



**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS  
URBANOS Y AMBIENTALES**

## Género y escolaridad en los hogares mexicanos

Tesis presentada por

Carla Pederzini Villarreal

Para optar por el grado de

DOCTORA EN  
ESTUDIOS DE POBLACIÓN

Directora de Tesis  
Dra. Susan Wendy Parker

## GÉNERO Y ESCOLARIDAD EN LOS HOGARES MEXICANOS.

|  |    |    |
|--|----|----|
| RESUMEN.....   | 5  |    |
| INTRODUCCIÓN .....   | 7  |    |
| ANTECEDENTES DE LA TESIS .....   | 8  |    |
| ESTRUCTURA DEL TRABAJO .....   | 13 |    |
| CAPÍTULO I   |    |    |
| IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN Y PRINCIPALES DETERMINANTES DE LAS<br>DIFERENCIAS POR GÉNERO. ....                   |    | 15 |
| Introducción .....   | 15 |    |
| Importancia de la educación.....   | 16 |    |
| Determinantes de la educación .....  | 21 |    |
| El enfoque de capital humano .....   | 22 |    |
| Decisiones sobre distribución del trabajo y la inversión al interior del hogar.....                              | 24 |    |
| Las mujeres y la inversión en capital humano .....   | 24 |    |
| Decisiones en torno a la inversión en hijos vs. hijas.....   | 25 |    |
| La educación de las mujeres.....   | 30 |    |
| ¿Qué cambia la educación en las mujeres?.....  | 31 |    |
| Efectos de la educación femenina sobre el crecimiento poblacional.....   | 33 |    |
| <u>    </u> Fecundidad .....   | 33 |    |
| <u>    </u> Mortalidad .....   | 37 |    |
| <u>    </u> Migración Internacional.....   | 40 |    |
| Educación femenina y Mercado de trabajo.....   | 41 |    |
| Educación Femenina y Desempeño Escolar de los Hijos .....  | 43 |    |
| La Brecha de Género y sus efectos .....  | 45 |    |
| CAPÍTULO II  |    |    |
| HISTORIA RECIENTE DE LOS NIVELES EDUCATIVOS DE LA POBLACIÓN<br>MEXICANA Y EVOLUCIÓN DE LA BRECHA DE GÉNERO. .... |    | 49 |
| Introducción .....   | 49 |    |
| Principales políticas educativas durante el siglo .....  | 49 |    |
| Evolución educativa de México. Interpretaciones y críticas al modelo de<br>desarrollo educativo.....             | 53 |    |
| Participación Educativa de la Población Mexicana según El Censo de 1995.....                                     | 59 |    |
| Diferencias Educativas por Grupos de Edad .....  | 61 |    |
| Conclusiones del Capítulo.....   | 67 |    |

|  |     |
|--|-----|
| CAPÍTULO III   |     |
| POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR: HOGARES DE PERTENENCIA, POSICIÓN<br>DENTRO DEL HOGAR Y NIVELES EDUCATIVOS..... 69 |     |
| Introducción .....   | 69  |
| Principales diferencias educativas entre hombres y mujeres. ....   | 71  |
| Población rural y población urbana.....  | 74  |
| Composición y Desempeño Escolar de la Población por Nivel de Ingreso Per<br>Cápita del Hogar .....           | 97  |
| Composición y Desempeño Escolar de la Población por Parentesco con el Jefe del<br>Hogar .....                | 100 |
| Composición y Desempeño Escolar de la Población por Estado Civil .....                                       | 108 |
| El papel de la educación técnica en la brecha de género.....   | 115 |
| Comentarios Finales y Conclusiones del Capítulo.....   | 119 |
| CAPÍTULO IV  |     |
| ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS DE ASISTENCIA Y ESCOLARIDAD PARA TRES<br>GRUPOS DE EDAD..... 121                   |     |
| Introducción.....  | 121 |
| Fuente de Información.....   | 121 |
| Especificación de los Modelos Utilizados .....   | 123 |
| Selección de variables y Hallazgos Anteriores.....   | 125 |
| Análisis del Modelo de Años de Escolaridad.....  | 136 |
| _Población en Edad de cursar la Educación Primaria.....  | 137 |
| _Población en edad de cursar Secundaria.....   | 141 |
| _Población de 16 a 19 años.....  | 144 |
| Análisis del Modelo de Asistencia .....  | 149 |
| _Población en edad de cursar Primaria.....   | 149 |
| _Población en edad de cursar Secundaria.....   | 153 |
| _Población de 16 a 19 años .....   | 156 |
| Conclusiones del capítulo .....  | 162 |
| REFLEXIONES FINALES.....   | 167 |
| BIBLIOGRAFÍA.....  | 174 |
| ANEXOS.....  | 185 |
| ÍNDICE DE CUADROS.....   | 197 |
| ÍNDICE DE GRÁFICAS.....  | 198 |

## ***RESUMEN***

El principal objetivo de esta tesis es determinar qué tipos de hogares son los que propician una mayor educación de los hijos y una menor diferencia entre los hijos varones y sus hermanas. Se busca investigar los principales determinantes a nivel de composición del hogar y posición de los individuos dentro del mismo del nivel de escolaridad de los hijos y, en especial, de las diferencias en el mismo entre los hombres y las mujeres. El análisis cuantitativo utiliza la base de datos de la Encuesta del Censo de 1995 para ofrecer una panorámica general del tipo de hogares y situación personal en que se ubica la población en edad escolar en México, así como de los niveles educativos a los que llega la misma según su situación en el hogar. Asimismo, con el fin de medir el impacto de factores individuales y del hogar en el nivel educativo de los individuos, se estiman dos modelos multivariados para tres grupos de edad. Este análisis es novedoso porque considera diferentes grupos de edad y porque utiliza una metodología que permite establecer el impacto distinto de las variables sobre la escolaridad de niños y niñas.

La hipótesis central que motiva el proyecto es que las características del hogar y la posición que guardan los individuos dentro del mismo inciden de manera distinta en los resultados educativos de niñas y niños en México. La construcción cultural y social sobre los roles que deben desempeñar los hombres y mujeres en el hogar y en el mercado de trabajo es un factor que permea a la familia e incide sobre los efectos de la misma en la participación escolar y el desempeño de las niñas y los niños

El trabajo consta de cuatro capítulos: El primer capítulo resume los principales planteamientos teóricos que se han dado en torno a los determinantes del nivel educativo y de las diferencias educativas de hombres y mujeres. El objetivo del segundo capítulo es resumir algunos trabajos sobre la evolución educativa de la población mexicana y las principales políticas de educación en México. En este capítulo se incluye un breve análisis de las diferencias en educación entre las distintas generaciones de la población mexicana y de la brecha educativa entre hombres y mujeres. El tercer capítulo es un análisis descriptivo de la composición familiar de la población en edad escolar por tipo de hogar y de sus niveles educativos según la misma. Finalmente el cuarto capítulo presenta los resultados de la estimación de los modelos multivariados de regresión que buscan encontrar los principales determinantes de los niveles de escolaridad y la asistencia de tres grupos de

edad dentro de la población en edad escolar y la manera distinta en que actúan estos determinantes en el caso de las niñas y los niños.

El análisis de la literatura que se llevó a cabo en el primer capítulo puso en evidencia que la escolaridad de la población en general y de las mujeres en particular ejerce una gran influencia sobre el desempeño económico y social de la población. Sin embargo, la literatura reciente ha puesto de manifiesto que algunas de las asociaciones entre escolaridad y los fenómenos sociales podrían estar sobreestimados por no tomar en cuenta variables que intervienen en el proceso y que de hecho determinan tanto la escolaridad como el fenómeno que se supone que está determinado por la misma.

