

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Sistema de Estudios de Postgrado

Maestría Profesional en Población y Salud

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ASOCIADAS A  
LA ASISTENCIA ESCOLAR EN PANAMA, ENTRE 1990 Y 2000.**

Trabajo final de graduación presentado a la Escuela de Estadística, para optar por el grado de  
Master en Población y Salud.

*Enelda Lizbeth Maure Méndez*

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

2004

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**  
Sistema de Estudios de Postgrado  
Maestría Profesional en Población y Salud

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ASOCIADAS A LA  
ASISTENCIA ESCOLAR EN PANAMA, ENTRE 1990 Y 2000.**

*Enelda Lizbeth Maure Méndez*

**Tutor: Arodys Robles**

*Dedicatoria*

*Este trabajo se lo dedico especialmente a mis padres Ana y Luis, que son el tesoro más grande que Dios me ha dado; a mis Hermanos Betzabel, Katherine, José, Jorge, Carlos, Javier y a mis sobrinos José y Cesar*

## Agradecimiento

- En primer lugar le agradezco a la Contraloría General de la República por la oportunidad que me brindaron, al considerarme para estudiar esta maestría fuera del país.
- Al Centro Centroamericano de Población por seleccionarme y otorgarme la beca para realizar esta Maestría, que me ha ampliado mis conocimientos como profesional.
- Le agradezco en especial al profesor Arodys Robles por la tutoría que me brindó durante la realización de este trabajo.
- Al Profesor Jorge Barquero por toda su contribución que fue tan valiosa en la parte final de mi investigación.

## Tabla de Contenido

<b>Índice de Cuadros</b> .....	<b>ii</b>
<b>Índice de Gráficos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b> .....	<b>iv</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Marco Conceptual</b> .....	<b>3</b>
2.1. Algunos Aspectos de la Educación en América Latina.....	3
2.2. Sistema Educativo Panameño.....	5
2.2.1. Estructura del Sistema Educativo Panameño .....	6
2.2.2. Algunos aspectos de la educación en Panamá.....	8
<b>3. Aspectos Metodológicos</b> .....	<b>12</b>
3.1. Justificación de la Investigación.....	12
3.2. Fundamentación del Problema .....	12
3.3. Pregunta de Investigación.....	13
3.4. Objetivos de la Investigación .....	14
3.5. Fuente de Datos .....	15
3.6. Metodología.....	16
3.7. Descripción de las Variables .....	17
<b>4. Análisis de Resultados</b> .....	<b>22</b>
4.1. Análisis Descriptivo .....	22
4.2. Análisis del Modelo.....	26
4.3. Discusión y Conclusiones.....	31
<b>6. Bibliografía</b> .....	<b>34</b>
<b>7. Cuadros y Gráficos</b> .....	<b>38</b>
<b>8. Anexos</b> .....	<b>50</b>

## Índice de Cuadros

Cuadro 1. Número de centros educativos de Panamá en 1999.....	38
Cuadro 2. Descripción de las variables. ....	39
Cuadro 3. Matrícula y tasa bruta de matrícula de educación primaria y media por sexo: años 1990 y 2000. ....	40
Cuadro 4. Matrícula y tasa neta de matrícula de educación primaria y media por sexo: años 1990 y 2000. ....	40
Cuadro 5. Escolaridad promedio de la población de 18 años y más por sexo, según grupo de edades: años 1990 y 2000. ....	41
Cuadro 6. Escolaridad promedio de la población de 18 años y más por zona, según grupo de edades: años 1990 y 2000. ....	42
Cuadro 7. Escolaridad promedio en la población de 18 años y más, según zona, provincia y comarca: años 1990 y 2000. ....	43
Cuadro 8. Porcentaje de asistencia de la población de 6 a 17 años que asiste, por sexo, según edad: años 1990 y 2000. ....	43
Cuadro 9. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6-17, según nivel de instrucción del cónyuge: años 1990 y 2000. ....	44
Cuadro 10. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6-17, según nivel de instrucción del jefe del hogar: años 1990 y 2000. ....	44
Cuadro 11. Porcentaje de niños y adolescentes que asisten a los centros educativos, por edades según quintil de ingreso del hogar: años 1990 y 2000. ....	45
Cuadro 12. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6 a 17 años, según condición de actividad y educación del jefe del hogar: años 1990 y 2000. ....	45
Cuadro 13. Modelo de regresión logística de la asistencia escolar en la población de 6 a 11: años: años 1990 y 2000. ....	46
Cuadro 14. Modelo de regresión logística de la asistencia escolar en la población de 12 a 17 años: años 1990 y 2000. ....	47
Cuadro 15. Matrícula y Población de Panamá según nivel educativo: años 1990 y 2000. ....	50
Cuadro 16. Distribución porcentual de la asistencia de la población de 6 a 17 años, por sexo según edad: año 1990 y 2000. ....	50

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Escolaridad promedio por sexo en la población de 18 años y más, según grupo de edad: años 1990 y 2000. ....	48
Gráfico 2. Porcentaje de asistencia escolar de la población de 6 a 17 años, por sexo, según edades: años 1990 y 2000. ....	48
Gráfico 3. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6 a 17 años, según nivel de instrucción del cónyuge: años 1990 y 2000. ....	49
Gráfico 4. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6 a 17 años, según nivel de instrucción del jefe: años 1990 y 2000. ....	49
Gráfico 5. Estimación y proyección de la población por edades de 6-11 años y 12-17 años: años 1980, 1990, 2000, 2010, 2020 y 2030. ....	51
Gráfico 6. Distribución porcentual de la estimación de la población según edad: año 1990 y 2000. ....	51

# **Análisis de las características sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar en Panamá, entre 1990 y 2000.**

---

## **Resumen Ejecutivo**

Esta investigación tiene el propósito de conocer el efecto de las variables sociodemográficas sobre la asistencia escolar entre 1990 y 2000. Se desea determinar las diferentes características asociadas a la asistencia escolar, la población o grupo en el que se observa el mayor aumento. Los datos utilizados para la misma fueron los censos de 1990 y 2000 de Panamá y Estadísticas Educativas del Ministerio de educación de 1990 y 2000.

La metodología utilizada fue en primer lugar, compilar estadísticas descriptivas de las diferentes características sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar y a la escolaridad, elaborar indicadores de educación que permitan evaluar los cambios generalizados que se han dado en este período. En segundo lugar, se analizó la importancia relativa de las variables sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar mediante dos modelos de regresión logística: uno para la asistencia escolar de los niños de 6 a 11 años y otro para los jóvenes de 12 a 17 años, tanto para 1990 como para el 2000.

Con el análisis descriptivo se observó que entre 1990 y 2000 en la asistencia escolar y en la escolaridad el aumento ha sido por generalizado por edad, zona, provincia y por sexo. La escolaridad promedio para la población de 18 años y más pasó de 7.7 años, según datos de 1990 a 8.6 años, según datos de 2000. El porcentaje de asistencia en los niños de 6 a 11 años pasó de 90 por ciento a 94 por ciento y en los jóvenes 12 a 17 años pasó de 72 por ciento a 80 por ciento. Entre las características asociadas a la propensión de asistencia escolar está: la edad de los niños y jóvenes, la educación del jefe del hogar, la actividad económica del jefe, el quintil de ingreso, la condición de la vivienda y la zona de las provincias urbana-rural de Panamá.

# **Análisis de las características sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar en Panamá, entre 1990 y 2000.**

---

## **1. Introducción**

En Panamá entre 1990 y el 2000, el porcentaje de asistencia de los niños de 6 a 11 años pasó de 90 por ciento a 94 por ciento y en los jóvenes 12 a 17 años pasó de 72 por ciento a un 80 por ciento. La escolaridad como promedio total del país pasó de 6.7 años, según datos de 1990 a 7.5 años, según datos de 2000.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) del 2002, los años de escolaridad señalan el aprovechamiento de las oportunidades educativas de las personas. El aumento de la formación promedio es uno de los factores sociales que impulsan el desarrollo social de los individuos. La población con un mínimo de doce años de escolaridad tienen menos posibilidades de ser pobre y más probabilidad de tener acceso a una actividad productiva estable y a un salario digno.

Según investigación del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú, el crecimiento de la población escolar puede estar asociado a diferentes factores como el desarrollo de la urbanización, la disminución del tamaño familiar, el aumento de las expectativas, el retardo a la edad al matrimonio, las dificultades para la obtención de empleo asalariado, el cambio de la composición familiar y particularmente el cambio de rol de la mujer, entre otros factores.

En los últimos años mucho se ha dicho sobre esto, pero escasas son las investigaciones existentes en Panamá sobre este tema.

La educación es uno de los factores más determinantes para el desarrollo humano contribuye al desarrollo de las potencialidades de las personas, le da una formación al ser humano para mejorar su entorno familiar, comunitario y social y para incrementar la obtención de una vida sana, reduciendo la mortalidad y aumentando la esperanza y la calidad de vida. En este sentido la educación es un factor que ayuda a minimizar la pobreza y la exclusión social, además en la construcción de sociedades más democráticas, tolerantes, estables y pacíficas (PNUD, 2002).

