014	0,003	0,003	0,014
31	0,011	0,003	0,003	0,011
32	0,008	0,003	0,003	0,008
33	0,005	0,002	0,002	0,005
34	0,003	0,003	0,003	0,003
35	0,000			0,000

Fuente: Gráfico 1.

Cuadro 2A

COSTA RICA: PROPORCION DE ASISTENTES A LA EDAD  $x$  OBSERVADA ( $a_x$ ) Y AJUSTADA ( $a'_x$ ) Y DIFERENCIA DIVIDIDA DE LAS MISMAS  $\left| \frac{\Delta a_x}{x, x+n} \right|$  Y  $\left| \frac{\Delta a'_x}{x, x+n} \right|$   
HOMBRES, 1963

Edad	Proporción de asistentes en $x$ , observada	Diferencia dividida observada	Diferencia dividida ajustada	Proporción de asistentes en $x$ , ajustada
$x$	$a_x$	$\left  \frac{\Delta a_x}{x, x+n} \right $	$\left  \frac{\Delta a'_x}{x, x+n} \right $	$a'_x$
6	0,000	0,690	0,525	0,000
7	0,690	0,145	0,310	0,525
8	0,835	0,040	0,040	0,835
9	0,875	0,005	0,005	0,875
10	0,880	0,010	0,010	0,880
11	0,870	0,040	0,040	0,870
12	0,830	0,090	0,090	0,830
13	0,740	0,200	0,200	0,740
14	0,540	0,165	0,165	0,540
15	0,375	0,075	0,075	0,375
16	0,300	0,055	0,055	0,300
17	0,245	0,050	0,050	0,245
18	0,195	0,035	0,035	0,195
19	0,160	0,030	0,030	0,160
20	0,130	0,020	0,020	0,130
21	0,110	0,020	0,020	0,110
22	0,090	0,015	0,015	0,090
23	0,075	0,015	0,015	0,075
24	0,060	0,010	0,010	0,060
25	0,050	0,010	0,010	0,050
26	0,040	0,008	0,008	0,040
27	0,032	0,005	0,005	0,032
28	0,027	0,005	0,005	0,027
29	0,022	0,004	0,004	0,022
30	0,018	0,004	0,004	0,018
31	0,014	0,004	0,004	0,014
32	0,010	0,003	0,003	0,010
33	0,007	0,003	0,003	0,007
34	0,004	0,004	0,004	0,004
35	0,000			0,000

Fuente: Gráfico 1A.



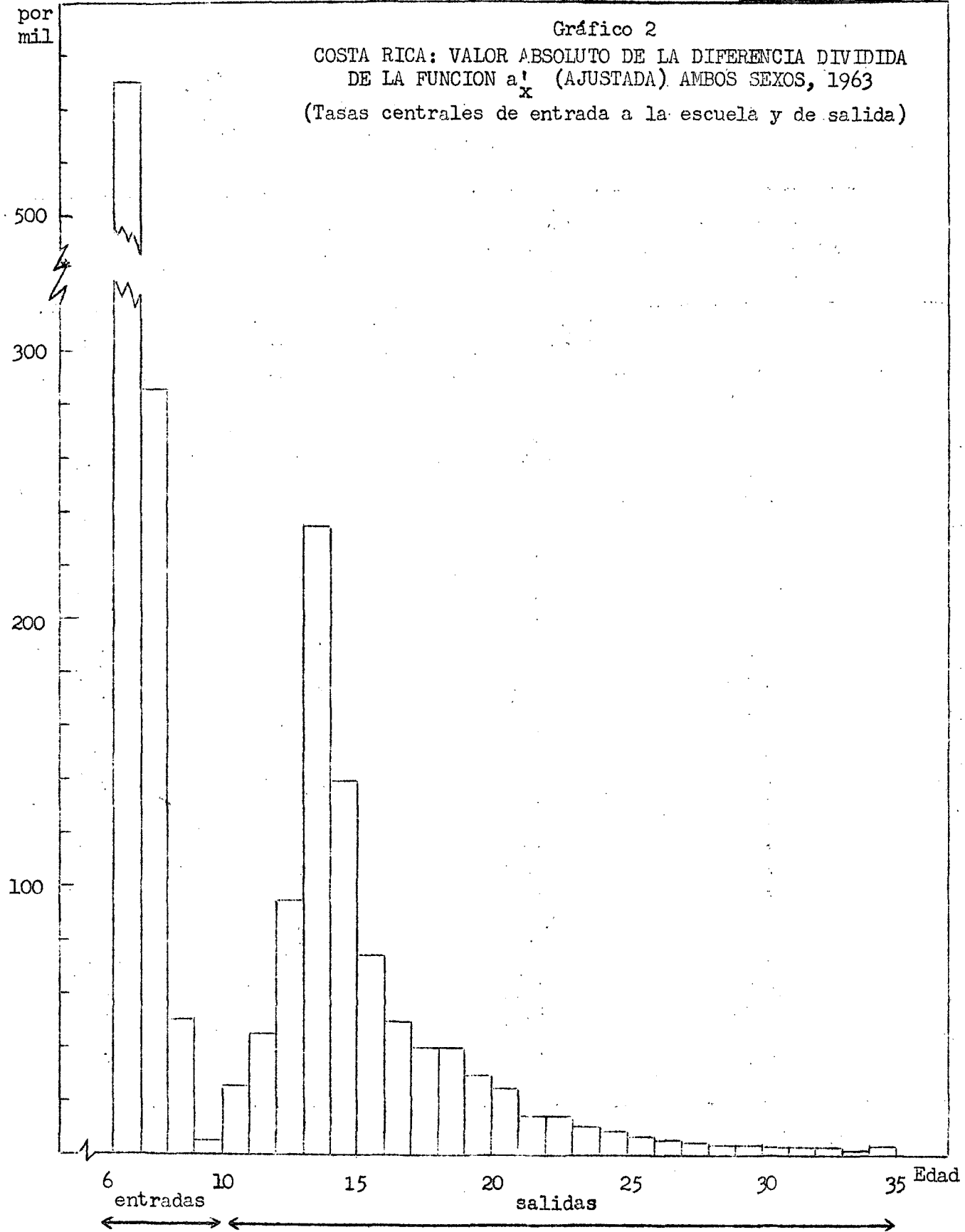
Cuadro 2B

GOSTA RICA: PROPORCION DE ASISTENTES A LA EDAD  $x$  OBSERVADA ( $a_x$ ) Y AJUSTADA ( $a'_x$ ) Y DIFERENCIA DIVIDIDA DE LAS MISMAS  $\left| \frac{\Delta a_x}{x, x+n} \right|$  Y  $\left| \frac{\Delta a'_x}{x, x+n} \right|$   
MUJERES, 1963

Edad	Proporción de asistentes en $x$ , observada	Diferencia dividida observada	Diferencia dividida ajustada	Proporción de asistentes en $x$ , ajustada
$x$	$a_x$	$\left  \frac{\Delta a_x}{x, x+n} \right $	$\left  \frac{\Delta a'_x}{x, x+n} \right $	$a'_x$
6	0,000	0,700	0,575	0,000
7	0,700	0,145	0,270	0,575
8	0,845	0,043	0,043	0,845
9	0,888	0,002	0,002	0,888
10	0,890	0,030	0,030	0,890
11	0,860	0,060	0,060	0,860
12	0,800	0,125	0,125	0,800
13	0,675	0,220	0,220	0,675
14	0,455	0,125	0,125	0,455
15	0,330	0,080	0,080	0,330
16	0,250	0,040	0,040	0,250
17	0,210	0,040	0,040	0,210
18	0,170	0,040	0,040	0,170
19	0,130	0,035	0,035	0,130
20	0,095	0,025	0,025	0,095
21	0,070	0,012	0,012	0,070
22	0,058	0,009	0,009	0,058
23	0,049	0,008	0,008	0,049
24	0,041	0,008	0,008	0,041
25	0,033	0,005	0,005	0,033
26	0,028	0,004	0,004	0,028
27	0,024	0,004	0,004	0,024
28	0,020	0,003	0,003	0,020
29	0,017	0,003	0,003	0,017
30	0,014	0,003	0,003	0,014
31	0,011	0,003	0,003	0,011
32	0,008	0,002	0,002	0,008
33	0,006	0,003	0,003	0,006
34	0,003	0,003	0,003	0,003
35	0,000			0,000