En el análisis cuantitativo se muestra que después de los 12 años la población femenina dejaba de asistir a la escuela en mayor medida que la masculina, es decir, se abría una brecha de género en la asistencia. Este comportamiento lo ubicamos principalmente entre la población que pertenece a hogares grandes, tanto rurales como urbanos, así como en los hogares con niveles de ingreso más bajos. El hecho de que las niñas dejaran de asistir a la escuela en mayor medida que los niños no se refleja en un menor número promedio de años de escolaridad femenina. Al contrario, la población femenina en localidades urbanas presenta un mayor número promedio de años de escolaridad que los niños. Estos resultados sugieren que las niñas que asisten a la escuela lo hacen con mejores resultados que los niños.

Las variables dependientes que se utilizan para la estimación de los modelos en el cuarto capítulo son los años de escolaridad y la asistencia. En el primer caso se estima un modelo de mínimos cuadrados ordinarios en donde se incluyen interacciones con la variable de ser mujer que nos permite establecer en qué medida las variables independientes afectan de manera distinta a la población femenina y masculina. En el caso de la asistencia estimo un modelo logístico. En ambos casos se estima además del modelo con interacciones un modelo con efectos fijos que permite mantener constantes las condiciones de la familia y establecer un efecto puro de género cuando una variable es significativamente distinta para la población femenina y masculina de los distintos grupos de edad.

El análisis permite corroborar la importancia de algunas variables como son la escolaridad de los padres. El efecto de la escolaridad de la madre es significativamente más

importante para las niñas rurales que para las urbanas en los tres grupos de edad analizados. La escolaridad del padre es más importante que la de la madre para la asistencia de niñas y niños rurales, con un impacto aun mayor sobre la asistencia de las niñas. Asimismo los resultados del capítulo nos permiten concluir que la estructura y el tamaño del hogar ejercen un impacto distinto sobre las niñas que sobre los niños. La jefatura femenina ejerce un impacto positivo en el modelo de años de escolaridad de la población rural, aunque los resultados del modelo de efectos fijos señalan que este impacto es negativo en las niñas rurales.

En general los resultados de la estimación de los modelos de años de escolaridad y asistencia no demuestra la relación negativa entre tamaño del hogar y escolaridad al controlar por la presencia de hermanos de los diferentes grupos de edad. En cambio, las variables que miden la presencia de hermanos de los diferentes grupos de edad resultan negativas para la escolaridad y, probablemente absorben el impacto negativo que tendría el tamaño. La presencia de hermanos mayores resulta ser menos negativa para las niñas para los años de escolaridad de las niñas e incluso positiva para la asistencia. También los resultados apuntan a que las niñas que pertenecen a hogares nucleares grandes asisten menos a la escuela.

Finalmente, un hallazgo interesante de este capítulo se refiere a que las niñas que viven en hogares en municipios con alta participación indígena tienen peor desempeño educativo especialmente en lo que se refiere a años de escolaridad.

Los resultados de esta tesis resultan de gran utilidad para determinar las dificultades específicas a las que se enfrentan los niños y niñas mexicanos para su desempeño en la escuela y poder dirigir las políticas públicas a la población en mayor riesgo. Los resultados ponen de manifiesto que mientras que las niñas enfrentan mayores problemas para continuar en la escuela, los niños presentan dificultades que los llevan a rezagarse. El análisis que se presenta sugiere que las niñas que tienen hermanos menores encuentran mayores dificultades en su desempeño educativo, mientras que para los niños éste no es un factor importante.

## ***Introducción***

Esta tesis pretende determinar qué tipos de hogares son los que propician una mayor educación de los hijos y una menor diferencia entre los hijos varones y sus hermanas. Se busca investigar los principales determinantes a nivel de composición del hogar y posición de los individuos dentro del mismo del nivel de escolaridad de los hijos y, en especial, de las diferencias en el mismo entre los hombres y las mujeres. El análisis cuantitativo utiliza la base de datos de la Encuesta del Censo de 1995 para ofrecer una panorámica general del tipo de hogares y situación personal en que se ubica la población en edad escolar en México, así como de los niveles educativos a los que llega la misma según su situación en el hogar. También busca medir el impacto de los factores considerados tanto individuales como del hogar en el nivel educativo de los individuos.

La hipótesis central que motiva el proyecto es que las características del hogar y la posición que guardan los individuos dentro del mismo inciden de manera distinta en los resultados educativos de niñas y niños en México. La construcción cultural y social sobre los roles que deben desempeñar los hombres y mujeres en el hogar y en el mercado de trabajo es un factor que permea a la familia e incide sobre los efectos de la misma en la participación escolar y el desempeño de las niñas y los niños. El hecho de que los hombres tengan un mayor interés y apoyo en el hogar para lograr mayores niveles educativos, mientras que las mujeres buscan cultivar habilidades que puedan ser más útiles en el hogar, se basa en la construcción de género que asigna a la mujer el rol principal como encargada del hogar y al hombre como proveedor del mismo.

Los diferenciales en educación entre hombres y mujeres en México se han ido reduciendo en los últimos cuarenta años (Parker y Pederzini (2001) y Binder y Woodruff, (2002)). Sin embargo, todavía existen diferencias en la escolaridad por sexo en algunos sectores de la población y se ha encontrado que el tipo de dificultades que enfrenta la población en edad escolar en México se diferencian sustancialmente de acuerdo al sexo de los niños (Parker y Pederzini, 2001).

Los resultados de este trabajo ayudarán a clarificar los principales elementos relacionados con la estructura del hogar que intervienen en la obtención de un grado de

educación y si es que existen razones culturales que obstaculizan la educación de la mujer y a qué nivel educativo se presentan este tipo de problemas.

### *Antecedentes de la tesis*

La motivación inicial de esta tesis fue el mercado de trabajo, particularmente en el papel secundario<sup>1</sup> de la mujer en el mismo. Se partió de la idea de que los diferenciales de salario entre hombres y mujeres constituyen una de las expresiones de la desigualdad entre los sexos. En la literatura que cuantifica y determina las características de estos diferenciales existe un gran número de trabajos empíricos sobre el tema que han analizado países tanto desarrollados como subdesarrollados, sin encontrar un solo país en donde las remuneraciones promedio de las mujeres hayan resultado más altas o iguales a las de los hombres (Psacharopoulos y Tzannatos (1992) y Blau y Kahn (1995))<sup>2</sup>. La misma situación se presenta aun cuando se toma en cuenta el nivel de educación: en la mayoría de los países, a un mismo nivel educativo, las mujeres ganan menos que los hombres. Estos resultados podrían explicarse en parte a partir del modelo de capital humano según el cual las diferencias en remuneraciones entre hombres y mujeres se deben no sólo a que a que éstas invierten menos en su educación porque esperan mayor intermitencia y volatilidad en su participación laboral, sino también al tipo de capital humano en el que invierten y a que eligen ocupaciones predominantemente femeninas con niveles salariales más bajos, en donde la penalización por las interrupciones laborales es menor (Mincer y Polacheck, 1974). También se ha encontrado que en el caso de Estados Unidos las decisiones de las mujeres en relación a la cantidad de tiempo y energía que dedican al mercado de trabajo, reflejadas en los años de experiencia laboral, son los factores que tienen mayor poder explicativo en la determinación de la brecha salarial entre hombres y mujeres (O'Neill y O'Neill, 2004)

Algunos estudios han demostrado las características singulares del caso mexicano. Según las estimaciones de Bracho y Zamudio (1989) la tasa promedio de retorno a la escolaridad masculina es sólo ligeramente superior que la de las mujeres (11.9 y 11.6

---

1 Las mujeres tienen una participación mucho menor que los hombres en el mercado de trabajo y especialmente en los puestos gerenciales y sus ingresos están por debajo de los de los hombres.