Esta investigación tiene el propósito de conocer las características asociadas a la asistencia escolar entre 1990 y 2000. Se desea determinar las características asociadas a los cambios en la asistencia escolar, la población o grupo en el que se observa el mayor aumento.

En primer lugar, se detallan algunos aspectos de la educación en América Latina, luego algunas consideraciones sobre el sistema educativo panameño y algunos otros aspectos relativos al tema. En segundo lugar se menciona los aspectos relevantes que motivaron la realización de esta investigación y se hace referencia a la metodología empleada en la investigación. Seguidamente un análisis de los resultados obtenidos; y por último, se presenta las conclusiones de la investigación.

## **2. Marco Conceptual**

### **2.1. Algunos Aspectos de la Educación en América Latina**

La educación en América Latina y el Caribe enfrenta grandes problemas de logros y de equidad. En los últimos años el nivel de logros educativos ha aumentado a un ritmo menor que en otras regiones, como resultado existen deficiencias en la cobertura de educación secundaria. Debido a que un gran porcentaje de alumnos abandonan el sistema escolar antes de completar dicho ciclo, además la disparidad en logros y aprendizajes es alta ya que las nuevas generaciones alcanzan mayor nivel educacional que las actuales (Hopenhayn, 2003).

En la actualidad se puede afirmar que casi todos los países de la región cuentan con exigencia de escolaridad básica o mínima de más de 8 años. La educación básica es variable según los países, aunque lo más frecuente es que ésta abarque de 9 a 11 años. La ampliación de la escolaridad básica ha supuesto una reorganización de los niveles educativos. La educación básica suele estar dividida en varios tramos y ciclos que tienen denominaciones distintas en los países (UNESCO, 1996).

América Latina enfrenta retos en términos educativos estos difieren si se piensa en metas para la educación primaria o en metas para la secundaria. En la educación primaria, la gran mayoría de los países ya alcanzaron la cobertura universal. En los últimos 30 años se observa

tendencias en la región solo una leve reducción a mediados de la década de los setenta, la tasa bruta de escolarización primaria muestra un recorrido levemente ascendente, en valores algo superiores al 100 por ciento (Tedesco y López, 2002).

Aunque la condición socioeconómica tiende a aumentar significativamente en los hogares en que residen los jóvenes la deserción escolar, no es en sí un factor de riesgo, sino más bien el resultado de la presencia de otros factores más directamente relacionados con los logros educativos. Como la ausencia de uno de los padres en el hogar, la necesidad de una inserción temprana en la actividad laboral y la baja educación de la madre, siendo este el factor que más incide en el abandono escolar (CEPAL, 2003).

En un estudio comparativo hecho por Post (2003), de tres países elegidos por sus diferencias y sus afinidades, Chile, Perú y México; se hizo un análisis por medio de un modelo multivariante. Este estudio proporciona una visión de cómo se combinan las características de los niños, sus padres, hogares y lugares de residencia para influir en la probabilidad de la escuela o el trabajo infantil; los resultados encontrados entre los países fueron similares como la edad; el género; el ingreso per- cápita del hogar; los años de educación del niño; los años de educación del jefe del hogar; si el jefe o el cónyuge son auto empleados, y en las zonas rurales la presencia o la ausencia de cónyuge.

## 2.2. Sistema Educativo Panameño

El sistema educativo panameño promueve una mayor incorporación de la población a la educación, mediante el acceso gratuito desde el nivel primario hasta el primer ciclo de educación media (novenio). Ello está basado en un enfoque de derecho. Los primeros derechos del ser humano son los de satisfacer las necesidades básicas; después de esto, el derecho al trabajo, a la educación y a la representación política.<sup>1</sup> Esto es corroborado por la Ley 34 del 6 de julio de 1995, la cual establece en su título I, Capítulo Único Artículo 1 que: “La educación es un derecho y un deber de la persona humana, sin distinción de edad, etnia, sexo, religión, posición económica, social o política”

Según el informe del Gabinete Social de Panamá en el avance de los compromisos de la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social; una de las armas más importantes para combatir la pobreza es la educación, en ese sentido Panamá ha realizado esfuerzos significativos en las últimas décadas. Como ampliar la cobertura y en años más recientes, para mejorar la calidad de la educación, situándose entre los países que mayores recursos destina a este sector dentro del contexto latinoamericano. Los esfuerzos realizados se reflejan en algunos logros como alcanzar una cobertura casi total en la educación primaria, la cual registra una tasa neta de 94.7 por ciento, lo que a su vez ha influido positivamente en la disminución del analfabetismo que en los últimos 30 años redujo su tasa de 25.2 por ciento al 10.7 por ciento en 1990.

---

<sup>1</sup> Paredes, Q; Izaguirre, M; Vargas, I. (1975). **Participación de la Mujer en el Desarrollo de América Latina y el Caribe**. Pág. 19.

En Panamá se asigna más del 6 por ciento del PIB al gasto público en educación, lo que lo ubica entre los países de América Latina con un mayor gasto en este renglón. Es más, la educación ha absorbido una creciente proporción de los recursos, aumentando del 5.1 por ciento del PIB, en 1990 al 6.3 por ciento en 1999. Los datos de la Encuesta de Niveles de Vida revelan que el gasto de los hogares en educación representa aproximadamente un 3 por ciento del PIB, lo que arroja un total del 9 por ciento del PIB (gasto público y privado) asignado a educación en 1997 (OEI, 2002).

### **2.2.1. Estructura del Sistema Educativo Panameño**

La Estrategia Decenal de Modernización de la Educación Panameña (1997-2006), ha sido elaborada como medio para implementar de modo planificado la Ley 34 del 6 de julio de 1995, que actualiza las normas legales y políticas de la educación panameña y para garantizar mayores niveles de equidad y calidad de los servicios educativos.

De conformidad con la Ley 34, el Sistema Educativo comprende dos subsistemas: el regular y el no regular.

#### **El Subsistema Regular**

- Primer Nivel de Enseñanza o Educación Básica general, que es de carácter universal, gratuito y obligatorio, que incluye la Educación Preescolar (4-5 años de edad), la educación Primaria (6-11 años de edad), la educación Premedia con una duración de

tres años. Este nivel acoge parte de la población comprendida entre 15-19 años de edad.

- El Segundo Nivel de Enseñanza o Educación Media, es de carácter gratuito y diversificado, con una duración de tres años lectivos. Su objetivo es preparar al estudiante para que ingrese al campo laboral y, además, para proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades e intereses y a las necesidades socioeconómicas del país. (Art. 51 y 53).
- El Tercer Nivel de Enseñanza o Educación Superior es impartido por las universidades o por los centros de educación postmedia. Acoge a la población entre 19-24 años de edad, que cuenta con un certificado de bachillerato en una de las áreas y modalidad de estudio que ofrece la educación media.

### **El Subsistema No Regular**

Dentro de este subsistema se encuentra la Educación de jóvenes y Adultos, concebida como el conjunto de acciones educativas que se desarrollan en distintos niveles, modalidades y formas aprendizaje. Se ofrece a la población mayor de 15 años que no ha tenido oportunidad de acceder a los servicios del subsistema educativo regular. Esta educación se puede ofrecer en el primer nivel de enseñanza, que comprende alfabetización, educación primaria y premedia, de igual forma, en el Segundo Nivel y el tercer nivel de Enseñanza. (art. 63,69 y 70)

Análisis de las características sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar en Panamá, entre 1990 y 2000.

## **Analfabetismo**

Según datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1990 y 2000, en lo que respecta al nivel educativo, la información revela una reducción en el porcentaje de analfabetas ya que este indicador pasó de 10.7 por ciento en 1990 a 7.8 por ciento en el 2000. No obstante en lo anterior se observan un mayor número de mujeres analfabetas que de hombres en esta condición (8.2 por ciento y 7.1 por ciento).

A nivel interno del país, las provincias que registraron un mayor porcentaje de analfabetas son: Darién (23.0 por ciento), Bocas del Toro (16.9 por ciento) y Veraguas (15.2 por ciento). Por otro lado, la situación de las comarcas es mucho más grave y afecta en mayor magnitud a las mujeres; la Comarca Kuna registró un 38.5 por ciento de analfabetismo, la Comarca Emberá un 34.5 por ciento y la Comarca Ngöbe Buglé un 45.9 por ciento.

## **Escolaridad**

El promedio de años aprobados de la población total muestra un incremento del número de años que en promedio tiene aprobados la población. El mismo pasó de 6.7 años en 1990 a 7.5 años en el 2000. La población panameña, había logrado un nivel educativo relativamente alto en comparación con otros países del área.

Las disparidades internas en la escolaridad son de gran magnitud. Si miramos los quintiles de ingreso, los no pobres (Q5) tienen 7 años más de educación que los más pobres (Q1). Los factores de origen étnico y área geográfica multiplican la desventaja. Mientras la población

no-pobre urbana tiene más de nueve años de escolaridad, la población indígena pobre sólo tiene un poco más de tres años de escolaridad. (PREAL, 2002)

La población de 15-24 años, la escolaridad promedio más alta en el año 2000 fue alcanzada por Panamá (9.8 años), Colón (9.0) y Chiriquí (8.0), en tanto que la más baja se registró en las comarcas Ngöbe Buglé (2.8), Wargandí (0.8) y Madungandí (1.8). La comarca con escolaridad promedio más alta es la de Kuna Yala (4.0 años), que registra un 46.5 por ciento del logro en la escolaridad promedio nacional (8.6). El promedio rural llega a 5.9 años y el urbano a 10.0 años de estudio (PNUD, 2002).