Fuente: Gráfico 1B.

$$\left| \frac{\Delta a_x}{x, x+n} \right|$$

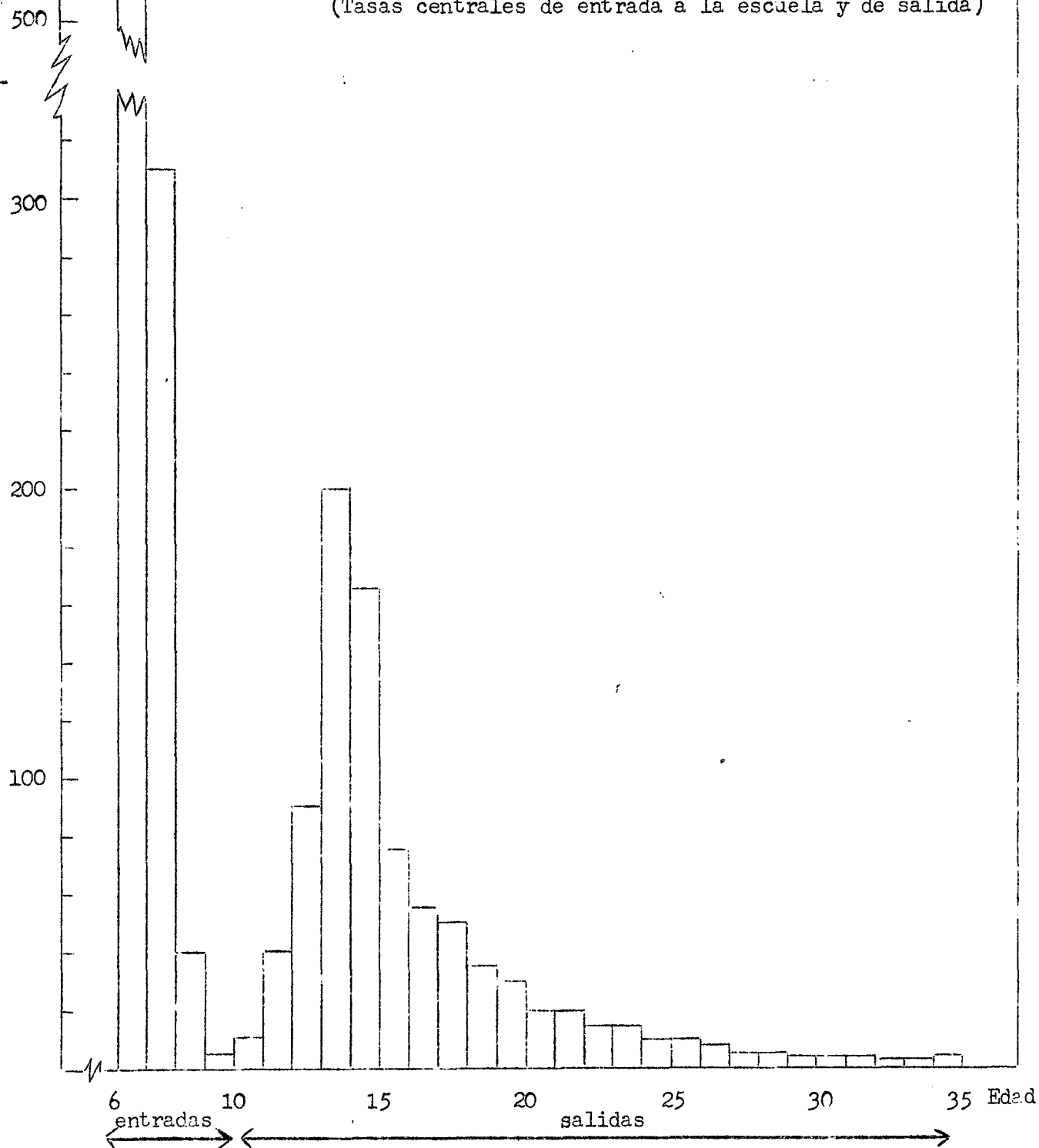


Fuente: Cuadro 2, columna 3.