2 Se podría dar el caso, sin embargo, de que dentro de ciertos grupos de población, como por ejemplo, grupos con ciertas características étnicas, las mujeres tengan mayores remuneraciones que los hombres.



respectivamente). En su trabajo de 1995, Susan Parker (1995) encuentra que la brecha salarial entre hombres y mujeres, tanto para trabajadores asalariados como para autoempleados, aunque aumenta entre 1986 y 1992, es sorprendentemente baja y si se compara con otros trabajos sobre América Latina, resulta más baja que el resto de los países del área. A partir de una serie de pruebas econométricas Parker (1995) concluye que existe un fuerte efecto de selectividad en el mercado de trabajo urbano mexicano. Esto significa que hay variables no observadas que inducen a las mujeres a incorporarse al mercado de trabajo, por una parte y, por otra, a elegir el autoempleo versus el trabajo asalariado. Estas variables afectan la productividad de las mujeres e influyen en la determinación de quienes son las que se incorporan al mercado de trabajo y, entre las que se incorporan, quienes lo hacen como asalariadas y quienes como autoempleadas. En realidad las mujeres que se encuentran en la fuerza de trabajo y cuyos ingresos se toman en cuenta para la medición de la brecha entre hombres y mujeres no son representativas de todas las mujeres mexicanas, mientras que los hombres se incorporan de manera masiva al mercado de trabajo. Otros trabajos relacionados con el problema de la discriminación salarial en México llegan a conclusiones similares, en relación a los bajos niveles de la brecha salarial entre hombres y mujeres (Steele (1992), Brown, Pagan y Rodríguez-Oreggia (1999)).

Los resultados en cuanto a la evolución reciente de las diferencias salariales por género varían de acuerdo al tipo de análisis. Brown, Pagan y Rodríguez-Oreggia (1999) encuentran que la brecha de género en salarios se incrementa de 1987 a 1993 y que los factores relacionados con las características individuales disminuyen su importancia en la explicación de esta brecha. Según Liliana Meza (2001), las diferencias en remuneraciones entre hombres y mujeres disminuyeron de 1988 a 1996, volviendo a presentar un incremento de 1996 a 1998. La autora encuentra que en ambas tendencias los factores específicos de género fueron determinantes.

Artecona y Cunningham (2002) sostienen que la liberalización comercial mexicana lleva a una reducción de la discriminación salarial y que, en particular en aquellas industrias que se vieron forzadas a elevar su competitividad por la liberalización, la discriminación salarial por sexo se redujo. Sin embargo, habría que tomar en cuenta cuál es el peso de estas industrias en el empleo total en México.

Tomando en cuenta estos resultados podemos llegar a pensar que, aunque la discriminación salarial por sexo está presente en el mercado de trabajo mexicano, la magnitud de ésta no es lo suficientemente grande como para explicar las condiciones distintas en las que hombres y mujeres enfrentan su incorporación al mismo. Hay que ir más atrás, tratando de llegar a las condiciones que influyen en las decisiones de incorporación y en la manera en que se da ésta. Lo que se pretende en este trabajo es analizar los determinantes a nivel del hogar de la escolaridad, una de las variables que influyen en el proceso de selección al mercado de trabajo y al autoempleo o trabajo asalariado de las mujeres. El análisis pone especial énfasis en las diferencias entre hombres y mujeres que se asientan en las relaciones de género prevalecientes.

Las estimaciones de Susan Parker (1995) indican que en el caso de las mujeres, la educación técnica es la variable que presenta la probabilidad más alta de incorporación al mercado de trabajo (45%), seguida de la educación profesional (16%). Según Bracho y Zamudio (1989), mientras que el 21.4% de la población total cuenta con educación posbásica, en el caso de las mujeres que se han incorporado a la fuerza de trabajo este porcentaje se eleva a 44.1%.

Este proyecto intenta centrarse específicamente en una de las variables que incide de manera más clara en las características con las que se enfrentan las mujeres y los hombres de manera diferenciada al mercado de trabajo: la escolaridad. El tipo y la cantidad de escolaridad con la que cuentan los individuos influyen de manera decisiva en el tipo de inserción laboral de los individuos y, en el caso de las mujeres, es un determinante fundamental de la propia participación laboral. Las decisiones sobre el tipo y la cantidad de escolaridad de cada uno de los miembros se toman en el seno de la familia, aunque estas decisiones no siempre se toman de manera unánime o sin conflicto. Algunos de los principales factores que inciden en las decisiones de las familias son: su capacidad de pago en el momento, el costo de los estudios, las necesidades del hogar, la disponibilidad de centros educativos en su región, la posición que ocupa cada uno de sus miembros dentro del hogar y la manera en que conciben el rol de cada miembro del hogar como proveedor o futuro proveedor económico del hogar, entre otros. Este último aspecto hará que en un hogar donde los hombres se conciben como los principales proveedores de ingresos para el sostenimiento de la misma, se dé preferencia a los estudios de los hijos varones sobre los de

las hijas y se elijan ciertos tipos de carreras para los mismos distintos de los de las mujeres. De igual manera el rol de proveedores de los hombres puede hacer que éstos se incorporen al mercado de trabajo a una edad más temprana y que, por lo tanto, abandonen sus estudios antes que las mujeres.

La literatura ha demostrado que la educación de la mujer es un aspecto fundamental par el bienestar de su familia. Se ha confirmado que la educación materna es una variable determinante que actúa a través de otras variables para la disminución de la mortalidad infantil y de la fecundidad<sup>3</sup>. Una madre educada podrá dar mejores cuidados a sus hijos, mejor nutrición y mejor atención cuando sufren una enfermedad. También se sabe que la educación de la madre propicia, a su vez, una mayor educación de los hijos.

Algunos autores dan a la educación un peso indiscutible en la transición de la fecundidad. Caldwell (1978) señala que el factor decisivo en el descenso de la fecundidad de Europa Occidental fue el cambio en el costo de los hijos y su baja participación en el trabajo doméstico causado por la difusión, el aumento de la duración y el encarecimiento de la educación. El paso de una sociedad tradicional a una sociedad capitalista, en donde los flujos intergeneracionales van de los padres a los hijos está marcado por el papel de la educación. Si lo vemos desde un punto de vista económico, los hijos dejan de ser un activo para los padres para convertirse en un pasivo hasta el momento en que terminan la escuela. Aunque la educación en general aumente para todos los hijos, hay que señalar que la inversión en la misma se puede dar de manera diferente para los hijos varones que para las hijas puesto que en los primeros es muy clara la percepción de que se trata de futuros proveedores de un hogar, mientras que esta percepción no siempre es clara en el caso de las mujeres. También el tipo de actividades que se espera que realicen los hijos e hijas en el hogar y fuera del mismo pueden influir tanto en la asistencia escolar como en el rendimiento.

Otro aspecto importante de la educación de la madre es que en la medida en que las mujeres han ido aumentando su nivel educativo han incrementado su participación en el mercado. Esta participación creciente de las mujeres lleva a que surja la necesidad de

---

<sup>3</sup> Ver Schultz, T. Paul. (1994) De acuerdo a los resultados de este artículo, un aumento en la escolaridad de las mujeres es el mejor predictor de una reducción de la fecundidad y de una disminución de la pendiente de la curva de crecimiento de la población, mientras que la planificación familiar no parece ejercer un efecto importante. Se trata de un análisis de sección cruzada para 68 países de bajos ingresos.

conseguir cuidado para los hijos mientras la madre trabaja, haciendo que los hijos resulten más caros y, dado que las mujeres conservan la responsabilidad de este cuidado, la responsabilidad de los arreglos recae sobre las mismas.