### **Reprobación Escolar**

La tasa de reprobación es la proporción de alumnos que reprueban con respecto al total de alumnos que terminan el año escolar multiplicado por mil. Esta tasa en la educación primaria oficial para el año 2001 fue de 6.7 por ciento y para la particular de 1.3 por ciento. Cabe señalar que existen provincias donde no se dan alumnos reprobados en las escuelas particulares como es el caso de Herrera, Los Santos y Veraguas. Al final de este mismo año los alumnos matriculados en las escuelas oficiales y particulares de la educación media del país registraron una tasa de reprobación de 9.2 por ciento y 5.7 por ciento, respectivamente (CGRP, 2001).

## **Deserción Escolar**

La tasa de deserción escolar es la proporción de alumnos que habiendo iniciado el año escolar, abandonan el sistema educativo sin haber culminado el mismo. El análisis de las cifras permite destacar que para el año 2001, la tasa de deserción escolar de la educación primaria en Panamá alcanzó el 2.1 por ciento. Los hombres con el 2.3 por ciento desertan más que las mujeres (1.9 por ciento) y esa deserción se da mayormente para ambos en el primer grado. Al observar este indicador por Provincia, Darién alcanza el porcentaje más alto con 5.5 y entre las comarcas, la Ngöbe Buglé alcanza el 6.7 por ciento (CGRP, 2001).

En este mismo sentido, la tasa de deserción de la educación media oficial en la República es de 3.4 por ciento, pero se observa que existe diferencia a nivel de provincia y comarca como es el caso de Chiriquí con 4.9, Darién con 6.4, Herrera con 3.6, Veraguas con 6.0 y la comarca Kuna Yala 6.7 por ciento; las cuales presentan tasas superior a la nacional, en tanto las otras provincias tienen tasa por debajo. Con respecto a la educación media particular la tasa es de 4.2 por ciento a nivel del país (CGRP, 2001).

### **3. Aspectos Metodológicos**

#### **3.1. Justificación de la Investigación**

Este estudio surge, en primer lugar debido al cambio que se presenta en la asistencia escolar entre 1990 y 2000. Estudios de educación realizados, como el del PNUD (2002) se ha analizado la importancia de la educación como vía para la realización del capital humano y el Programa de la Reforma Educativa en América Latina (2002), un amplio estudio de la realidad educativa de Panamá, en ninguno se ha analizado el cambio que se ha dado en la asistencia escolar y las características sociales, demográficas y económicas de los hogares o personas asociados a este cambio.

Este análisis permitirá conocer la población o grupo en el que se observa el mayor aumento y cuales características están asociadas a este cambio.

#### **3.2. Fundamentación del Problema**

##### **Formulación del Problema**

Panamá esta en proceso de transformar su sistema educativo. Aunque muchos de nuestros indicadores educativos son de los mejores en Centroamérica, aún existen grandes desigualdades e ineficiencias en todo el sistema educativo en acceso y en cobertura aún

reducida en la educación preescolar, media y superior, especialmente en lo más pobres. Estas desigualdades afectan la fuerza productiva ya que con una población con doce o más años de escolaridad, estamos en desventaja con los competidores y será difícil atraer la inversión extranjera que requiera la mano de obra calificada (PREAL, 2002).

“La falta de educación castiga con mayor rigor a los más pobres, pues cuanto más pobres es el grupo humano, menor es su nivel de escolaridad y mayor la incidencia del analfabetismo” (PNUD, 2002).

En Panamá la asistencia escolar en la población de 6 a 17 años en 1990 fue de 81.2 por ciento pasó a 87.8 por ciento y la escolaridad como promedio total del país pasó de 6.7 años, según datos de 1990 a 7.5 años, según datos de 2000, ya que estas cifras no muestran la población o grupo donde se observa aumento; este cambio puede estar asociado con algunas características sociales, demográficas y económicas de los hogares o personas que requieren de estudio.

### **3.3. Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la importancia relativa de determinadas características sociales, económicas y demográficas de los hogares u personas asociadas a los cambios en la asistencia escolar entre 1990 y 2000?

### **3.4. Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo General**

Conocer el efecto de las variables sociodemográficas sobre la asistencia escolar entre 1990 y 2000.

#### **Objetivos Específicos**

1. Compilar estadísticas descriptivas de las diferentes características sociodemográficas asociadas a los cambios en la asistencia escolar y en la escolaridad.
2. Elaborar indicadores de educación que permitan evaluar los cambios generalizados en el período.
3. Analizar la importancia relativa de las variables sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar entre 1990 y 2000.

### **3.5. Fuente de Datos**

Para esta investigación se utilizó como fuente principal los censos de 1990 y 2000 de Panamá. Otra fuente utilizada fue los registros de estadísticas de educación de 1990 y 2000 del Ministerio de Educación.

#### *Calculo de la muestra*

Se utilizó una muestra del diez por ciento del número de personas en ambos censos para esta investigación.

En primer lugar se calculó una muestra de personas y se le unió la base de vivienda y hogares para cada persona. Para el cálculo de la muestra se utilizó el programa Fox Pro, el método de selección de la muestra es aleatoriamente.

En segundo lugar, se genera un código de identificación y se agregaron a la muestra los jefes y cónyuges del hogar y la población de 6 a 17 años que pertenecían a cada hogar de cada persona en la muestra. Mediante el programa STATA se unieron las bases.

La población en estudio fue la de de 6 a 17 años que asiste a la educación formal.

### 3.6. Metodología

En una primera etapa se realizó una revisión de literatura sobre la asistencia escolar, esta fue vía Internet y en la biblioteca para encontrar estudios sobre temas al respecto de la investigación. Para luego hacer el marco conceptual y ver que características están asociadas a la asistencia escolar en las diferentes investigaciones encontradas.

En una segunda etapa se elaboraron cuadros descriptivos para identificar los cambios en la asistencia escolar y en la escolaridad entre 1990 y 2000 de Panamá. Esto se hizo con el propósito de identificar donde se han dado y en que población estos cambios. Además se calcularon tasas de matrícula para la educación primaria y media en la población de 6 a 17 años por sexo.

En una tercera etapa se aplicó un modelo de Regresión logística simple, para medir la importancia relativa de las diferentes características asociadas a la asistencia escolar.

En este modelo la variable dependiente (Y) asume el valor uno en presencia del suceso y cuando este no ocurre asume el valor de cero. Las predicciones se harán en valores entre uno y cero y varían en función de los valores que asuma la variable independiente. Mediante la variable independiente o predictora ( $X_i$ ) se estimó la probabilidad que ocurra el suceso  $Y=1$ .

Modelo que predice la variable dicotómica en términos probabilísticos.

$$P(Y = 1 / X) = \frac{e^{a+b_1X_1}}{1 + e^{a+b_1X_1}}$$

Se estimaron dos modelos de regresión logística simple con la asistencia escolar como variable dependiente en la población de 6 a 11 años y 12 a 17 años, ambos modelos se hicieron para 1990 y 2000. Con el propósito de conocer el efecto de las variables sociodemográficas y económicas asociadas a la asistencia escolar.

Se utilizó una prueba de bondad de ajuste para modelos logísticos la de Hosmer y Lemeshow que evalúa un aspecto de la validez del modelo; la calibración (grado en que la probabilidad predicha coinciden con la observada). Se trata de calcular para cada observación del conjunto de datos las probabilidades de la variable dependiente que predice el modelo, agruparlas y calcular, a partir de ellas, las frecuencias esperadas y compararlas con las observadas mediante la prueba  $\chi^2$ .

### **3.7. Descripción de las Variables**

La selección de las variables se llevó a cabo en función del análisis descriptivo y de acuerdo con estudios encontrados en la revisión de literatura que identifican ciertas características importantes para explicar los cambios en la asistencia escolar en la población.

### **Variables Dependientes**

La variable dependiente dicotómica es la Asistencia Escolar, asumen 1 en presencia y 0 en ausencia del atributo.

Hay dos variables dependientes

- Asistencia escolar en la población de 6 a 11 años.
- Asistencia escolar en la población de 12 a 17 años

### **Variables Independientes**

Hay variables independientes dicotómicas y categóricas

#### **Variables Sociodemográficas**

- Edad: Número de años cumplidos de la persona al momento del censo.
- Sexo: sexo de la persona
- Nivel educativo del jefe: El año más alto aprobado de educación del jefe del hogar.
- Población de 6 a 17 años en cada hogar: el número de niños y jóvenes en el hogar de 6 a 17 años.

La variable de la vivienda se agrupó de la siguiente forma:

- Vivienda: mala o buena
  1. Vivienda buena: las viviendas con techo, piso, paredes de buen material y con luz, agua potable y servicio sanitario dentro de la vivienda.
  2. Vivienda mala: las que no tenían al menos unas de las características anteriores.