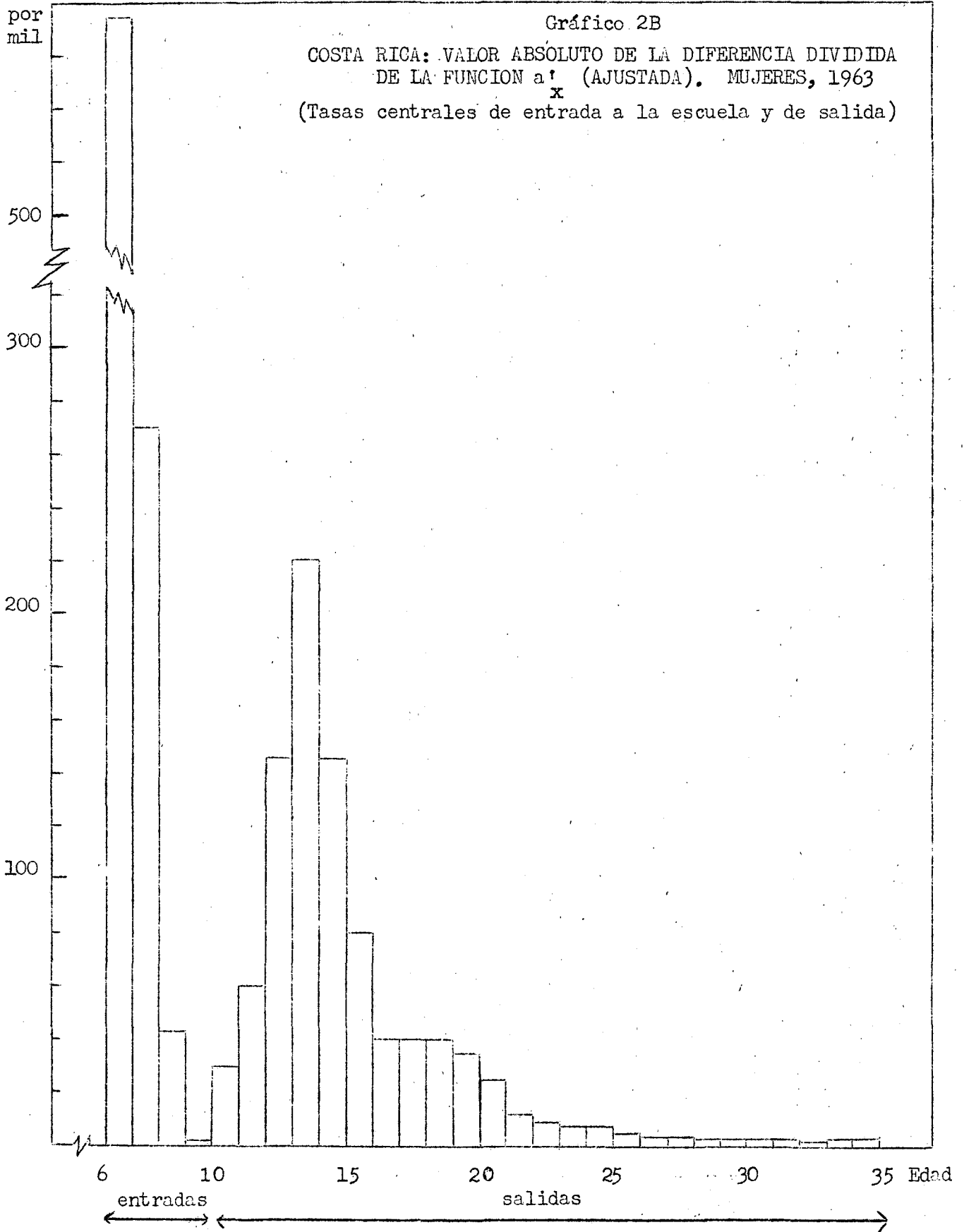
por mil

Gráfico 2A

COSTA RICA: VALOR ABSOLUTO DE LA DIFERENCIA DIVIDIDA DE LA FUNCION  $a'_x$  (AJUSTADA). HOMBRES, 1963  
(Tasas centrales de entrada a la escuela y de salida)



Fuente: Cuadro 2A, columna 3.



Fuente: Cuadro 2B, columna 3.

## COSTA RICA: TABLA DE VIDA ESCOLAR, AMBOS SEXOS, 1963

Edad	$l_x$ a)	$n^p_x$ a)	$a^1_x$ b)	$l^a_x$ x	$l^{aa}_{x,n}$	$l^{aa}_{x,n}$	$l^a_x$ x	$l^{aa}_{x,n}$	$l^{aa}_{x,n}$	$h^{aa}_{n^p_x}$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				(1x3)	(4-6)		(1-4)		(7-8)	(8)
6	88 899	0,998156	0,000	-			88 899	48 894	40 005	48 849
7	88 735	0,998586	0,550	48 804	48 804		39 931	25 290	14 641	25 272
8	88 610	0,998887	0,835	73 989	73 989		34 621	4 430	10 191	4 428
9	88 511	0,999091	0,885	78 332	78 332		10 179	444	9 735	444
10	88 431	0,999211	0,890	78 704	76 492	2 212	9 727		9 727	
11	88 361	0,999211	0,865	76 432	72 456	3 976	11 929		11 929	
12	88 291	0,999183	0,820	72 399	64 011	8 388	15 892		15 892	
13	88 219	0,999142	0,725	63 959	43 227	20 732	24 260		24 260	
14	88 143	0,999104	0,490	43 190	30 850	12 340	44 953		44 953	
15	88 064	0,999087	0,350	30 822	24 218	6 604	57 242		57 242	
16	87 984	0,998958	0,275	24 196	19 797	4 399	63 788		63 788	
17	87 892	0,998843	0,225	19 776	16 260	3 516	68 116		68 116	
18	87 790	0,998735	0,185	16 241	12 729	3 512	71 549		71 549	
19	87 679	0,998626	0,145	12 713	10 083	2 630	74 966		74 966	
20	87 559	0,998508	0,115	10 069	7 880	2 189	77 490		77 490	
21	87 428	0,998445	0,090	7 868	6 557	1 311	79 560		79 560	
22	87 292	0,998380	0,075	6 547	5 238	1 309	80 745		80 745	
23	87 151	0,998311	0,060	5 229	4 270	959	81 922		81 922	
24	87 004	0,998235	0,049	4 253	3 400	783	82 741		82 741	
25	86 850	0,998152	0,040	3 474	2 860	608	83 376		83 376	
26	86 689	0,998076	0,033	2 861	2 341	520	83 828		83 828	
27	86 522	0,997992	0,027	2 336	1 904	432	84 186		84 186	
28	86 348	0,997903	0,022	1 900	1 554	346	84 448		84 448	
29	86 167	0,997806	0,018	1 531	1 207	344	84 616		84 616	
30	85 978	0,997677	0,014	1 204	945	258	84 774		84 774	
31	85 778	0,997595	0,011	944	635	258	84 834		84 834	
32	85 572	0,997500	0,008	604	423	256	84 888		84 888	
33	85 358	0,997388	0,005	427	255	171	84 931		84 931	
34	85 135	0,997256	0,003	255	-	255	84 880		84 880	
35	84 901	-	0,000	-	-	-	84 901		84 901	

(Continúa)

Cuadro 3 (Continuación)

COSTA RICA: TABLA DE VIDA ESCOLAR. AMBOS SEXOS, 1963

Edad	$h_{x}^{aa}$ $n_x$	$L_x^a$ $n_x$	$L_x^a$ $n_x$	$L_x^a$ $n_x$	$T_x^a$ $n_x$	$T_x^a$ $n_x$	$T_x^a$ $n_x$	$e_x^a$	$l_x^a$
	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	(6)			(12-13)			(15-16)	16/1	16/4
6		88 817	24 402	64 415	5 790 475	689 169	5 101 306	7,75	9,65
7		88 672	61 396	27 276	5 701 658	664 767	5 036 891	7,49	8,64
8		88 560	76 160	12 400	5 612 986	603 371	5 009 615	6,81	7,68
9		88 471	78 518	9 953	5 524 426	527 211	4 997 215	5,96	6,69
10	2 211	88 396	77 568	10 828	5 435 955	448 693	4 987 262	5,07	5,70
11	3 974	88 326	74 416	13 910	5 347 569	371 125	4 976 444	4,20	4,86
12	8 384	88 255	68 179	20 076	5 259 233	296 709	4 962 524	3,36	4,10
13	20 723	88 181	53 574	34 607	5 170 978	228 530	4 942 448	2,59	3,57
14	12 334	88 104	37 006	51 098	5 082 797	174 956	4 907 841	1,98	4,05
15	6 601	88 024	27 509	60 515	4 994 693	137 950	4 856 743	1,57	4,48
16	4 396	87 939	21 986	65 953	4 906 679	110 441	4 796 238	1,26	4,56
17	3 514	87 841	18 008	69 833	4 818 731	88 455	4 730 276	1,01	4,47
18	3 510	87 734	14 477	73 257	4 730 890	70 447	4 660 443	0,80	4,34
19	2 628	87 619	11 391	76 228	4 643 156	55 970	4 587 186	0,64	4,40
20	2 188	87 494	8 968	78 526	4 555 537	44 579	4 510 958	0,51	4,43
21	1 310	87 360	7 208	80 152	4 468 043	35 611	4 432 432	0,41	4,53
22	1 308	87 222	5 888	81 334	4 380 683	28 403	4 352 280	0,32	4,34
23	958	87 078	4 746	82 332	4 293 461	22 515	4 270 946	0,26	4,30
24	782	86 927	3 868	83 059	4 206 383	17 769	4 188 614	0,20	4,17
25	608	86 770	3 168	83 602	4 119 456	13 901	4 105 555	0,16	4,00
26	520	86 606	2 598	84 008	4 032 686	10 733	4 021 953	0,12	3,75
27	432	86 435	2 118	84 317	3 946 080	8 135	3 937 945	0,09	3,48
28	346	86 258	1 726	84 532	3 859 645	6 017	3 853 628	0,07	3,17
29	344	86 072	1 378	84 694	3 773 387	4 291	3 769 096	0,05	2,77
30	258	85 878	1 074	84 804	3 687 315	2 913	3 684 402	0,03	2,42
31	258	85 675	814	84 861	3 601 437	1 839	3 599 598	0,02	1,95
32	256	85 465	556	84 909	3 515 762	1 025	3 514 737	0,01	1,50
33	171	85 246	341	84 905	3 430 297	469	3 429 828	0,00	1,10
34	254	85 018	128	84 890	3 345 051	128	3 344 923	0,00	0,50