Adicionalmente, las mujeres educadas cuentan con mayor información y capacidad de negociación en el hogar, situación que se refuerza aun más cuando participan en el mercado de trabajo y contribuyen en los ingresos del hogar. Por esta razón el mantener un bajo nivel de escolaridad femenina, tiende a perpetuar su posición subordinada en el hogar, en la familia y en la comunidad.

En América Latina, al igual que en otras regiones del mundo, se observa que la situación educativa de las mujeres ha mostrado una mejoría significativa en la segunda mitad del presente siglo, obteniéndose grados de escolaridad más elevados y un incremento de la matrícula femenina. A nivel profesional ha aumentado la participación de las mujeres en carreras consideradas tradicionalmente “masculinas” aunque persiste la segmentación en las elecciones vocacionales (Alméras, 1994). La elección ocupacional, supone que las mujeres se inclinan en mayor medida por carreras que prolonguen sus tareas tradicionales y que no alteren la división sexual del trabajo. La mayoría de estas carreras tienen niveles remunerativos bajos, sin que esto represente un problema desde el punto de vista social ya que las mujeres no tienen la obligación de ser el sustento económico de su familia. Junto con la discriminación salarial, este aspecto deteriora la rentabilidad de la educación en el caso de las mujeres.

En México el aumento de la escolaridad femenina se ha traducido en una disminución en términos absolutos de las mujeres analfabetas entre 1970 y 2000. Mientras que en 1970 el 29.7% de las mujeres se registraba como analfabeta, en 1990 este porcentaje se reduce a 15% y a 11.3% en 2000. Sin embargo, esta disminución es menor que la que se da en los hombres (que pasan de 21.8 a 9.6 y a 7.4%)<sup>4</sup>. En lo que se refiere a la educación secundaria, las mujeres mexicanas presentan niveles muy similares a las de los hombres en el ciclo escolar de 1999-2000, aunque se aprecian fuertes diferencias entre las mujeres urbanas y de clase media, y las mujeres pobres y rurales. La participación de las mujeres mexicanas en la educación superior se ha incrementado entre 1980-81 (30.5%), 1990-91 (41%) y 1999-2000 (47%). Este incremento, sin embargo, se concentra en ciertas carreras,

---

lo que implica una segregación por género en la selección de las carreras. Aunque la situación mejoró entre 1980 y 1999 puesto que las mujeres de las áreas de ingeniería y tecnología pasaron de 12% a 29%, todavía se aprecia una concentración de las mujeres en carreras tradicionalmente femeninas. En 1999 las tres áreas de estudio mayoritariamente femeninas eran: Ciencias de la salud con un 60% de mujeres, ciencias sociales (56%) y la educación y humanidades (64%)<sup>5</sup>.

La participación de las mujeres en el mercado laboral a partir de los años setenta presenta un comportamiento creciente. Paralelamente se registra un cambio en la composición por situación familiar y nivel de escolaridad de las mujeres que trabajan fuera del hogar. Además de las jóvenes, solteras, sin hijos y con un alto nivel de escolaridad, que siguen siendo las que presentan mayores niveles de incorporación laboral, las mujeres con hijos, bajos niveles de escolaridad y unidas han aumentado su participación. Cabe señalar, que la participación femenina se da fundamentalmente en actividades terciarias y en actividades que permiten mayor flexibilidad de horarios pero que también implican condiciones más precarias y remuneraciones más bajas<sup>6</sup>. Por ello se puede pensar que existen condicionantes, además de la educación, que influyen en las decisiones de las mujeres con respecto al mercado de trabajo.

Este patrón sugiere que las condiciones en que se incorporan las mujeres al mercado laboral, en términos del tipo de preparación y los horarios en los que pueden participar, las obliga a aceptar condiciones de trabajo y remuneraciones muy alejadas de las óptimas. En la medida en que el hombre se deje de ver como el proveedor exclusivo del hogar, las nuevas generaciones podrán cambiar su concepción respecto a la incorporación femenina a la fuerza de trabajo, posiblemente fomentando la educación en las mujeres.

### ***Estructura del Trabajo***

El trabajo consta de cuatro capítulos: El primer capítulo resume los principales planteamientos teóricos que se han dado en torno a los determinantes del nivel educativo y de las diferencias educativas de hombres y mujeres. El objetivo del segundo capítulo es

---

<sup>4</sup> Ver Valdés y Gomariz (1993).

<sup>5</sup> Fuente: ANUIES. Anuario Estadístico. Población Escolar de Licenciatura en Universidades e Institutos Tecnológicos, 1999

<sup>6</sup> Ver García, Pacheco y Blanco (1999) y García y De Oliveira (1997).

resumir algunos trabajos sobre la evolución educativa de la población mexicana y las principales políticas de educación en México. En este capítulo se incluye un breve análisis de las diferencias en educación entre las distintas generaciones de la población mexicana y de la brecha educativa entre hombres y mujeres. El tercer capítulo es un análisis descriptivo de la composición familiar de la población en edad escolar por tipo de hogar y de sus niveles educativos según la misma. Finalmente el cuarto capítulo presenta los resultados de la estimación de los modelos multivariados de regresión que buscan encontrar los principales determinantes de los niveles de escolaridad y la asistencia de tres grupos de edad dentro de la población en edad escolar y la manera distinta en que actúan estos determinantes en el caso de las niñas y los niños.

## ***CAPÍTULO I***

### ***Importancia de la educación y principales determinantes de las diferencias por género.***

#### ***Introducción***

Todos los seres humanos deberían en teoría tener iguales oportunidades de acceso a las escuelas. El proceso de difusión institucional del sistema educativo Occidental en los países del Tercer Mundo comenzó hace más de un siglo, aunque mostró un mayor aceleramiento a partir de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, el acceso a la educación no se ha dado en todas partes de la misma manera, ni todas las personas de una misma región han logrado niveles educativos similares. El hecho de que el acceso a la educación se considere un derecho humano hace de su consecución un fin en sí mismo. Una de las desigualdades que presenta la participación en la educación se da en relación a las mujeres. Hasta el momento en casi todos los países desarrollados las tasas de escolarización femeninas han alcanzado niveles muy similares a las masculinas. Sin embargo, en los países en desarrollo, existen diferencias importantes especialmente a nivel de educación secundaria y terciaria. En México, las diferencias en tasa de matriculación se dan fundamentalmente a nivel terciario<sup>7</sup>. Vale la pena acercarse un poco a este fenómeno tratando de entender su significado, sus principales causas y sus efectos sobre la sociedad.