La variable zona se agrupó de la siguiente forma

- Zona:

1. Urbano/No Panamá: las provincias urbanas menos Panamá.
2. Rural: las provincias y comarcas rurales
3. Urbano/Panamá: Panamá urbana

Se utilizó las siguientes variables para su agrupación

- Área: Urbano-Rural
- Provincia/Comarca:
  1. Bocas del toro      7. Los Santos
  2. Coclé                8. Panamá
  3. Colón                9. Veraguas
  4. Chiriquí             10. Kuna Yala
  5. Darién                11. Emberá
  6. Herrera              12. Ngöbe Buglé

Variables Económicas:

Para identificar la inserción ocupacional del jefe del hogar se utilizaron las siguientes categorías

- Condición de actividad del jefe

0. No Activo

Asalariado

1. Asalariado con secundaria y más
2. Asalariado con secundaria y menos

Agropecuario

3. Cuenta Propia/Familiar No remunerado/Coop.

4. Patrono

No Agropecuario

5. Cuenta Propia/Familiar No remunerado/Coop. Secundaria y más
6. Cuenta Propia/Familiar No remunerado/Coop. Secundaria y menos
7. Patrono secundaria y más
8. Patrono secundaria y menos

Para el modelo de regresión se clasificaron en: asalariado, no agropecuario y agropecuario.

Estas categorías se construyeron a partir de las siguientes variables

Condición de actividad: solamente los ocupados

Rama de Actividad: su agrupación es en base a la clasificación internacional CIU-3,

1. Agricultura, pesca, minas y canteras
2. otra con las demás categorías.

Categoría Ocupacional: cuenta propia, asalariado, trabajador familiar y patrono.

Educación: secundaria y menos, secundaria y más

- Quintiles de ingreso familiar

La descripción de las variables utilizadas para el modelo de regresión más detallada se pueden observar en el (ver cuadro 2).

En el análisis descriptivo se utilizaron los siguientes indicadores

**Indicadores de Educación**

- Tasa Bruta de Matrícula de Educación Primaria: El número de estudiantes matriculados en educación primaria por cada 100 habitantes de 6 a 11 años.

- Tasa Bruta de Matrícula de Educación Media: El número de estudiantes matriculados en educación media por cada 100 habitantes de 12 a 17 años
- Tasa Neta de Matrícula de Educación Primaria: Es el número de estudiantes de 6 a 11 años matriculados en educación Primaria por cada 100 habitantes de 6 a 11 años.
- Tasa Neta de Matrícula de Educación Media: Es el número de estudiantes de 12 a 17 años matriculados en educación Media por cada 100 habitantes de 12 a 17 años.

## **4. Análisis de Resultados**

### **4.1. Análisis Descriptivo**

La tasa bruta de matrícula en educación primaria aumentó de 106.4 por ciento para 1990 a 106.9 por ciento para el 2000, se observa que lo

pasó de 90 por ciento a 94 por ciento y en los jóvenes de 12 a 17 años pasó de 72 por ciento a un 80 por ciento. En 1990 la escolaridad para los hombres fue de 7,6 años pasó a 8,4 años en el 2000 y en las mujeres pasó de 7,8 años a 8,8 años, en ambos años se presentó un aumento por sexo y en los grupos de edades de 25 a 29 años, seguido del de 30 a 34 años, Aunque para el año 2000, se observa un aumento en la escolaridad de la personas de 35 años y más en comparación con el año 1990. La escolaridad también aumentó entre 1990 y 2000 por grupo de edades dentro de las zonas rural y urbana (ver cuadro 5 y 6).

En la escolaridad entre 1990 y 2000, por provincias y comarcas se destacan aumentos porcentuales de la comarca Ngöbe Buglé (30,74 por ciento) y en las provincias de Veraguas (20,93 por ciento), Darién (20,01 por ciento), Los Santos (16,64 por ciento), Coclé (16,18 por ciento) y Herrera (15,54 por ciento).

La escolaridad por provincia más alta en el año 2000, fue alcanzada por la provincia de Panamá (9,9 años), Colón (9,1 años) y Chiriquí (8,0 años) y las más bajas se registraron en la comarca Emberá (3,2 años) y Ngöbe Buglé (2,6 años). Dentro de las comarca el promedio más alto lo registro la comarca Kuna Yala (4,0 años). El promedio rural fue de 5.8 años y el urbano de 10,1 años (ver cuadro 7).

El porcentaje de asistencia escolar de los niños y jóvenes dentro de las edades de 6 a 17 años por sexo. En términos generales la asistencia mejoró en el 2000 con relación a 1990, principalmente entre los hombres y mujeres de 12 a 17 años. No obstante se ve un aumento en

las mujeres a partir de los 14 años en comparación con los hombres. En ambos años a medida que aumenta la edad disminuye el porcentaje de asistencia tanto para hombres como mujeres. (ver cuadro 8).

El porcentaje de asistencia al colegio de los niños y jóvenes, aumenta a medida que aumenta el nivel educativo de los jefes del hogar, el porcentaje más alto de asistencia se da en los niños que viven en hogares donde el jefe tiene secundaria y más, este pasó de 93,5 por ciento en 1990 a 96,3 por ciento en el 2000. La información revela un aumento en el porcentaje de asistencia de los niños que viven en un hogar donde el jefe tiene secundaria y más, seguido de los que viven en un hogar donde el jefe tiene primaria incompleta y menos, primaria completa y secundaria incompleta; en todos estos niveles hubo un aumento entre 1990 y 2000. Este comportamiento se da igual en los niños que viven en hogares donde el cónyuge tiene educación (ver cuadro 9 y 10).

Si observamos la asistencia escolar por quintil de ingreso, a nivel de todo el país en los niños de 6 a 11 años, el porcentaje de asistencia aumentó entre 1990 y 2000, entre los más pobres el porcentaje de asistencia pasó de 78,9 por ciento a 90,4 por ciento y en los más ricos pasó de 96,4 por ciento a 98,1 por ciento, en cambio en los jóvenes de 12 a 17 años, en los más pobres pasó de 52,4 por ciento a 57,8 por ciento y en los más rico pasó de 87,9 por ciento a 89,8 por ciento. Se observa un menor acceso en los más pobre a la educación media. Podemos ver que a medida que aumenta los ingresos en el hogar aumenta el porcentaje de asistencia escolar (ver cuadro 11).

El porcentaje más alto de asistencia escolar en 1990 se observa en los niños que vive en un hogar donde el jefe es asalariado con secundaria y más, cuenta propia no agropecuario con secundaria y más, seguido de los patronos no agropecuario con secundaria y más. El porcentaje más bajo de asistencia se da en los niños que viven en hogares donde el jefe del hogar es cuenta propia, seguido de los patronos agropecuarios.

Para el 2000, esto cambia un poco ya que los hijos de los jefes que son cuenta propia no agropecuario presentan el porcentaje más alto de asistencia, seguido de los asalariados con secundaria y más, luego los de los patronos no agropecuario con secundaria y más, el porcentaje más bajo en la asistencia en los niños de 6 a 11 años, lo presentan los niños que viven en hogares donde el jefe de hogar es patrono y cuenta propia agropecuario, de igual forma sucede en 1990 (ver cuadro 12).

## 4.2. Análisis del Modelo

### *Educación Primaria (6 a 11 años) en 1990 y 2000*

La propensión de asistencia escolar en los niños de 6 a 9 años disminuye comparación con los niños de 10 a 11 años, esto sucede tanto en 1990 y 2000. A medida que aumenta la edad en los niños, disminuye la propensión de asistencia escolar básica

En 1990 y 2000, la propensión de asistencia escolar en los hogares donde hay niños y jóvenes de 6 a 17 años disminuye en comparación con los hogares que no tienen niños y jóvenes de 6 a 17 años.

Entre 1990 y 2000, la propensión de asistencia escolar en los niños de 6 a 11 años que viven en hogares donde el jefe tiene educación primaria completa y menos disminuye en comparación con los niños que viven en hogares donde el jefe tiene secundaria y más.

Para 1990, la propensión de asistencia escolar es mayor en los niños de 6 a 11 años que viven en hogares donde el jefe tienen educación secundaria incompleta en comparación con los que viven en hogares donde el jefe tiene secundaria completa y más. En cambio para el 2000, la propensión de asistencia escolar en los niños de 6 a 11 años que viven en hogares donde el jefe de hogar tienen secundaria incompleta y menos la propensión de asistencia escolar disminuye



en la zona urbana de la provincia de Panama. Mientras que para los que residen en la zona rural de Panamá la propensión de asistencia disminuye en comparación con los que residen en la zona urbana de la provincia de Panamá (ver cuadro 13).

#### *Educación Media (12 a 17 años) en 1990 y 2000*

En 1990 y 2000, al comparar la propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 15 años aumenta en comparación con los jóvenes de 16 a 17 años. Aunque a medida que aumenta la edad disminuye la propensión de asistencia escolar.

En el 2000, la propensión de asistencia escolar en los hogares que tienen niños o jóvenes de 6 a 17 años disminuye en comparación con los hogares que no tienen niños o jóvenes de 6 a 17 años.

Entre 1990 y 2000, los jóvenes de 12 a 17 años que viven en los hogares donde el jefe tiene educación primaria completa y menos, la propensión de asistencia escolar disminuye en comparación con los hogares donde el jefe tiene secundaria y más.