(Continúa)

Cuadro 3 (Conclusión)

Edad	$\bar{a}_{Hx}^{\bar{a}a}$	$\bar{a}_{Hx}^{\bar{a}a}$	$\bar{a}_{Hx}^{\bar{a}a}$	$\bar{a}_{Hx}^{\bar{a}a}$
	20	21	22	23
	(10/12)	(11/12)	(10/4)	(11/13)
6	0,55000		0,75835	
7	0,28500		0,92653	
8	0,05000		0,35800	
9	0,00502		0,04461	
10		0,02501		0,02850
11		0,04499		0,05340
12		0,09500		0,12297
13		0,23500		0,38681
14		0,13999		0,33330
15		0,07499		0,23996
16		0,04999		0,19994
17		0,04000		0,19524
18		0,04001		0,24245
19		0,02999		0,23071
20		0,02501		0,24398
21		0,01500		0,18174
22		0,01500		0,22215
23		0,01100		0,20185
24		0,00900		0,20217
25		0,00701		0,19192
26		0,00600		0,20015
27		0,00500		0,20397
28		0,00401		0,20046
29		0,00400		0,24964
30		0,00300		0,24022
31		0,00301		0,31695
32		0,00300		0,46043
33		0,00200		0,50147
34		0,00299		1,98438
35				

FUENTE: a) Instituto Centroamericano de Estadística. Tablas de vida de Costa Rica, 1962-64, pág. 1.

b) Cuadro 2.

Cuadro 3A

## COSTA RICA: TABLA DE VIDA ESCOLAR. HOMBRES, 1963

Edad	$l_x$	$n^p_x$	$q^p_x$	$l_x^a$	$l_{x,n}^{aa}$	$l_{x,n}^{aa}$	$l_x^{\bar{a}}$	$l_{x,n}^{\bar{a}}$	$l_{x,n}^{\bar{a}}$
	a)	a)	b)						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				(1x3)	(4-6)		(1-4)		(7-8)
6	88 212	0,998054	0,000	-			88 212	46 311	41 901
7	88 040	0,998479	0,525	46 221	46 221		41 819	27 292	14 527
8	87 906	0,998756	0,835	73 402	73 402		14 504	3 515	10 989
9	87 797	0,998937	0,875	76 822	76 822		10 975	440	10 535
10	87 704	0,999042	0,880	77 180	76 902	878	10 524		10 524
11	87 620	0,999095	0,870	76 229	72 725	9 504	11 391		11 391
12	87 541	0,999116	0,830	72 659	64 780	7 879	14 882		14 882
13	87 464	0,999020	0,740	64 723	47 230	17 493	22 741		22 741
14	87 378	0,998899	0,540	47 184	32 767	14 417	40 194		40 194
15	87 282	0,998775	0,375	32 731	26 184	6 547	54 551		54 551
16	87 175	0,998670	0,300	26 152	21 358	4 794	61 023		61 023
17	87 059	0,998606	0,245	21 329	16 977	4 352	65 730		65 730
18	86 938	0,998415	0,195	16 953	13 910	9 043	69 985		69 985
19	86 800	0,998263	0,160	13 888	11 284	2 604	72 912		72 912
20	86 649	0,998131	0,130	11 264	9 531	1 733	75 385		75 385
21	86 487	0,997999	0,110	9 513	7 784	1 729	76 974		76 974
22	86 314	0,997845	0,090	7 768	6 474	1 294	78 546		78 546
23	86 128	0,997845	0,075	6 460	5 156	1 304	79 668		79 668
24	85 942	0,997842	0,060	5 156	4 297	859	80 786		80 786
25	85 757	0,997830	0,050	4 288	3 430	858	81 469		81 469
26	85 571	0,997800	0,040	3 423	2 739	684	82 148		82 148
27	85 383	0,997744	0,032	2 732	2 305	427	82 651		82 651
28	85 190	0,997726	0,027	2 300	1 874	426	82 890		82 890
29	84 996	0,997687	0,022	1 870	1 529	341	83 126		83 126
30	84 799	0,997628	0,018	1 526	1 187	339	83 273		83 273
31	84 598	0,997552	0,014	1 184	846	338	83 414		83 414
32	84 391	0,997451	0,010	844	590	254	83 547		83 547
33	84 176	0,997361	0,007	589	337	252	83 587		83 587
34	83 954	0,997193	0,004	336	-	336	83 618		83 618
35	83 718	-	0,000	-	-	-	83 718		83 718

(Continúa)



Cuadro 3A (Continuación)

Edad	$\bar{n}_{hx}^{aa}$	$\bar{n}_{hx}^{aa}$	$n_{x}^L$	$n_{x}^L$	$n_{x}^L$	$n_{x}^T$	$n_{x}^T$	$n_{x}^T$
	a)	a)	a)			a)		
	10	11	12	13	14	15	16	17
	(8)	(6)		(12-13)				(15-16)
6	46 266		88 126	23 110	65 016	5 648 087	704 725	4 943 362
7	27 271		87 973	59 812	28 161	5 559 961	681 615	4 878 346
8	3 513		87 852	75 112	12 740	5 471 988	621 803	4 850 185
9	440		87 750	77 001	10 749	5 384 136	546 691	4 837 445
10		878	87 662	76 704	10 958	5 296 386	469 690	4 826 696
11		3 502	87 580	74 444	13 136	5 208 724	392 986	4 815 738
12		7 876	87 502	68 691	18 811	5 121 144	318 542	4 802 602
13		17 484	87 421	55 954	31 467	5 033 642	249 851	4 783 791
14		14 409	87 330	39 958	47 372	4 946 221	193 897	4 752 324
15		6 543	87 228	29 442	57 786	4 858 891	153 939	4 704 952
16		4 791	87 117	23 740	63 377	4 771 663	124 497	4 647 166
17		4 349	86 998	19 141	67 857	4 684 546	100 757	4 583 789
18		3 040	86 869	15 420	71 449	4 597 548	81 616	4 515 932
19		2 602	86 724	12 576	74 148	4 510 689	66 196	4 444 493
20		1 732	86 568	10 388	76 180	4 423 955	53 620	4 370 335
21		1 728	86 400	8 640	77 760	4 337 387	43 232	4 294 155
22		1 291	86 221	7 114	79 107	4 250 987	34 592	4 216 395
23		1 302	86 035	5 808	80 227	4 164 766	27 478	4 137 288
24		858	85 850	4 722	81 128	4 078 731	21 670	4 057 061
25		857	85 664	3 856	81 808	3 992 881	16 948	3 975 933
26		683	85 477	3 078	82 399	3 907 217	13 092	3 894 125
27		426	85 286	2 516	82 770	3 821 740	10 014	3 811 726
28		426	85 093	2 085	83 008	3 736 454	7 498	3 728 956
29		340	84 898	1 698	83 200	3 651 361	5 413	3 645 948
30		338	84 698	1 355	83 343	3 566 469	3 715	3 562 748
31		338	84 494	1 014	83 480	3 481 765	2 360	3 479 405
32		254	84 284	716	83 568	3 397 271	1 346	3 395 925
33		252	84 065	462	83 603	3 312 987	630	3 312 357
34		335	83 836	168	83 668	3 228 922	160	3 228 754
35								