En este capítulo intento, en primer lugar, hacer un breve resumen de la importancia de la educación en el desarrollo y en la sociedad, fundamentalmente desde el punto de vista de los economistas y los sociólogos. En segundo lugar me aboco al análisis de los determinantes del nivel educativo de las mujeres y a las explicaciones de porqué las mujeres logran menores niveles educativos que los hombres, tomando como eje el punto de vista de los teóricos del capital humano y señalando críticas y visiones complementarias a este enfoque. Finalmente, en la tercera parte de este capítulo hago una revisión de la

---

<sup>7</sup> La brecha de género en alfabetismo se calculó en 0.84 para 2003 (Razón de alfabetismo femenino a masculino) para el conjunto de países en vías de desarrollo. Para la región latinoamericana éste es de sólo 0.98 (Ver Naciones Unidas, Human Development Report 2005). Ya en 1979 Padua sostenía que en la región latinoamericana las mujeres tendían a manifestar menores niveles de escolaridad que los hombres. Sin embargo, si tomamos en cuenta solamente el analfabetismo resulta que en algunos países las tasas de analfabetismo femenino son menores que las masculinas.

literatura que se refiere específicamente a las ventajas de la educación femenina, buscando explicar porqué la educación de las mujeres aporta grandes beneficios para la familia y para la sociedad en general. En esta sección señalo algunas de las áreas donde la educación de las mujeres tiene un impacto especial: el crecimiento poblacional: (fecundidad, mortalidad y migración), el mercado de trabajo y el desempeño escolar de los hijos. La siguiente sección aborda el tema de la brecha de género, tratando de dar cuenta de los hallazgos que sustentan que no solamente es importante fomentar la educación de las mujeres sino también buscar la equidad escolar entre hombres y mujeres.

### ***Importancia de la educación***

Se ha comprobado desde diversos puntos de vista que la educación es importante tanto por sus fines económicos como sociales. La educación es el conjunto de medios mediante los cuales la sociedad recrea permanentemente las condiciones de su existencia. Según Durkheim “cada sociedad, considerada en un momento de su desarrollo histórico, tiene un sistema de educación que ejerce una irresistible influencia en los individuos” (citado por Albornoz, 1969). El fenómeno de la educación aparece en todos los grupos humanos. Mediante ella la sociedad trasmite su cultura de una generación a otra y prepara, a través de la formación de las generaciones jóvenes, las condiciones esenciales de su propia existencia (De Azevedo, 1981).

La educación, desde el punto de vista de algunos estudiosos es un concepto comprehensivo que abarca más allá de la educación formal. En este sentido, Mannheim parte del hecho de que la educación sólo puede surgir en una situación social donde el principal agente educativo es la comunidad y no solamente la reducida institución escolar. La más ampliamente generalizada noción de educación social surge de la influencia de la sociedad educativa, utilizando los recursos de la comunidad... “es decir que la educación ha de ser considerada indivisible, y que la educación formal, importante como es, debe estar relacionada con los otros factores de la sociedad” (Albornoz, 1969, p. 42)

A finales de la Segunda Guerra Mundial la educación ya se consideraba como el motor esencial tanto para la industrialización en los países menos desarrollados como para la transición de los países desarrollados a fases postindustriales. En los últimos años de la década de los cincuenta y principios de la de los sesenta había acuerdo general entre



políticos sociales y académicos en que la educación era un agente clave en el avance de las sociedades por la línea del desarrollo. La razón de esta relación directa se encuentra en la creencia de que la alfabetización es esencial para que ocurra la modernización e industrialización. Theodore Schultz, uno de los creadores del concepto de capital humano, afirma que la educación se convierte en parte integral de una persona y, aunque no puede ser vendida ni comprada, constituye una forma de capital si la persona que la obtiene presta un servicio productivo con valor económico. Esta forma de inversión, según el autor, puede ser la causa de una gran parte de los importantes incrementos no explicados en el ingreso nacional (Schultz, T.W., 1968).

La llamada “edad de la inocencia” que significa una explosión a nivel mundial de la matrícula escolar así como de los gastos educativos tanto en países subdesarrollados como desarrollados tiene lugar después de la Segunda Guerra Mundial. Esta inversión en educación está sustentada en las teorías del capital humano, cuyas implicaciones se analizan en mayor detalle en la siguiente sección, y en el enfoque de la modernización (Fägerlind y Saha, 1989).

Hacia principios de los años setenta se entra en un período de crisis en donde la educación ya no se concibe como la panacea para el desarrollo. Fägerlind y Saha (1989) señalan que la razón de este descrédito se puede encontrar en que los supuestos de la teoría del capital humano son cuestionables y en el surgimiento de eventos internacionales como la recesión económica de mediados de los años setenta y principios de los ochenta. Dentro del optimismo generalizado sobre los efectos positivos de la expansión se había asumido que la desigualdad en oportunidades disminuiría. Otra de las razones del escepticismo fue la persistente evidencia de inequidades sociales, a pesar de la rápida y masiva expansión educacional en la mayoría de los países.

Los trabajos de Boudon (1974), Jencks (1972) y Coleman (1965) son una muestra de las dudas que surgen en torno a las posibilidades de la educación para resolver la problemática social. Boudon (1974) sostiene que la desigualdad en las oportunidades de educación se explica por la estratificación social, por lo que solamente una reducción de ésta podría afectar la desigualdad social y educacional, aunque el autor admite que un incremento generalizado de la educación tendría un efecto benéfico sobre la sociedad. Los hallazgos de Jencks (1972) y Coleman (1965) se centraron en el hecho de que el impacto

independiente de las escuelas y los maestros sobre el desempeño académico de los niños es pequeño. La mayor parte de las disparidades en el rendimiento escolar se pueden explicar por las características originales de los estudiantes, es decir, por sus características familiares y la influencia de éstas sobre su formación antes y durante la época en que asisten a la escuela.

De acuerdo a la visión neomarxista de Bowles y Gintis (1981) la educación refuerza y reproduce la estructura de clases de la sociedad capitalista al producir una fuerza de trabajo dócil y obediente. Bourdieu y Passeron (1981) retomaron esta crítica, concibiendo a las acciones pedagógicas como acciones que tienden a reproducir la estructura de la distribución del capital cultural entre grupos o clases, contribuyendo a la reproducción de la estructura social. Estos autores criticaron la definición clásica del sistema educacional donde la reproducción cultural se encuentra dissociada de la reproducción social, fundándose en el postulado tácito de que las acciones pedagógicas que se ejercen en una formación social colaboran armoniosamente a la reproducción de un capital cultural concebido como una propiedad indivisa de toda la sociedad. Bourdieu y Passeron (1981) concluyeron que las escuelas dotan a las clases dominantes del capital cultural y material que les permite participar plenamente en el sistema social y sus recompensas.

Los teóricos neomarxistas centran la explicación de la falla del enfoque de la modernización en que éste no toma en cuenta el papel de la educación como una herramienta más del estado capitalista que refuerza la posición privilegiada de los que sustentan el poder.

A pesar de las críticas que pusieron en duda la capacidad de la educación para resolver la desigualdad social, se siguió reconociendo que la educación es un elemento fundamental para el desarrollo de un país. Según Jorge Padua (1979) “la enseñanza formal y organizada es un requisito para lograr el progreso económico, la formación y desarrollo de las capacidades individuales, la transmisión de la cultura y la formación del hombre innovador, no apegado a las “realidades” de su mundo y a la rigidez de las instituciones”.

Kuznets (1966), Denison (1962) y Schultz T.W. (1961) señalan que la falta de educación y la presencia de salud deficiente se traducen en una productividad agregada del trabajo más baja y en acervos de capacidad empresarial e innovación tecnológica más

bajos. También se argumenta que, dado que el capital humano se encuentra contenido en el conocimiento y las habilidades de las personas, y, tomando en cuenta que el desarrollo económico depende de los avances en el conocimiento tecnológico, no se puede entender el desarrollo económico sin la participación del capital humano (Becker, Murphy y Tamura, 1990).

Un estudio del Banco Mundial de 1993 sostiene que la educación primaria fue el determinante más importante del crecimiento económico en ocho países de Asia del Este. Este resultado se confirma en un estudio de Barro de 1991 según el cual el hecho de que Corea registrara en 1960 una participación escolar de 94 por ciento (mucho más alta de lo esperado por el nivel de ingreso del país) explica las altas tasas de crecimiento económico que se obtuvieron en los siguientes 25 años (Ver Chowdhury, 1994).