Para 1990, la propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 17 años que viven en hogares donde el jefe tiene educación secundaria incompleta aumenta en comparación con los que viven en hogares donde el jefe tiene secundaria completa y más. En cambio para el 2000, la propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 17 años que viven en hogares donde

el jefe tiene secundaria incompleta y menos disminuye en comparación con los que tienen secundaria y más. La educación del jefe esta asociada a una mayor propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 17 años.

Para 1990 y 2000, la propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 17 años que viven en hogares donde el jefe se dedica al sector no agropecuario aumenta en comparación con jóvenes que viven en hogares donde el jefe es asalariado. En cambio la propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 17 años que viven en hogares donde el jefe de hogar se dedica al sector agropecuario disminuye en comparación con los que viven en hogares donde el jefe es asalariado.

Para 1990, la propensión de asistencia escolar de los jóvenes que viven en los hogares donde su ingreso familiar está en el quintiles I hasta el quintil III disminuye en comparación con los que viven en hogares donde el ingreso familiar está en el quintil V. Los jóvenes que viven en hogares donde su ingreso familiar está en el quintil IV la propensión de asistencia aumenta en comparación con los que viven en hogares donde el ingreso familiar está en el quintil V.

Para el 2000, la propensión de asistencia escolar de los jóvenes que viven en los hogares donde su ingreso familiar está en el quintil I hasta el quintil IV disminuye en comparación con los jóvenes que residen en hogares donde el ingreso está en el quintil V.

Tanto para 1990 y 2000 la propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 17 años que tiene una vivienda mala disminuye en comparación con los que tienen una vivienda buena.

En ambos años, al comparar la propensión de asistencia escolar en los jóvenes de 12 a 17 años que residen en la zona urbana de las demás provincias de Panamá aumenta en comparación con los que residen en la zona urbana de la provincia de Panamá. Mientras que los jóvenes que residen en la zona rural de Panamá la propensión disminuye en comparación con los que residen en la zona urbana de la provincia de Panamá.

Al aplicar la prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow resultó significativo el modelo para estimar la asistencia escolar en la población de 12 a 17 años. Lo que no sucedió con el modelo para estimar la asistencia escolar en los niños de 6 a 11 años, ya que esta población asiste al nivel primario el cual es gratuito y obligatorio, por tanto casi la mayoría de los niños asisten (ver cuadro 14).

### 4.3. Discusión y Conclusiones

Al conocer el efecto de las variables sociodemográficas sobre la asistencia escolar entre 1990 y 2000, compilar estadísticas descriptivas de las diferentes características sociodemográficas asociadas al cambio en la asistencia escolar y en la escolaridad, y elaborar indicadores de educación que permitan evaluar los cambios generalizados en el período; se obtuvieron los siguientes resultados:

Con el análisis descriptivo se observa el aumento entre 1990 y 2000, en la asistencia escolar por sexo, zona, provincia, según condición de actividad y educación del jefe, según quintil de ingreso del hogar y en la escolaridad el aumento ha sido generalizado.

La tasa neta de matrícula en la educación primaria y media aumentó entre 1990 y 2000. A pesar que el nivel primario es el que cuenta con mayor porcentaje de cobertura a nivel nacional este es el que menos ha crecido en esta última década. El aumento más importante se presentó en la educación media aunque en ciertas áreas rurales indígenas pobres aún no se ha logrado cubrir del todo.

Con la estimación del modelo de regresión logístico para los niños entre 6 y 11 años en 1990, se encontró que las variables asociadas al aumento en la asistencia escolar son un alto nivel de educación del jefe del hogar, como la condición de actividad de los jefes de hogar, particularmente en aquellos hogares donde el jefe se encuentre vinculado a la actividad no

agrícola. Así mismo un mayor ingreso dentro del hogar y por último la zona de residencia, en especial los hogares que residen en la zona urbana de las demás provincias de Panamá.

En cuanto al nivel educativo del jefe del hogar para el año 2000, este deja de ser una condición determinante en la asistencia escolar y la propensión de asistencia escolar aumenta según el ingreso del hogar. Lo que de manera explica que en el año 2000, la asistencia escolar esta determinado por el factor económico del hogar.

Los factores que determinan la asistencia escolar en los jóvenes entre 12 y 17 años son los mismos que para los niños entre 6 y 11 años. No obstante es necesario aclarar que la propensión de asistencia escolar en los jóvenes es alta en los grupos de edad y tiende a disminuir a medida que se incrementa la edad.

La propensión de asistencia escolar para los jóvenes entre los 12 y 13 entre 1990 y el 2000 se incremento, este fenómeno puede ser explicado por la implementación de la ley 34 que dentro de sus principales modificaciones establece la educación como de carácter gratuito y obligatorio. Para el año 2000 entre los jóvenes de 12 y 17 años se observa que los quintiles de ingresos no condicionan la asistencia escolar como tampoco el nivel educativo del padre.

En síntesis, durante la década 1990-2000 la asistencia escolar a nivel nacional en Panamá aumentó. Estos cambios han sido generalizados y convenientes a disminuir las diferencias entre la población, aunque en las áreas rurales pobres del área indígena aún muestran rezagos.

Este resultado es quizás producto de la implementación de la ley 34 de 1995, la cual establece en una de sus principales modificaciones ampliar la educación básica hasta el noveno grado (premedia); siendo de carácter gratuito y obligatorio y la media gratuita pero no obligatoria. Esto es producto de mucho de los avances en la educación en estos últimos años.

## 6. Bibliografía

1. Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL). 2004. *Panorama Social de América Latina 2001–2002*. Documento en PDF tomado de [http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloSocial/3/LCG2183P/Capitulo III 2002.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloSocial/3/LCG2183P/Capitulo_III_2002.pdf)  
(Abril, 2004)
2. Contraloría General de la República. 2000. *Características Generales de la Población*. Décimo Censo Nacionales de Población y Sexto de Vivienda. 2000 Dirección de Estadística y Censo.
3. Contraloría General de la República de Panamá. 1996. *Situación de la Población Panameña con Perspectiva de Género*. Dirección de Estadística y Censo.
4. Contraloría General de la República. 2001. *Situación Cultural Educación*. Dirección de Estadística y Censo.
5. Contraloría General de la República. 1999-2001. *Indicadores Sociales*. Dirección de Estadística y Censo.
6. Contraloría General de la República de Panamá. 1950-2050. *Estimaciones y Proyecciones de la Población Total del País, por Sexo y Edad*. Dirección de Estadística y Censo.
7. Secretaria Técnica del Gabinete Social. 2000. *Avances y obstáculos en la aplicación de los compromisos de la cumbre mundial sobre desarrollo social*. Panamá Documento PDF tomado de

[http://www.contraloria.gob.pa/dec/Redatam/Que es el SID/informe%20sobre%20desarrollo%20social%202](http://www.contraloria.gob.pa/dec/Redatam/Que_es_el_SID/informe%20sobre%20desarrollo%20social%202). (Abril, 2004)

8. Hopenhayn, M. 2003. *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*. Documento de PDF tomado de <http://www.eclac.cl/publicaciones/SecretariaEjecutiva/4/LCL1844PE/lc11844e>.(Abril, 2004).
9. Hospital Ramón y Cajal. *Material docente de la unidad de bioestadística clínica*. España. Documento de Internet tomado de [http://www.hrc.es/bioest/Reglog\\_5.html](http://www.hrc.es/bioest/Reglog_5.html) (Junio, 2004).
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú. (SF) *Condiciones Socioeconómicas del Acceso a los servicios Educativos*. Documento de Internet. tomado de <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/est/lib0388/indice.HTM>(Junio, 2004).
11. Letelier, María Eugenia. (SF). *Escolaridad y Mercado de Trabajo*. Análisis de datos de São Paulo (Brasil) y Santiago (Chile). Pág. 63-70 Documento de PDF tomado de <http://www.unesco.cl/> (Abril 2004).
12. Ministerio de Educación.1995 *Ley No 34 del 6 de Julio de 1995*.República de Panamá. Documento en Word. tomado de <http://www.lpp-uerj.net/olped/SistemasEducaionais/LEY%20DE%20PANAMA.doc> (Mayo, 2004).
13. Mora, Ronald; Ramos Pilar .2002. *Educación y Conocimiento en Costa Rica*. Ponencia al Noveno Informe Estado de la Nación en desarrollo humano Sostenible. Documento PDF tomado de: <http://www.estadonacion.or.cr/Info2003/nacion9/ponencias.html> (Junio, 2004).

14. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).1999. *Importancia de la Escolaridad y la Capacitación en el Empleo*. Documento de PDF tomado de <http://www.campus-oei.org/eduytrabajo/eao3>. (Abril, 2004).
15. OEI.2002 *Sistema educativo Nacional de Panamá*. Ministerio de Educación de Panamá y Organización de Estados Iberoamericanos; Madrid. Documento PDF <http://www.campus-oei.org/quipu/panama/>(Abril, 2004)
16. Post, David.2003 *.El trabajo, la escuela y el bienestar de los niños en América Latina*. Fondo de cultura económica. Pág. 168-204.
17. PREAL.2002. *Informe de Progreso Educativo Panamá*. Documento de PDF tomado de <http://www.preal.org/docs-resumen/RCPanama.pdf>(Abril, 2004)
18. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2002. *Informe Nacional de Desarrollo Humano-Panamá, 2002, I*, 145-180.
19. Tedesco, Juan Carlos; López, Néstor. 2002. *Desafíos a la educación secundaria en América Latina*. CEPAL. Documento PDF tomado de [http://www.eclac.cl/publicaciones/secretariaejecutiva/5/lcg2175pe/lcg2175e\\_tedesco.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/secretariaejecutiva/5/lcg2175pe/lcg2175e_tedesco.pdf) (Abril, 2004)
20. UNESCO. 1995. *Panamá: La estructura del sistema educativo*. Documento de PDF tomado de <http://innovemos.unesco.cl/red/sm/sistemaseducativos/panama.act> (Mayo, 2004)
21. UNESCO. 2000 *.Informe Preliminar de evaluación de educación para todos*. Documento PDF tomado de <http://www2.unesco.org/wef/countryreports/panama/contents.html> (Abril, 2004).

22. UNESCO /OREALC.2000 .*Balance de los 20 años del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe*. Documento PDF tomado de <http://www.unesco.cl/promedi7/balance.pdf> (Abril, 2004)

## 7. Cuadros y Gráficos

Cuadro 1. Número de centros educativos de Panamá en 1999.

Niveles Educativos	Número	%
Total.....	4.907	100,0
Preescolar.....	1.448	29,5
Primaria.....	2.930	59,7
Media.....	461	9,4
Superior.....	15	0,3
Suplementaria.....	28	0,6
Especial.....	25	0,5

Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Educación.

Cuadro 2. Descripción de las variables.

Clasificación	Nombre	Descripción	Categorías de respuestas
Asistencia	Asiste	Asistencia de 6- 11 años	1. Asiste 0. No asiste
		Asistencia de 12- 17 años	1.Asiste 0. No asiste
Sociodemográficas	Edad	Edad en años de 6-11 cumplidos de la población que asiste	1.Edad 6-7 2.Edad 8-9 3.Edad 10-11*
		Edad en años de 12-17 cumplidos de la población que asiste	1.Edad 12-13 2.Edad 14-15 3.Edad 16-17*
	P617	Población de 6-17 años	
	Zona	Urbano/Panamá Rural Urbano/ No-Panamá	1.Urbano las demás Provincias 2. Rural 3. Urbano Provincia de Panamá*
	Nivel de escolaridad del jefe del hogar	El año más alto aprobado de educación del jefe del hogar.	1.Primaria Incompleta y menos 2.Primaria completa 3.Secundaria completa 4.Secundaria y más*
	Condición de la vivienda	características de la vivienda	0.mala 1.buena*
Económicas	Condición de actividad del jefe del hogar	Actividad a la cual se dedican los jefes	0. No Activo 1.No agropecuario 2. Agropecuario 3. Asalariado*
	Quintiles de Ingreso	Ingreso familiar en quintiles	quintil I /quint II /quintil III/quinti IV /quintil V*

Grupo de comparación \*

Cuadro 3. Matrícula y tasa bruta de matrícula de educación primaria y media por sexo: años 1990 y 2000.

Año	Primaria			Media		
	Total	Hombre	Mujeres	Total	Hombre	Mujeres
Matrícula(1)						
1990.....	351,02	182,786	168,235	195,903	96,269	99,634
2000.....	393,03	203,753	189,277	230,034	113,226	116,808
Población(2)						
1990.....	329,98	168,065	161,919	319,081	162,020	157,061
2000.....	367,5	187,485	180,018	348,709	177,685	171,024
Tasa Bruta de Matrícula						
1990.....	106,4	108,8	103,9	61,4	59,4	63,4
2000.....	106,9	108,7	105,1	66,0	63,7	68,3

(1). Datos del Ministerio de Educación (MEDUC).

(2). Con base a la estimación de la población al 1ero de julio del año respectivo.

Cuadro 4. Matrícula y tasa neta de matrícula de educación primaria y media por sexo: años 1990 y 2000.

Año	Primaria ( 6 a 11 años)			Media (12 a 17 años)		
	Total	Hombre	Mujeres	Total	Hombre	Mujeres
Matrícula(1)						
1990.....	301,981	154,027	147,954	158,934	76,671	82,263
2000.....	350,605	179,361	171,244	203,891	99,099	104,792
Población(2)						
1990.....	329,984	168,065	161,919	319,081	162,02	157,061
2000.....	367,503	187,485	180,018	348,709	177,685	171,024
Tasa Neta de Matrícula						
1990.....	91,5	91,6	91,4	49,8	47,3	52,4
2000.....	95,4	95,7	95,1	58,5	55,8	61,3

(1). Datos del Ministerio de Educación (MEDUC).

(2). Con base a la estimación de la población al 1ero de julio del año respectivo.

Cuadro 5. Escolaridad promedio de la población de 18 años y más por sexo, según grupo de edades: años 1990 y 2000.

Grupo de edades	Escolaridad promedio					
	1990			2000		
	Total	hombre	mujer	Total	hombre	mujer
Total.....	7,7	7,6	7,8	8,6	8,4	8,8
18-19.....	8,4	8,2	8,7	9,0	8,7	9,2
20-24.....	8,9	8,6	9,2	9,5	9,1	9,9
25-29.....	9,3	9,1	9,4	9,7	9,4	10,0
30-34.....	9,0	9,0	9,0	9,7	9,4	10,0
35-39.....	8,2	8,2	8,3	9,6	9,3	9,9
40-44.....	7,3	7,3	7,4	9,2	9,2	9,3
45-49.....	6,6	6,7	6,6	8,6	8,6	8,5
50-54.....	6,0	6,0	6,1	7,4	7,3	7,5
55-59.....	5,4	5,5	5,4	6,8	6,9	6,7
60-64.....	5,1	5,0	5,1	6,1	6,1	6,0
65-69.....	4,8	5,0	4,6	5,5	5,4	5,6
70-74.....	4,6	4,7	4,5	5,1	5,0	5,1
75-79.....	4,4	4,3	4,6	4,9	4,7	5,1
80-84.....	3,9	3,8	4,0	4,5	4,4	4,6
85 y más.....	2,8	2,7	2,9	4,3	4,2	4,4

Cuadro 6. Escolaridad promedio de la población de 18 años y más por zona, según grupo de edades: años 1990 y 2000.

Grupo de edades	Escolaridad promedio					
	1990			2000		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Total.....	7,7	9,5	5,3	8,6	10,1	5,8
18-19.....	8,4	9,7	6,8	9,0	10,0	7,2
20-24.....	8,9	10,3	7,0	9,5	10,7	7,2
25-29.....	9,3	10,8	7,0	9,7	11,1	7,0
30-34.....	9,0	10,7	6,5	9,7	10,9	7,1
35-39.....	8,2	10,1	5,4	9,6	10,9	6,8
40-44.....	7,3	9,3	4,4	9,2	10,7	6,1
45-49.....	6,6	8,8	4,0	8,6	10,1	5,2
50-54.....	6,0	8,3	3,4	7,4	9,1	4,3
55-59.....	5,4	7,7	2,9	6,8	8,6	3,8
60-64.....	5,1	7,0	2,7	6,1	8,1	3,2
65-69.....	4,8	6,6	2,6	5,5	7,5	2,8
70-74.....	4,6	6,2	2,5	5,1	6,8	2,6
75-79.....	4,4	6,0	2,4	4,9	6,4	2,5
80-84.....	3,9	5,4	1,8	4,5	5,8	2,2
85 y más.....	2,8	4,2	1,2	4,3	5,5	2,2

Cuadro 7. Escolaridad promedio en la población de 18 años y más, según zona, provincia y comarca: años 1990 y 2000.

Provincia y área	Escolaridad promedio 18 años y más 1990	Escolaridad promedio 18 años y más 2000
Promedio Nacional.....	7,7	8,6
Urbano.....	9,5	10,1
Rural.....	5,3	5,8
Bocas del toro.....	5,6	6,2
Coclé.....	6,3	7,4
Colón.....	8,4	9,1
Chiriquí.....	7,1	8,0
Darién.....	4,0	4,8
Herrera.....	6,4	7,4
Los Santos.....	6,1	7,1
Panamá.....	9,2	9,9
Veraguas.....	5,6	6,8
Comarca Kuna Yala.....	3,6	4,0
Comarca Emberá Wounaan.....	3,0	3,2
Comarca Ngöbe Buglé.....	2,0	2,6

Cuadro 8. Porcentaje de asistencia de la población de 6 a 17 años que asiste, por sexo, según edad: años 1990 y 2000.