(Continúa)

Cuadro 3A (Conclusión)

Edad	$e_x^a$	$(ea)_x^a$	$\bar{n}_x^{aa}$	$\bar{n}_x^{aa}$	$\bar{a}_x^{aa}$	$\bar{a}_x^{aa}$
	18	19	20	21	22	23
	(16/1)	(16/4)	(10/12)	(11/12)	(10/14)	(11/13)
6	7,99	10,03	0,52500		0,71161	
7	7,74	9,05	0,30999		0,96840	
8	7,07	8,06	0,03999		0,27574	
9	6,23	7,07	0,00501		0,04093	
10	5,36	6,08		0,01002		0,01145
11	4,48	5,16		0,03999		0,04704
12	3,64	4,38		0,09001		0,11466
13	2,86	3,86		0,20000		0,31247
14	2,22	4,11		0,16499		0,36060
15	1,76	4,70		0,07501		0,22223
16	1,43	4,76		0,05500		0,20181
17	1,16	4,72		0,04999		0,22721
18	0,94	4,81		0,03500		0,19715
19	0,76	4,77		0,03000		0,20690
20	0,62	4,76		0,02001		0,16673
21	0,50	4,54		0,02000		0,20000
22	0,40	4,45		0,01497		0,18147
23	0,32	4,25		0,01513		0,22417
24	0,25	4,20		0,00999		0,18170
25	0,20	3,95		0,01000		0,22225
26	0,15	3,82		0,00799		0,22190
27	0,12	3,66		0,00499		0,16932
28	0,09	3,26		0,00500		0,20432
29	0,06	2,89		0,00400		0,20024
30	0,04	2,43		0,00399		0,24945
31	0,03	1,99		0,00400		0,33333
32	0,02	1,59		0,00301		0,35475
33	0,00	1,07		0,00300		0,54545
34	0,00	0,50		0,00401		2,00000
35						

Fuente: a) INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ESTADÍSTICA. TABLAS DE VIDA DE COSTA RICA. 1962-64, PÁG. 7.  
b) Cuadro 2 A.

## COSTA RICA: TABLA DE VIDA ESCOLAR. MUJERES, 1963

Edad	$l_x$ n)	$n^c x$ a)	$a^c x$ b)	$l_x^a$	$l_{x,n}^{aa}$	$l_{x,n}^{aa}$	$l_x^a$	$l_{x,n}^{aa}$	$l_{x,n}^{aa}$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				(1x3)	(4-6)		(1-4)		(7-8)
6	83 621	0,998252	0,000	-			83 621	51 592	38 089
7	89 464	0,998605	0,575	51 442	51 442		38 022	24 154	13 868
8	89 347	0,999014	0,845	75 498	75 498		13 849	9 842	10 007
9	89 259	0,999226	0,888	79 262	79 262		9 997	178	9 819
10	89 190	0,999349	0,890	79 979	76 705	2 674	9 811		9 811
11	89 132	0,999346	0,860	76 654	71 906	5 348	12 478		12 478
12	89 074	0,999325	0,800	71 259	60 125	11 134	17 815		17 815
13	89 014	0,999295	0,675	60 084	40 501	19 583	28 930		28 930
14	88 951	0,999268	0,455	40 473	29 354	11 119	48 478		48 478
15	88 886	0,999253	0,330	29 332	22 222	7 110	59 554		59 554
16	88 820	0,999176	0,250	22 205	18 652	3 553	66 615		66 615
17	88 747	0,999117	0,210	18 697	15 088	3 549	70 110		70 110
18	88 669	0,999057	0,170	15 074	11 528	3 546	73 595		73 595
19	88 585	0,998979	0,130	11 516	8 416	3 100	77 069		77 069
20	88 495	0,998863	0,095	8 407	6 195	2 212	80 088		80 088
21	88 394	0,998848	0,070	6 188	5 127	1 061	82 206		82 206
22	88 292	0,998793	0,058	5 121	4 326	795	83 171		83 171
23	88 185	0,998721	0,049	4 321	3 616	705	83 864		83 864
24	88 072	0,998653	0,041	3 611	2 906	705	84 461		84 461
25	87 953	0,998613	0,033	2 902	2 462	440	85 051		85 051
26	87 831	0,998417	0,028	2 459	2 109	350	85 372		85 372
27	87 692	0,998236	0,024	2 105	1 754	351	85 587		85 587
28	87 537	0,998066	0,020	1 751	1 487	264	85 786		85 786
29	87 368	0,997903	0,017	1 485	1 223	262	85 883		85 883
30	87 185	0,997730	0,014	1 220	960	260	85 965		85 965
31	86 987	0,997643	0,011	957	695	262	86 030		86 030
32	86 782	0,997548	0,008	694	434	260	86 088		86 088
33	86 569	0,997439	0,006	433	260	173	86 050		86 050
34	86 347	0,997310	0,003	259	-	259	86 088		86 088
35	86 115	-	0,000	-	-	-	86 115		86 115

(Continúa)

Cuadro 38 (Continuación)

Edad	$\frac{h^{aa}}{n^x}$	$\frac{h^{aa}}{n^x}$	$\frac{n^L}{n^x}$ $\frac{a_j}{a_j}$	$\frac{n^L}{n^x}$ $\frac{a}{a}$	$\frac{\bar{a}}{n^L}$ $\frac{a}{n^x}$	$\frac{n^T}{n^x}$ $\frac{a}{a}$	$\frac{n^T}{n^x}$ $\frac{a}{a}$	$\frac{\bar{a}}{n^T}$ $\frac{a}{n^x}$
	10	11	12	13	14	15	16	17
	(8)	(6)	(12-13)			(15-16)		
6	51 487		89 542	25 721	63 821	5 995 610	672 714	5.262 896
7	24 138		89 406	69 460	25 946	5 846 068	646 993	5 199 075
8	3 840		89 303	77 380	11 923	5 756 662	583 533	5 173 129
9	178		89 224	79 320	9 904	5 667 399	506 153	5 161 206
10		2 673	89 161	78 016	11 145	5 578 135	426 833	5 151 302
11		5 346	89 103	79 956	15 147	5 488 974	348 817	5 140 157
12		11 130	89 044	65 672	23 372	5 399 871	274 861	5 125 010
13		19 576	88 982	50 278	38 704	5 310 827	209 189	5 101 638
14		11 115	88 918	34 902	54 016	5 221 845	158 911	5 062 934
15		7 108	88 853	25 768	63 085	5 132 927	124 009	5 008 918
16		3 551	88 784	20 421	68 363	5 044 074	98 241	4 945 833
17		3 548	88 708	16 856	71 852	4 955 290	77 820	4 877 470
18		3 544	88 627	13 295	75 332	4 866 582	60 964	4 805 618
19		3 098	88 540	9 962	78 578	4 777 955	47 669	4 730 286
20		2 210	88 444	7 298	81 146	4 689 415	37 707	4 651 708
21		1 060	88 343	5 654	82 689	4 600 971	30 409	4 457 562
22		794	88 238	4 721	83 517	4 512 628	24 755	4 487 873
23		704	88 128	3 966	84 162	4 424 390	20 034	4 404 356
24		704	88 012	3 256	84 756	4 336 262	16 068	4 320 194
25		440	87 892	2 680	85 212	4 248 250	12 812	4 235 438
26		350	87 762	2 282	85 480	4 160 358	10 132	4 150 226
27		350	87 614	1 928	85 686	4 072 596	7 850	4 064 746
28		264	87 452	1 618	85 834	3 984 982	5 922	3 979 060
29		262	87 276	1 352	85 924	3 897 530	4 904	3 893 226
30		260	87 086	1 088	85 998	3 810 254	2 952	3 807 302
31		262	86 884	826	86 058	3 723 168	1 864	3 721 304
32		260	86 676	564	86 112	3 636 284	1 038	3 635 246
33		172	86 458	346	86 112	3 549 608	474	3 549 134
34		258	86 231	128	86 103	3 463 150	128	3 463 022
35								