Otros autores afirman que la falta de educación ha sido un obstáculo para el desarrollo. Según Londoño (1996) el factor aislado más importante que contribuye a la persistencia de la desigualdad y al aumento de la pobreza en América Latina ha sido la falta de una educación adecuada para las nuevas generaciones. Correlacionando el nivel de educación de la población de 25 años de edad con el ingreso per capita, ajustado para tomar en cuenta el poder adquisitivo de los 173 países considerados, el autor encuentra una fuerte asociación entre el nivel de desarrollo de un país y el grado de instrucción de su fuerza laboral. El problema en la región latinoamericana ha sido que la expansión de la educación se ha dado de forma muy lenta, provocando que la brecha en educación en el subcontinente sea extremadamente grave. Londoño(1996) estimaba que el trabajador medio tenía dos años menos de educación de lo que cabría esperar de acuerdo con el desarrollo económico de la región y encontró que esta brecha no sólo no se había reducido en las décadas previas a su estudio, sino que la varianza de la educación de la población que trabajaba era la más alta del mundo. El autor identificó el problema de la insuficiencia educativa como uno de los mayores desequilibrios dinámicos que enfrentaba la economía latinoamericana para acelerar el crecimiento con equidad.

En la misma tónica, los estudiosos del desarrollo han encontrado que la expansión de la alfabetización es un factor primordial en el desarrollo económico y social puesto que las conexiones entre educación, salud y nutrición son mutuas y complementarias. Chowdury (1994) sostiene que la conexión entre salud, nutrición, educación y reducción de

la fecundidad resultan en sinergias que pueden llevar a transformar el círculo vicioso de pobreza, analfabetismo, desnutrición y enfermedad en un círculo virtuoso de aprendizaje, salud, equidad y desarrollo sostenible.

Otro de los enfoques que resalta la importancia de la educación en el desempeño económico es aquel que sostiene que la competitividad de una empresa, una industria y una nación está determinada por la mezcla de educación primaria, secundaria y terciaria de que se dispone y por la forma en que ésta interactúa con el nivel de desarrollo y el estado de la tecnología. La acumulación de capital humano se relaciona con el nivel de desarrollo industrial y tecnológico existente en el país. El gobierno puede jugar un rol importante en el aumento y distribución del capital humano en la economía. La educación primaria, además de afectar de manera positiva el nivel nutricional y la salud de los miembros del hogar, incrementa las tasas de retorno en los sectores tradicionales y facilita el aprendizaje, es la base para moverse a un nivel de desarrollo en donde, con educación secundaria expandida, se pueden adaptar más y más técnicas del líder tecnológico. La capacidad de un país de absorber e introducir nuevas tecnologías, el dominio de las tecnologías previas y una gran reserva de científicos e ingenieros, determina la ventaja comparativa, el liderazgo tecnológico y el crecimiento económico del mismo (Bailey y Eicher, 1995).

Muñoz Izquierdo (2004) encuentra que las relaciones entre desarrollo educativo y los diferentes indicadores de desarrollo y fortalecimiento de la democracia que considera en su trabajo no se pueden atribuir exclusivamente a la escolaridad de la población adulta. Sin embargo, el autor afirma que “no se puede dudar que la escolaridad ha contribuido a elevar la productividad de la fuerza de trabajo disponible, contribuyendo de esta manera a elevar las remuneraciones a los factores productivos” y pone énfasis en el efecto positivo de esto en el abatimiento de los índices de pobreza, reducción de la concentración del ingreso y la mejora de la calidad de vida de los sectores sociales en desventaja.

Este tipo de planteamientos evidencian la vigencia del tema educativo en la discusión el desarrollo económico de un país y su capacidad de competir en un mercado cambiante. Como hemos visto a lo largo de esta sección la educación cumple un papel social importante. Aunque existan algunas críticas en torno a su eficiencia para disminuir la desigualdad, queda claro que la educación lleva a un mayor crecimiento económico y, por lo tanto, puede ayudar a una reducción de la pobreza. Por el tema del que se ocupa esta

tesis, vale la pena profundizar en los argumentos que sostienen la importancia de la educación femenina y el hecho de que ambos sexos deben tener el mismo acceso a la educación. En la siguiente sección de este capítulo intento hacer un recorrido por los principales planteamientos teóricos y hallazgos en cuanto a la importancia de la educación de las mujeres y sobre los efectos de la brecha de género en la educación.

### ***Determinantes de la educación***

Después de revisar la importancia de la educación en el desarrollo social y económico, es conveniente ahora intentar dar cuenta de los principales determinantes de la educación que se han señalado en la literatura desde distintos enfoques. En esta sección tomamos como eje de análisis el enfoque del capital humano debido a que éste ha tenido gran influencia en la concepción contemporánea de la educación. También trato el tema del enfoque de género señalando las distintas implicaciones teóricas que se desprenden del mismo en cuanto a los determinantes de la educación y los trabajos de Francis Vella (1994) que, a partir de un marco esencialmente basado en los modelos de capital humano, incluye otros elementos como determinantes de la inversión educativa de las mujeres.

## *El enfoque de capital humano*

La idea central del enfoque de capital humano es que las personas gastan en sí mismas de diferentes maneras, no con la finalidad de disfrutar en ese momento, sino para obtener en el futuro ganancias pecuniarias y no pecuniarias (Theodore Schultz, 1968). Puede ser que gasten en cuidados médicos, adquieran voluntariamente mayor educación, gasten tiempo buscando un trabajo con el máximo salario posible, en lugar de aceptar la primera oferta que se presenta, pueden emigrar en busca de mejores oportunidades de empleo o pueden escoger empleos que tengan salarios más bajos pero con grandes potenciales de aprendizaje en lugar de empleos con mejores salarios pero sin posibilidades de promoción. Todas estas acciones se pueden ver como inversiones en lugar de consumo. Lo que importa es la idea de que la persona que está tomando la decisión ve el futuro como la justificación de sus acciones en el presente (Becker, 1964).

En educación la principal implicación teórica del enfoque de capital humano es que la demanda para los estudios es una respuesta a las variaciones en los costos directos e indirectos de la misma así como a los ingresos diferenciales asociados con los años adicionales de escolaridad. Cuando la educación está en manos del sector público, la teoría del capital humano puede ofrecer un criterio para la inversión social: los recursos se deben distribuir en los niveles de educación y en los niveles de escolaridad de manera que se iguale la tasa marginal social de retorno en inversión educativa, es decir, que cada inversión adicional en educación debe producir los mismos rendimientos en los diferentes niveles. Además, el rendimiento igualado de esta inversión en educación no debe caer por debajo del rendimiento de otras inversiones privadas alternativas. La llamada tasa de retorno social necesariamente se calcula sobre la base de valores pecuniarios observables (Blaug, 1976).

La tasa privada de retorno a la educación es la tasa interna de retorno que iguala el costo de oportunidad privado descontado y el costo directo de la educación con el valor descontado de los ingresos privados después de impuestos. La tasa de retorno social agrega los subsidios públicos y privados que no paga el individuo ni su familia a los costos privados y aumenta las ganancias para incluir los impuestos y cualquier externalidad social positiva de la que no se beneficia al individuo o a su familia. Si los impuestos son

proporcionales al ingreso, en realidad la inclusión de los mismos, no hace gran diferencia. De aquí que la distinción entre estas dos tasas de retorno en la práctica se reduzca a la inclusión del costo del gasto público por alumno adicional a los costos privados familiares de la educación (Ver Schultz 1988).