Edad	1990					2000				
	Total	hombre		mujer		Total	hombre		mujer	
		Número	%	Número	%		Número	%	Número	%
6.....	4.151	2.049	77,1	2.102	78,9	5.119	2.646	87,2	2.473	88,5
7.....	4.899	2.477	87,1	2.422	87,9	5.461	2.797	93,3	2.664	92,7
8.....	5.003	2.594	90,3	2.409	90,3	5.667	2.905	94,9	2.762	94,2
9.....	5.087	2.576	91,4	2.511	92,8	5.793	2.938	95,1	2.855	95,5
10.....	5.103	2.593	93,3	2.510	93,7	5.896	3.039	96,9	2.857	97,0
11.....	4.840	2.503	94,7	2.337	93,7	5.703	2.923	97,0	2.780	97,4
12.....	4.543	2.329	89,2	2.214	88,6	5.351	2.743	94,7	2.608	93,9
13.....	4.175	2.131	84,9	2.044	82,8	5.029	2.584	89,4	2.445	88,8
14.....	3.832	1.973	76,3	1.859	75,2	4.790	2.446	83,6	2.344	83,9
15.....	3.368	1.701	68,6	1.667	68,9	4.358	2.182	76,2	2.176	77,4
16.....	3.174	1.557	61,3	1.617	63,1	3.695	1.878	69,0	1.817	72,4
17.....	2.786	1.379	53,5	1.407	55,8	3.422	1.665	59,3	1.757	64,2

Cuadro 9. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6-17, según nivel de instrucción del cónyuge: años 1990 y 2000.

Nivel de Instrucción	Asistencia escolar			
	1990		2000	
	Cónyuge	%	Cónyuge	%
Primaria Incompleta y menos.	12.556	68,7	11.075	75,1
Primaria Completa.....	9.456	84,9	11.337	87,1
Secundaria Incompleta.....	8.342	92,1	10.220	93,3
Secundaria Completa y más	7.197	93,8	11.973	96,9

Cuadro 10. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6-17, según nivel de instrucción del jefe del hogar: años 1990 y 2000.

Nivel de Instrucción	Asistencia escolar			
	1990		2000	
	Jefe	%	Jefe	%
Primaria Incompleta y menos...	16.415	69,2	14.543	75,9
Primaria Completa.....	12.643	84,2	15.115	86,2
Secundaria Incompleta.....	11.167	91,0	13.820	92,6
Secundaria Completa y más....	10.118	93,5	16.507	96,3

Cuadro 11. Porcentaje de niños y adolescentes que asisten a los centros educativos, por edades según quintil de ingreso del hogar: años 1990 y 2000.

Área y quintil	6-11 años		12-17 años	
	1990	2000	1990	2000
Total del País				
Quintil I	78,9	90,4	52,4	57,8
Quintil II	90,0	96,4	64,4	73,8
Quintil III	92,8	97,4	75,4	80,6
Quintil IV	95,3	97,8	83,2	85,0
Quintil V	96,4	98,1	87,9	89,8
Urbano				
Quintil I	91,4	97,0	82,0	81,7
Quintil II	93,9	97,5	83,7	84,3
Quintil III	95,6	98,0	86,0	85,5
Quintil IV	96,4	98,1	89,0	87,7
Quintil V	97,2	98,4	90,3	91,3
Rural				
Quintil I	76,7	88,7	45,6	50,4
Quintil II	88,1	95,3	53,8	63,1
Quintil III	89,7	96,1	62,9	70,6
Quintil IV	92,8	96,8	70,1	74,8
Quintil V	92,4	96,1	74,7	77,9

Cuadro 12. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6 a 17 años, según condición de actividad y educación del jefe del hogar: años 1990 y 2000.

Condición de actividad y educación	Asistencia escolar			
	1990		2000	
	Número	%	Número	%
No activo.....	11.361	80,1	14.390	86,8
Asalariado con secundaria y más.....	7.101	94,0	11.218	96,3
Asalariado con secundaria y menos.....	15.962	85,8	16.839	88,2
Cuenta Propia-Agropecuario.....	8.737	65,0	8.856	73,2
Cuenta Propia-No Agropecuario con secundaria y más.....	1.253	93,1	2.235	96,6
Cuenta Propia-No Agropecuario secundaria y menos.....	5.579	84,9	6.195	90,2
Patrono-No Agropecuario con secundaria y más...	291	91,5	244	95,3
Patrono-No Agropecuario con secundaria y menos	370	86,2	200	94,3
Patrono-Agropecuario.....	307	76,9	107	81,1

Análisis de las características sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar en Panamá, entre 1990 y 2000.

Cuadro13. Modelo de regresión logística de la asistencia escolar en la población de 6 a 11 años: años 1990 y 2000.

Variables	1990		2000	
	Asisten de 6-11 años		Asisten de 6-11 años	
	OR	(SE)	OR	(SE)
Edad(6-7)	0,254	(0,015)*	0,264	(0,017)*
Edad(8-9)	0,613	(0,039)*	0,542	(0,039)*
Edad(10-11)/				
Educación del jefe				
Primaria Incompleta	0,357	(0,037)*	0,241	(0,026)*
Primaria Completa	0,892	(0,095)	0,595	(0,067)*
Secundaria Incompleta	1,017	(0,113)	0,787	(0,094)
Secundaria Completa y más/				
Niños de 6-17 años en el hogar	0,922	(0,012)*	0,932	(0,011)*
Condición de Actividad del jefe				
No Activo	1,006	(0,070)	1,247	(0,091)
No Agropecuario	1,041	(0,090)	1,572	(0,160)*
Agropecuario	0,840	(0,056)	0,921	(0,068)*
Asalariado/				
Quintiles de Ingreso				
Quintil I	0,382	(0,042)*	0,484	(0,064)*
Quintil II	0,710	(0,078)	0,903	(0,119)
Quintil III	0,769	(0,085)	1,014	(0,137)
Quintil IV	0,943	(0,109)	1,084	(0,150)
Quintil V/				
Tipo de Vivienda				
Vivienda Mala			0,740	(0,066)*
Vivienda Buena/				
Zona				
Urbano las demás Provincias	1,077	(0,104)	1,200	(0,123)
Rural	0,609	(0,046)*	0,803	(0,063)
Urbano Provincia de Panamá/				
Número de Observaciones	26.703		34.962	
Nivel de significancia: p<0,05; *p<0,001.				
Grupo de comparación/				

Cuadro 14. Modelo de regresión logística de la asistencia escolar en la población de 12 a 17 años: años 1990 y 2000.

Variables	1990		2000	
	Asisten de 12-17 años		Asisten de 12-17 años	
	OR	(SE)	OR	(SE)
Edad(12-13)	7,893	(0,366)*	8,641	(0,387)*
Edad(14-15)	2,497	(0,098)*	2,688	(0,096)*
Edad(16-17)/				
Educación del jefe				
Primaria Incompleta	0,499	(0,035)*	0,318	(0,020)*
Primaria Completa	0,803	(0,057)	0,428	(0,026)*
Secundaria Incompleta	1,055	(0,078)	0,633	(0,040)*
Secundaria Completa y más/				
Niños de 6-17 años en el hogar			0,964	(0,010)*
Condición de Actividad del jefe				
No Activo	1,121	(0,054)	1,051	(0,045)
No Agropecuario	1,177	(0,069)	1,147	(0,061)
Agropecuario	0,576	(0,029)*	0,616	(0,030)*
Asalariado/				
Quintiles de Ingreso				
Quintil I	0,526	(0,038)*	0,555	(0,040)*
Quintil II	0,672	(0,047)*	0,748	(0,051)*
Quintil III	0,861	(0,059)	0,863	(0,060)
Quintil IV	1,024	(0,070)	0,897	(0,062)
Quintil V/				
Tipo de Vivienda				
Vivienda Mala	0,579	(0,031)*	0,487	(0,023)*
Vivienda Buena/				
Zona				
Urbano las demás Provincias	1,222	(0,074)*	1,198	(0,064)*
Rural	0,399	(0,020)*	0,583	(0,026)*
Urbano Provincia de Panamá/				
Número de Observaciones	24.236		32.697	
Nivel de significancia: p<0,05,p<0,001				
Grupo de comparación/				

Análisis de las características sociodemográficas asociadas a la asistencia escolar en Panamá, entre 1990 y 2000.

Gráfico 1. Escolaridad promedio por sexo en la población de 18 años y más, según grupo de edad: años 1990 y 2000.

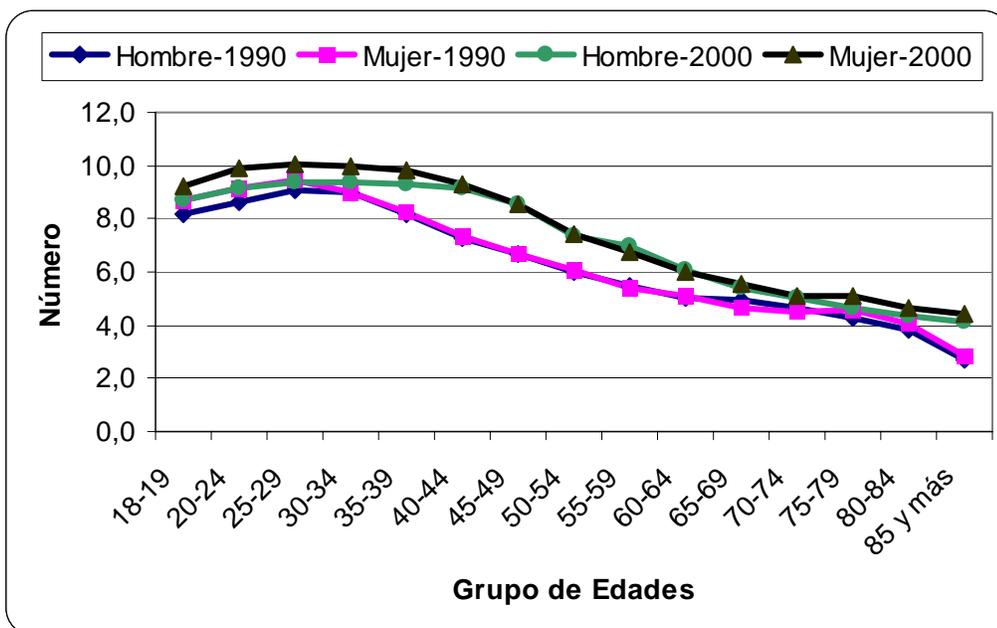


Gráfico 2. Porcentaje de asistencia escolar de la población de 6 a 17 años, por sexo, según edades: años 1990 y 2000.