(Continúa)

Cuadro 3B (Conclusión)

EDAD	$a_x$	$(ea)_x^a$	$\bar{a}_{Hx}^{aa}$	$\bar{a}_{Hx}^{aa}$	$\bar{a}_{Hx}^{aa}$	$\bar{a}_{Hx}^{aa}$
	18	19	20	21	22	23
	(16/1)	(16/4)	(10/12)	(11/12)	(10/14)	(11/19)
6	7,51	9,94	0,57500		0,80674	
7	7,29	8,95	0,26998		0,99092	
8	6,59	7,37	0,04300		0,32207	
9	5,67	6,37	0,00199		0,01797	
10	4,78	5,38		0,02998		0,09426
11	3,91	4,55		0,06000		0,07229
12	3,08	3,86		0,12499		0,16948
13	2,95	3,48		0,22000		0,38936
14	1,79	3,93		0,12500		0,31846
15	1,40	4,23		0,08000		0,27585
16	1,11	4,42		0,04000		0,17389
17	0,88	4,18		0,04000		0,21049
18	0,69	4,04		0,09999		0,26657
19	0,54	4,14		0,09499		0,31098
20	0,43	4,48		0,02499		0,30282
21	0,34	4,91		0,01200		0,18748
22	0,28	4,89		0,00900		0,16818
23	0,23	4,64		0,00799		0,17751
24	0,28	4,45		0,00800		0,21622
25	0,14	4,41		0,00501		0,16418
26	0,12	4,12		0,00399		0,15937
27	0,09	3,73		0,00399		0,18154
28	0,07	3,38		0,00302		0,16916
29	0,05	2,90		0,00300		0,19979
30	0,03	2,42		0,00298		0,23897
31	0,02	1,95		0,00302		0,31719
32	0,01	1,50		0,00300		0,46099
33	0,00	1,09		0,00199		0,49711
34	0,00	0,49		0,00299		2,01562
35						

Fuente: a) Instituto Centroamericano de Estadística. Tablas de vida de Costa Rica, 1962-64. Pág. 4.  
 b) Cuadro 2B.

Cuadro 4

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA PROVENIENTES DE DATOS "OBSERVADOS"  
Y DE VALORES "TEORICOS" DE LA TABLA DE VIDA ESCOLAR  
AMBOS SEXOS, 1963

Edad	$\frac{L^a}{n \times}$ (1)	$\frac{L}{n \times}$ (2)	Tasas centrales de asistencia (por ciento)	
			Teóricas $\left(\frac{1}{2}\right)$	Observadas
6	24 402	88 817	27,5	0,0 <u>a/</u>
7	61 396	88 672	69,2	79,4
8	76,160	88 560	86,0	87,3
9	78 518	88 471	88,7	88,7
10	77 568	88 396	87,8	87,7
11	74 416	88 326	84,2	84,8
12	68 179	88 255	77,2	77,8
13	53 574	88 181	60,8	62,0
14	37 006	88 104	42,0	42,3
15	27 509	88 024	31,2	30,9
16	21 986	87 939	25,0	24,9
17	18 008	87 841	20,5	20,8
18	14 477	87 734	16,5	16,1
19	11 391	87 619	13,0	12,9
20	8 968	87 494	10,2	10,0 *
21	7 208	87 360	8,2	8,0 *
22	5 888	87 222	6,8	6,5 *
23	4 746	87 078	5,4	5,5 *
24	3 868	86 927	4,4	4,5 *
25	3 168	86 770	3,6	3,5 *
26	2 598	86 606	3,0	3,0 *
27	2 118	86 435	2,4	2,5 *
28	1 726	86 258	2,0	2,0 *
29	1 378	86 072	1,6	1,5 *
30	1 074	85 878	1,2	1,3 *
31	814	85 675	0,9	1,0 *
32	556	85 465	0,6	0,6 *
33	341	85 246	0,4	0,4 *
34	128	85 018	0,2	0,2 *

Fuente: Cuadros 1 y 3 y gráfico 1.

a/ La asistencia se investigó en el censo a partir de 7 años.

\* Leídas en el gráfico.

## Cuadro 4 A

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA PROVENIENTES DE DATOS "OBSERVADOS"  
Y DE VALORES "TEORICOS" DE LA TABLA DE VIDA ESCOLAR  
HOMBRES, 1963

Edad	$n^L_x$ (1)	$n^L_x$ (2)	Tasas centrales de asistencia (por ciento)	
			Teóricas $\left(\frac{1}{2}\right)$	Observadas
6	23 110	88 126	26,2	0,0 <sup>a/</sup>
7	59 812	87 973	68,0	79,1
8	75 112	87 852	85,5	86,9
9	77 001	87 750	87,8	87,8
10	76 704	87 662	87,5	87,8
11	74 444	87 580	85,0	85,6
12	68 691	87 502	78,5	80,1
13	55 954	87 421	64,0	66,1
14	39 958	87 330	45,8	45,5
15	29 442	87 228	33,8	33,1
16	23 740	87 117	27,2	27,3
17	19 141	86 998	22,0	22,1
18	15 420	86 869	17,8	17,1
19	12 576	86 724	14,5	14,4
20	10 388	86 568	12,0	12,0 *
21	8 640	86 400	10,0	10,0 *
22	7 114	86 221	8,2	8,0 *
23	5 808	86 035	6,8	6,6 *
24	4 722	85 850	5,5	5,5 *
25	3 856	85 664	4,5	4,5 *
26	3 078	85 477	3,6	3,7 *
27	2 516	85 286	3,0	3,0 *
28	2 085	85 093	2,4	2,5 *
29	1 698	84 898	2,0	2,0 *
30	1 355	84 698	1,6	1,6 *
31	1 014	84 494	1,2	1,3 *
32	716	84 284	0,8	1,0 *
33	462	84 065	0,5	0,5 *
34	168	83 836	0,2	0,2 *

Fuente: Cuadros 1A y 3A y gráfico 1A.

<sup>a/</sup> La asistencia se investigó en el censo a partir de los siete años.

\* Leídas en el gráfico.

## Cuadro 4B

COSTA RICA: TASAS CENTRALES DE ASISTENCIA PROVENIENTES DE DATOS "OBSERVADOS"  
Y DE VALORES "TEORICOS" DE LA TABLA DE VIDA ESCOLAR  
MUJERES, 1963

Edad	L <sup>a</sup> n° x (1)	L n° x (2)	Tasas centrales de asistencia (por ciento)	
			Teóricas $\left(\frac{1}{2}\right)$	Observadas
6	25 721	89 542	28,7	0,0 <sup>a/</sup>
7	63 460	89 406	71,0	79,7
8	77 380	89 303	86,6	87,6
9	79 320	89 224	88,9	88,6
10	78 016	89 161	87,5	87,6
11	73 956	89 103	83,0	84,1
12	65 672	89 044	73,8	75,4
13	50 278	88 982	56,5	57,9
14	34 902	88 918	39,2	39,2
15	25 768	88 853	29,0	28,8
16	20 421	88 784	23,0	22,5
17	16 856	88 708	19,0	19,6
18	13 295	88 627	15,0	15,2
19	9 962	88 540	11,2	11,4
20	7 298	88 444	8,2	8,5 *
21	5 654	88 343	6,4	6,5 *
22	4 721	88 238	5,4	5,0 *
23	3 966	88 128	4,5	4,5 *
24	3 256	88 012	3,7	3,6 *
25	2 680	87 892	3,0	3,0 *
26	2 282	87 762	2,6	2,6 *
27	1 928	87 614	2,2	2,1 *
28	1 618	87 452	1,8	1,7 *
29	1 352	87 276	1,5	1,6 *
30	1 088	87 086	1,2	1,1 *
31	826	86 884	1,0	1,0 *
32	564	86 676	0,6	0,5 *
33	346	86 458	0,4	0,4 *
34	128	86 231	0,1	0,1 *

Fuente : Cuadros 1B y 3B y gráfico 1B.