Los incentivos para que los individuos y los hogares inviertan en educación están determinados tanto por los retornos privados a la misma como por su valor de consumo (no observable). Aunque los individuos se sientan atraídos por las tasas de retorno más altas, los subsidios públicos a la educación deben variar proporcionalmente a las externalidades<sup>8</sup> sociales positivas generadas por el tipo y el nivel educativo. Normalmente se piensa que las externalidades positivas de la educación son mayores a nivel primario y se reducen en los niveles universitarios técnicos más especializados donde las personas capturan la mayor parte de los beneficios sociales. No obstante, Schultz (1988) opina que las actividades de investigación ligadas a la educación superior son responsables por una parte substancial de las externalidades sociales.

El patrón de comportamiento que se ha observado en las tasas de retorno a la educación nos da una idea del nivel de desarrollo económico del país en cuestión. Se ha observado que los retornos sociales disminuyen al aumentar el nivel de desarrollo y también al pasar a niveles educativos más altos dentro del mismo país. Los retornos sociales en África y Latinoamérica son aproximadamente del doble de lo que se estiman en los países de altos ingresos. En las regiones de bajos ingresos (con excepción de Asia) los retornos privados duplican a los sociales. Según Martin Carnoy (1997) la presencia de altas tasas de retorno a los niveles educativos avanzados sugiere la existencia de barreras financieras o por habilidad que previenen a los jóvenes o a los miembros de su hogar de invertir más en educación. El hecho de que la educación primaria tenga altas tasas de retorno es una característica de países con niveles de ingreso más bajo o donde una fracción significativa de personas jóvenes no han completado la educación primaria. Las tasas de retorno tienden a cambiar sistemáticamente por la demanda de un sistema educacional en expansión. Cuando se expande la educación, las tasas bajan presentando mayores

---

<sup>8</sup> Se entiende por externalidad el impacto que genera la actividad realizada por un individuo sobre los demás miembros de la sociedad. Este impacto no se registra en el sistema de precios. En el caso de la educación el hecho de que un individuo aumente su nivel de escolaridad, además de elevar su ingreso o tener otros efectos sobre el propio individuo puede tener un impacto positivo sobre otros miembros de la sociedad.

descensos en los niveles educativos más bajos. Sin embargo, este autor señala que si bien se ha observado una elevación drástica en las tasas de retorno a la inversión en educación avanzada, ligada al crecimiento de la desigualdad de ingresos, los economistas no han podido explicar las causas de esta evolución.

### ***Decisiones sobre distribución del trabajo y la inversión al interior del hogar***

Aunque la teoría del capital humano explicita claramente los determinantes de la inversión en capital humano, para propósitos de esta investigación vale la pena indagar en qué medida esta teoría puede dar cuenta de las diferencias en las inversiones en capital humano entre las hijas y los hijos de la misma familia. Para ello, revisamos cómo se da la división del trabajo dentro del hogar a partir de la cual se pueden explicar las inversiones en capital humano de los diferentes miembros del mismo.

Una de las ventajas que obtiene un individuo del matrimonio en comparación con vivir solo, de acuerdo al análisis económico del hogar, es que éste permite la división del trabajo y la especialización en un tipo de trabajo. Las ganancias del matrimonio se basan en el hecho de que cada una de las partes tiene algo diferente que ofrecer. Se señala que la división del trabajo dentro del hogar permite la especialización en un tipo de trabajo lo cual hace que el trabajo se vuelva más eficiente. Según esta perspectiva, el proceso de socialización tradicional induce a una ventaja comparativa de la mujer sobre el hombre en las labores del hogar, mientras que los hombres tienen una ventaja comparativa sobre las mujeres en el trabajo en el mercado. Becker (1981) también señala que la complementariedad entre la procreación y la crianza de los hijos ha ocasionado que muchas mujeres dediquen gran parte de sus años adultos a sus hijos. De hecho, debido a las características biológicas distintas entre hombres y mujeres sus tiempos no son sustitutos sino complementarios.

### ***Las mujeres y la inversión en capital humano***

Como veremos en la próxima sección, la educación de las mujeres ofrece grandes ventajas a las familias. Cuesta trabajo entender que los niveles educativos de las mismas



resulten generalmente más bajos que los de los hombres cuando los beneficios son tan altos. Paul Schultz (1992) sostiene que la razón por la que persisten las diferencias de género en educación se puede encontrar en que, debido a que gran parte de las ganancias de la inversión en la educación de las mujeres es social, las personas que cargan con los costos de invertir en la educación de las niñas y las mujeres no reciben los beneficios completos de su inversión. En cambio, en el caso de los hombres, aunque los costos de su educación también son privados y su educación aporta beneficios sociales, éstos realizan una mayor proporción de ganancias en el mercado de trabajo que las mujeres (Schultz, 1992).

Algunos autores sostienen que las expectativas de la familia y de las actividades del mercado que planean realizar las personas en el futuro determinan las formas y los niveles de inversión en capital humano (Mincer y Polacheck, 1974). Se argumenta que las mujeres anticipan períodos cortos e interrumpidos de empleo por su mayor compromiso con las actividades relacionadas con el hogar. Los hombres, en cambio, esperan estar involucrados en el mercado de trabajo por períodos más largos y, por lo tanto, invierten en capital humano de manera diferente tanto cuantitativa como cualitativamente. Aún más, el tipo de capital humano en el que invierten las mujeres se deprecia relativamente más rápido por las ausencias de éstas del mercado (Mincer y Polacheck, 1974). Las mujeres entonces tienen un incentivo a invertir en capital humano que produce perfiles de rendimiento más planos y retornos relativamente rápidos. La división del trabajo se da de acuerdo a la distribución actual del capital humano, mientras que las perspectivas sobre la asignación del tiempo en el futuro determinan las inversiones en capital humano. Debido a que la vinculación de la mujer casada a la fuerza de trabajo dura en promedio la mitad que la de los hombres, las actividades de la mujer en el mercado de trabajo tienen menos probabilidades de contener componentes de capacitación y aprendizaje (Goldin, 1990).

### ***Decisiones en torno a la inversión en hijos vs. hijas.***

El objetivo más importante del presente análisis es determinar las características de la familia que llevan a una mayor inversión en capital humano en las mujeres y menores diferencias entre hombres y mujeres. Teniendo este objetivo en cuenta, es muy pertinente la revisión de la literatura para encontrar los distintos enfoques teóricos que explican las

diferencias de género en la educación. En primer lugar, analizamos las explicaciones que se basan en el marco de la teoría del capital humano para explicar las diferencias educativas entre hombres y mujeres. En segundo lugar nos enfocamos en otras posiciones que se relacionan con la manera en que se construyen los roles de género dentro del hogar y las implicaciones de éstos sobre las aspiraciones educativas de hombres y mujeres.