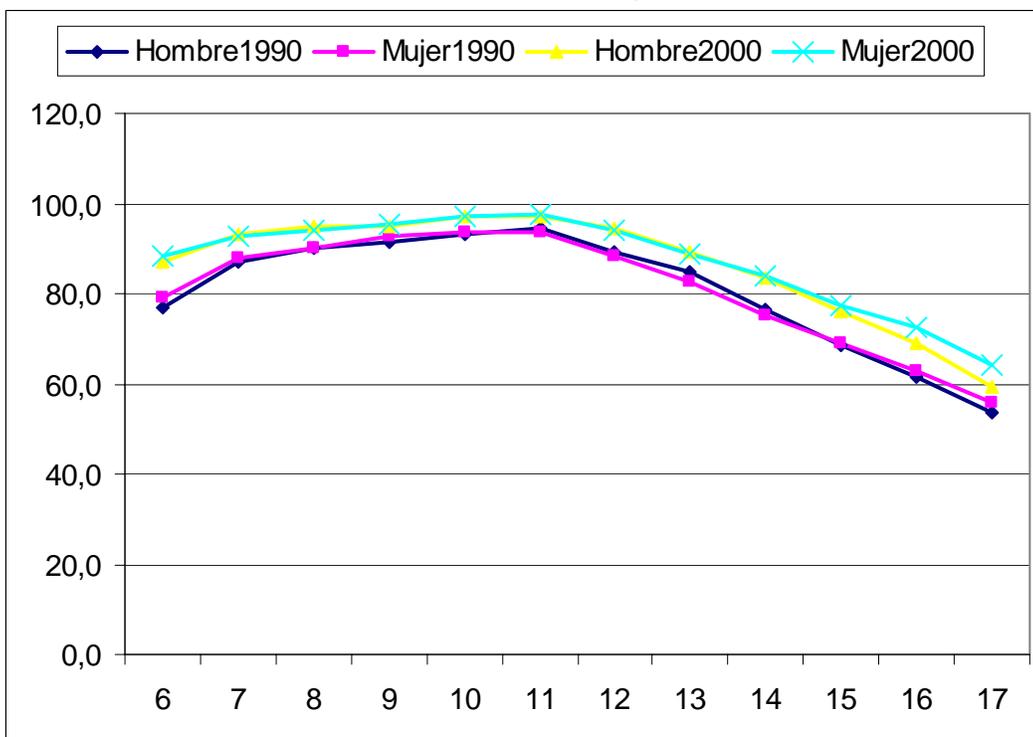
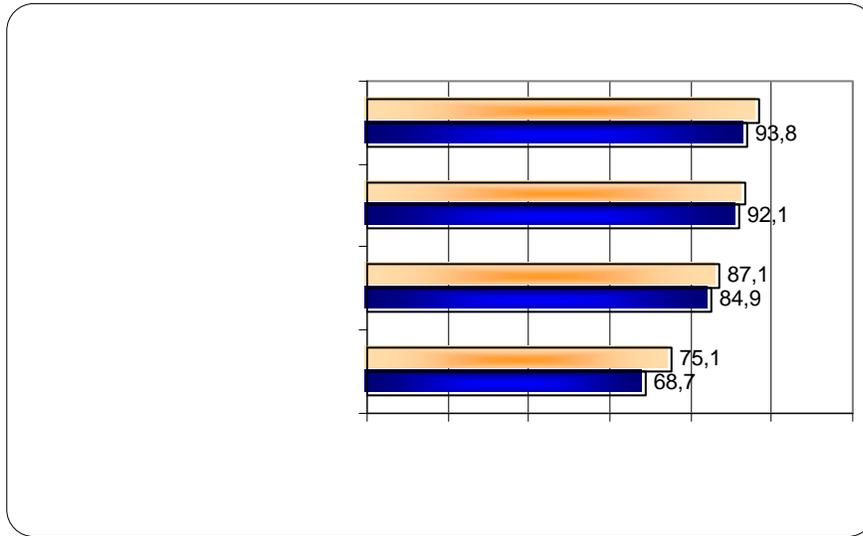


Gráfico 3. Porcentaje de asistencia escolar en la población de 6 a 17 años, según nivel de instrucción del cónyuge: años 1990 y 2000.



## 8. Anexos

Cuadro 15. Matrícula y Población de Panamá según nivel educativo: años 1990 y 2000.

Nivel Educativo	Grado	Edades	Matrícula(1)		Población(2)	
			1990	2000	1990	2000
Educación Básica General						
Preescolar	2 años	4-5 años	30.719	52.377	114.376	125.579
Primaria	1°-6°	6-11 años	351.021	393.030	323.057	353.750
Premedia	7°-9°	12-15 años			152.988	168.298
Media	10°-12°	15-17 años	195.903	230.034	148.167	164.360
Educación Superior						
Universitaria			53.072	118.502		
No Universitaria			52.510	118.502		
			562	...		
Educación Suplementaria		15 años y más	4.099	...		
Educación Especial						
			5.801	6.995		

(1). Datos del Ministerio de Educación (MEDUC).

Cuadro 16. Distribución porcentual de la asistencia de la población de 6 a 17 años, por sexo según edad: año 1990 y 2000.

Edad	Asistencia escolar							
	1990				2000			
	hombre		mujer		hombre		mujer	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Total.....	25.777	100	25.048	100	30.674	100	29.479	100
6.....	2.044	7,9	2.100	8,4	2.640	8,6	2.469	8,4
7.....	2.474	9,6	2.417	9,6	2.791	9,1	2.660	9,0
8.....	2.588	10,0	2.404	9,6	2.898	9,4	2.754	9,3
9.....	2.564	9,9	2.505	10,0	2.930	9,6	2.848	9,7
10.....	2.588	10,0	2.505	10,0	3.029	9,9	2.848	9,7
11.....	2.487	9,6	2.326	9,3	2.919	9,5	2.772	9,4
12.....	2.319	9,0	2.211	8,8	2.734	8,9	2.603	8,8
13.....	2.121	8,2	2.036	8,1	2.578	8,4	2.435	8,3
14.....	1.968	7,6	1.856	7,4	2.441	8,0	2.343	7,9
15.....	1.693	6,6	1.665	6,6	2.178	7,1	2.173	7,4
16.....	1.556	6,0	1.616	6,5	1.874	6,1	1.817	6,2
17.....	1.375	5,3	1.407	5,6	1.662	5,4	1.757	6,0

Gráfico 5. Estimación y proyección de la población por edades de 6-11 años y 12-17 años: años 1980, 1990, 2000, 2010, 2020 y 2030.

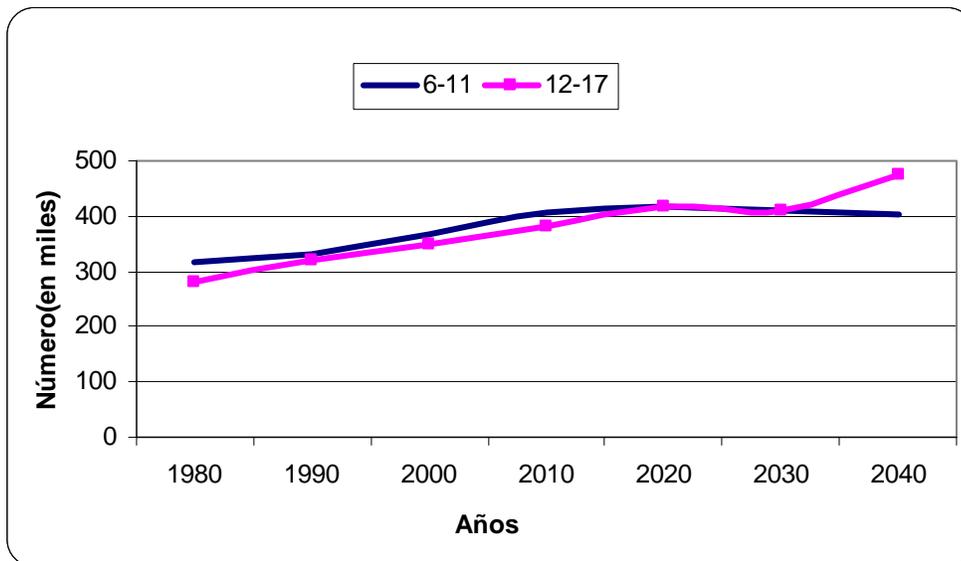


Gráfico 6. Distribución porcentual de la estimación de la población según edad: año 1990 y 2000.