<sup>a/</sup> La asistencia se investigó en el censo a partir de los siete años.  
\* Leídas en el gráfico.



Cuadro 5

ESPERANZA DE VIDA ESCOLAR PARA LA POBLACION TOTAL ( $e_x^a$ ) Y ESPERANZA DE VIDA ESCOLAR PARA LA POBLACION ASISTENTE [ $(ea)_x^a$ ] EE.UU. - 1957/59 Y COSTA RICA 1963

Edad	$e_x^a$				$(ea)_x^a$			
	a/EE.UU.1957-59		b/Costa Rica, 1963		a/EE.UU.1957-59		b/Costa Rica, 1963	
	Ambos sexos	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
6	13,19	7,75	7,99	7,51	13,20	9,65	10,03	9,34
7	12,23	7,49	7,74	7,23	12,43	8,64	9,05	8,35
8	11,24	6,81	7,07	6,53	11,31	7,68	8,06	7,37
9	10,25	5,96	6,23	5,67	10,30	6,69	7,07	6,37
10	9,26	5,07	5,36	4,78	9,30	5,70	6,08	5,38
11	8,27	4,20	4,48	3,91	8,30	4,86	5,16	4,55
12	7,28	3,36	3,64	3,08	7,31	4,10	4,38	3,86
13	6,29	2,59	2,86	2,35	6,33	3,57	3,86	3,48
14	5,30	1,98	2,22	1,79	5,34	4,05	4,11	3,93
15	4,32	1,57	1,76	1,40	4,44	4,48	4,70	4,23
16	3,36	1,26	1,43	1,11	3,65	4,56	4,76	4,42
17	2,48	1,01	1,16	0,88	3,06	4,47	4,72	4,18
18	1,75	0,80	0,94	0,69	3,01	4,34	4,81	4,04
19	1,32	0,64	0,76	0,54	3,67	4,40	4,77	4,14
20	1,03	0,51	0,62	0,43	3,93	4,43	4,76	4,48
21	0,80	0,41	0,50	0,34	4,04	4,53	4,54	4,91
22	0,64	0,32	0,40	0,28	4,69	4,34	4,45	4,83
23	0,53	0,26	0,32	0,23	5,60	4,30	4,25	4,64
24	0,45	0,20	0,25	0,18	5,58	4,17	4,20	4,45
25	0,37	0,16	0,20	0,14	5,02	4,00	3,95	4,41
26	0,30	0,12	0,15	0,12	4,51	3,75	3,82	4,12
27	0,24	0,09	0,12	0,09	4,27	3,48	3,66	3,73
28	0,19	0,07	0,09	0,07	3,79	3,17	3,26	3,38
29	0,14	0,05	0,06	0,05	3,19	2,77	2,89	2,90
30	0,10	0,03	0,04	0,03	2,72	2,42	2,43	2,42
31	0,08	0,02	0,03	0,02	2,22	1,95	1,99	1,95
32	0,04	0,01	0,02	0,01	1,71	1,50	1,59	1,50
33	0,02	0,00	0,00	0,00	1,20	1,10	1,07	1,09
34	0,01	0,00	0,00	0,00	0,67	0,50	0,50	0,49

Fuente: a) Stockwell, E. y Nam, C. "Illustrative Tables of School Life", Journal of the American Statistical Association, Diciembre 1963, Cuadros 1 y 2, pág. 1113.

b) Cuadros 3, 3A y 3B.

### 5. Patrón de asistencia escolar según edad

En el cuadro 5 se presenta la esperanza de vida escolar para la población total ( $e_x^a$ ) para Costa Rica, 1963 y para los Estados Unidos, 1957-59.

Puede observarse que la  $e_x^a$  en Costa Rica a la edad de 6 años, en la que generalmente comienza la asistencia escolar, es de 7,75 años, considerados los dos sexos en conjunto, con lo que un niño que entra a la escuela a los 6 años asistiría en promedio hasta los 14 años, edad límite superior de escolaridad obligatoria, completando así el ciclo primario de enseñanza.

Llegado a la edad de 14 años, es posible esperar que permanezca aún 1,98 años, y a la edad de 18, en que se supone que ha terminado el ciclo secundario, cabría esperar apenas 0,80 años; o sea, menos de un año más de estudio.

Analizando la  $e_x^a$  separadamente para hombres y mujeres, es uniformemente superior para los primeros aunque las diferencias no alcanzan nunca a un año de estudios.

Comparando las  $e_x^a$  de Costa Rica (ambos sexos) con las correspondientes a los Estados Unidos (1957-59) se observa que la  $e_6^a$  -edad inicial en este último país- casi duplica a la de Costa Rica, siendo igual a 13,2 años, con lo que un niño americano que haya entrado a la escuela con 6 años asistiría en promedio hasta los 19 años aproximadamente, fin de la enseñanza secundaria. A esa edad, la  $e_x^a$  sería aún de 1,32 años de estudio.

La esperanza de vida escolar para la población total,  $e_x^a$ , declina constantemente con la edad. En cambio, el patrón de vida escolar para las personas asistentes, medido por la  $(ea)_x^a$  es algo distinto.

El número esperado de años de asistencia escolar para los asistentes difiere en menos de dos años con respecto al correspondiente a la población total para las edades entre 6 y 14 años, ( $e_6^a = 7,75$  y  $ea_6^a = 9,65$ ) pero es mucho mayor para los asistentes en las edades superiores a 14 años, cuando la asistencia escolar deja de ser obligatoria, alcanzando las diferencias a más de 4 años de estudio para la edad de 21 años.

Si se hace la misma comparación entre  $e_x^a$  y  $ea_x^a$  para los Estados Unidos, las semejanzas en las primeras edades son aún más marcadas ( $e_6^a = 13,19$  y  $ea_6^a = 13,20$ ), lo que es explicable debido a que siendo el nivel de escolaridad mucho más elevado, las diferencias en la esperanza de vida escolar para una persona cualquiera o para una persona asistente deben ser muy pequeñas.

Es interesante notar que la esperanza de vida escolar de las personas asistentes no decrece progresivamente con la edad como sucede con la referida a la población total sobreviviente a la edad  $x$ .

La  $(ea)_x^a$  alcanza a 9,65 años para la edad 6, declina progresivamente hasta la edad 13, donde es de 3,57 años de estudio, luego aumenta hasta los 16 años, donde alcanza a 4,56 años, declina levemente hasta los 18 ( $ea_{18}^a = 4,34$ ), alcanza un último máximo relativo para  $x = 21$ , ( $ea_{21}^a = 4,53$ ), para declinar luego paulatinamente en adelante.

Esta tendencia puede explicarse, por ejemplo, por el hecho de que las personas que entran a la escuela secundaria a la edad de 13 años, son una pequeña fracción de los que finalizaron sus estudios primarios. Es decir, que los asistentes a la edad de 13 años tienen una esperanza de vida escolar menor que los asistentes de 14 años, a causa de que la mayoría de los de 13 años están asistiendo a su último año de estudio. Como sólo una pequeña fracción continuará estudiando, la esperanza de vida escolar para un asistente de edad 13, es menor. Por otro lado, la  $ea_{14}^a$  se basa en una proporción pequeña de personas que continuarán sus estudios, pero que permanecerán asistiendo por mayor tiempo. El progresivo aumento hasta los 22 años indica que las personas que continúan estudios secundarios, probablemente sigan, además, estudios superiores o universitarios.

Tendencias similares, aunque con límites de edad superiores, indicativos de niveles más altos de escolaridad, se dan en los Estados Unidos.

Si bien las diferencias entre las  $ea_x^a$  para hombres y mujeres son también poco notables, como sucedía con las  $e_x^a$ , se observa una inversión del orden de la relación igual hasta los 19 años inclusive; la  $ea_x^a$  es superior en los hombres, en tanto que de 20 años en adelante es mayor para las mujeres, lo que es explicable si se considera que el grupo que sigue estudios secundarios superiores es más selecto (y reducido) entre mujeres que entre hombres.

#### 6. Conclusión y posibilidad de otros estudios

En el presente informe se ha analizado el patrón de asistencia escolar según edad, mediante la construcción de una tabla de vida escolar, siguiendo la metodología clásica empleada en las tablas de vida activa.

Es posible así calcular la esperanza de vida escolar a una edad dada, ya sea con respecto a la población total  $e_x^a$ , o la población asistente  $ea_x^a$ , como tasas de entrada a la escuela y de salida de la misma por abandono.

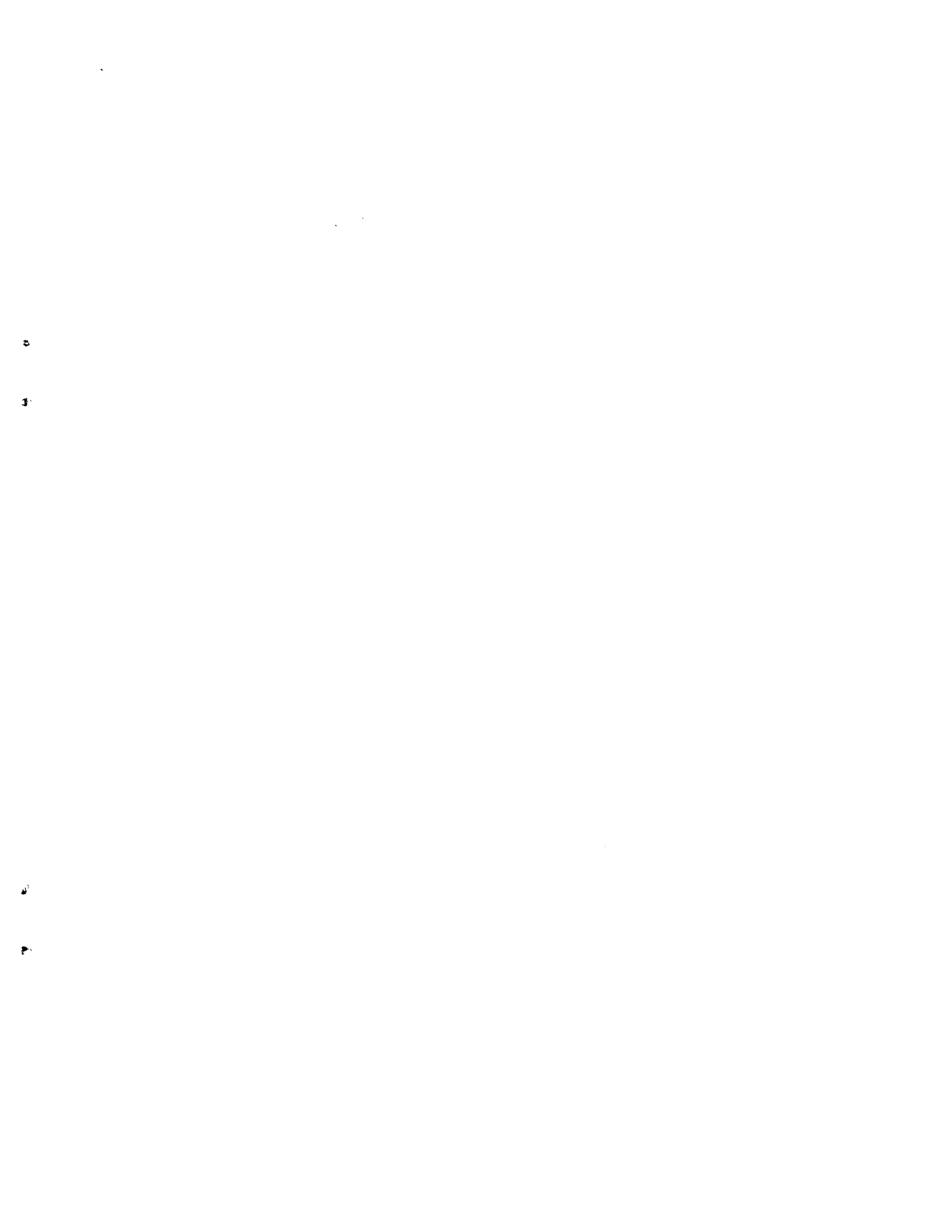
Sin embargo, este tipo de análisis está supeditado a la existencia de una serie de datos básicos, que no se hallan disponibles para la mayoría de los países de América Latina, como es una tabla completa de mortalidad para una fecha cercana a la del censo del cual se toman los datos de población por edades individuales y sexo, así como los datos de población asistente según las mismas categorías.

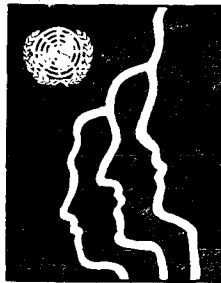
Es así como el análisis se hizo para Costa Rica con datos del último censo de 1963, y el único punto de comparación que fue posible obtener se refiere a los Estados Unidos para el período 1957-59.

Por otro lado, el contar con tablas de vida escolar para diferentes fechas permitiría observar cambios en el tiempo en los patrones de asistencia escolar, así como la comparación entre valores obtenidos para distintos grupos o subgrupos (países, provincias, zonas urbano-rurales, etc.) proveería datos para analizar los avances de ciertos grupos con respecto a otros.

Sería de interés también el cálculo de tablas de vida escolar según el grado, en lugar de edad, desde el momento en que el alcanzar cierto grado, tal como el último de la escuela primaria, lleva a muchas personas a terminar sus estudios independientemente de la edad. Sin embargo, surge el problema de adjudicar tasas de mortalidad y otras funciones de las tablas de vida a personas clasificadas según el grado al que asisten, independientemente de su edad.

Finalmente, podrían incluirse en el cálculo de estas tablas probabilidades de ocurrencia de otros acontecimientos, por ejemplo, la probabilidad de trabajar de la población asistente y de la población que ha dejado de asistir, o la probabilidad de que las personas de una cierta edad estén asistiendo a un cierto nivel del sistema escolar.





**CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA  
CELADE**

**Sede: J.M. Infante 9. Casilla 91. Teléfono 257806  
Santiago (Chile)**

**Subsede: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio  
Apartado Postal 5249  
San José (Costa Rica)**