En lo que se refiere al enfoque de capital humano, según Parish y Willis (1992) las diferentes posiciones sobre cómo deciden las familias entre si invertir en sus hijos o hijas se pueden agrupar de la siguiente manera: En primer lugar los autores colocan el enfoque del altruismo que implica que además de preocuparse por su consumo, los padres toman en cuenta el bienestar de sus hijos. Esta hipótesis no supone que se preocupan igual por todos los hijos, incluso es compatible con una mayor preocupación por los varones que por las mujeres. Las decisiones de los padres altruistas sobre la inversión en sus hijos se pueden descomponer en dos fases: a) las inversiones en cada hijo se hacen de manera eficiente para maximizar el ingreso de toda la familia y b) El ingreso maximizado de la familia se distribuye entre los miembros de la familia reflejando el altruismo relativo de los padres hacia cada miembro de la familia. Si existe mayor altruismo hacia los hijos que hacia las hijas, éstos recibirán mayores transferencias tanto monetarias como de capital humano. La eficiencia significa que las tasas de retorno relativas a la inversión se igualan entre los miembros de la familia. Solamente cuando la productividad de la inversión es igual para todos los miembros de la familia, las inversiones en todos los miembros de la familia serán iguales. Los padres altruistas invertirán más en los hijos con mayores posibilidades, igualando el bienestar de sus hijos por medio de transferencias monetarias compensatorias hacia los más “lentos”. Cuando aumentan los requerimientos de capacitación en el mercado de trabajo, los padres aumentan las inversiones en capital humano hacia los hijos hasta el punto en que los ingresos de los hijos para toda la vida se maximizan. La teoría sugiere que los padres reducen la fecundidad en respuesta a la elevación de los costos por hijo y, al mismo tiempo, compensan el costo incrementado de los hijos reduciendo las transferencias monetarias hacia los mismos o buscando transferencias más grandes de los hijos en la vejez.

El “patriarcado prolongado” es el segundo tipo de enfoque analizado por los autores. De acuerdo a este tipo de aproximación, los padres dan educación a las hijas

porque subconscientemente se dan cuenta de que pueden obtener un ingreso rápido cuando las hijas envían sus salarios de trabajo bien remunerados. La diferencia con el enfoque anterior es que obliga a las hijas a tomar empleos que les dejen ganancias rápidamente. Tienen que pagar la inversión antes de casarse y no pueden experimentar con trabajos que les podrían ofrecer una base sólida para progresar más tarde. La explotación de las hijas es particularmente fuerte cuando hay hermanos que necesitan educación y que podrían mantener a los padres en la vejez.

El enfoque denominado “dilución de recursos” ocupa el tercer lugar del análisis de Parish y Willis (1992). Las familias grandes diluyen los recursos llevando a menores niveles de educación para todos los hijos. Los hermanos medianos son los que se ven más afectados. El número de hijos y el orden de nacimiento pueden afectar las oportunidades educativas aún en ausencia de manipulación en pro del propio interés de los padres.

Finalmente, Parish y Willis (1992) señalan las restricciones crediticias o altruismo condicional. La falta de capacidad de los individuos de pedir dinero prestado con su ingreso futuro como colateral hace que sean las condiciones de la familia las que determinan si un individuo tiene o no dinero para financiar su educación. Los padres estarán dispuestos a financiar sólo a aquellos hijos que, de acuerdo a su percepción, estén en condiciones de devolver los recursos. Aquí se puede encontrar una razón para la discriminación de género debido a que, según los autores, los hijos tienen mayor lealtad por toda la vida hacia su familia de origen y por lo tanto mayores posibilidades de pagar la deuda. Aunque este comportamiento puede ser distinto dependiendo de la sociedad a la que se refiere.

Los diferentes tipos de decisiones sobre cómo se distribuye la inversión en educación dentro de la familia que analizan Parish y Willis (1992) se basan en decisiones que resultan rentables desde el punto de vista económico para la familia como un todo. El hogar se considera como si actuara como un solo individuo. Todos los recursos se colocan en un fondo común y se redistribuyen de acuerdo a algún tipo de regla común. Recientemente la investigación se ha concentrado en modelar explícitamente la distribución de recursos dentro de un marco de negociación cuyo resultado es un Pareto eficiente. Puede ser que se asuma una determinada estructura de preferencias de los padres o bien que se considere dentro de un modelo de conflicto basado en la clase. Estos nuevos

modelos se diferencian entre sí por los supuestos en los que se basan, pero tienen en común que, a diferencia del modelo Beckeriano tradicional, permiten la heterogeneidad de preferencias entre los miembros del hogar que, además, tienen incentivos para distribuir los recursos hacia el tipo de bienes que más les interesa (Thomas, 1989).

El trabajo de Echevarría y Merlo (1997) es un ejemplo del enfoque de la negociación. Los autores estiman un modelo de generaciones traslapadas con la presencia de dos sexos en donde hombres y mujeres de cada generación negocian su consumo propio, el número de hijos y la inversión en la educación de cada uno de los mismos. La fecundidad y las elecciones educativas se endogeneizan en este modelo dinámico intergeneracional. Asumiendo que hombres y mujeres son idénticos, excepto por el hecho de que las mujeres tienen un papel más intenso en la reproducción, estiman que el costo de producir un hijo sobreviviente es de 5% de la vida de trabajo de una mujer. A partir de esto, los autores concluyen que, dejando de lado la discriminación tanto en el mercado de trabajo como en la familia, una diferencia biológica relativamente pequeña entre hombres y mujeres es suficiente para entender las diferencias relativamente grandes en los niveles educativos de hombres y mujeres. En el capítulo siguiente analizaremos con más detalle cómo se toman las decisiones sobre la distribución de los recursos dentro de la familia.

Otra línea de explicación a las diferencias educativas entre hombres y mujeres se puede encontrar en el concepto de género que “sirve para referirse al carácter eminentemente social y cultural de los roles y atributos que se asocian a hombres y mujeres, diferenciándose del “sexo” que es un concepto biológico” (Comas d’Argemir, 1995). Todas las sociedades reconocen y elaboran diferencias entre los sexos. La mayoría de las veces las actividades masculinas se consideran más importantes y de allí la superioridad masculina. Las funciones procreadoras de las mujeres llevan a que se consideren más próximas a la naturaleza y debido a estas funciones se confinan al ámbito doméstico, mientras que el hombre desarrolla actividades más allá del ámbito doméstico que se sitúan en el orden social global. Estas representaciones ideológicas no sólo condicionan también los recursos con que se llega al mercado de trabajo. La educación y la preparación para el trabajo se orientan de acuerdo al tipo de ocupaciones que cada grupo de individuos espera obtener (Comas d’Argemir, 1995) La mujer buscará educarse de

acuerdo a la manera en que entiende su rol en el hogar y el tipo de educación en la que se involucra también se relaciona con el rol de género que busca reproducir.

El trabajo de Francis Vella (1994) toma algunos elementos que coinciden con la identidad genérica. Se diferencia del enfoque de capital humano en que las diferencias en la inversión no se dan por decisiones que se toman de acuerdo a los rendimientos futuros que se espera obtener de ellos, sino que las actitudes hacia las mujeres que trabajan relacionadas con los roles de género que se asumen dentro del hogar determinan los tipos y la magnitud de la inversión. Al mismo tiempo, coincide con el supuesto de que de acuerdo a la inversión en educación serán los beneficios. Sin embargo, añade un nuevo elemento que está relacionado con la cultura y la visión de la familia. El punto central aquí es que son las actitudes hacia el trabajo femenino, construidas independientemente del sistema educativo, las que determinan la inversión en capital humano.

Aunque las mujeres pueden modificar su comportamiento hacia la inversión para ajustar sus expectativas, la autora encuentra que en Australia el nivel promedio de inversión en capital humano, medido por años, difiere muy poco entre los hombres y mujeres que se acababan de incorporar a la fuerza de trabajo. Por lo tanto, no es muy probable que la diferencia por sexo en los niveles de inversión sea la causa principal del diferencial salarial, aunque la naturaleza de la inversión puede contribuir. De cualquier manera, tanto el nivel como la naturaleza de la inversión en capital humano pueden variar entre las mujeres debido a las distintas expectativas. Aún más, estas diferencias pueden producir diferenciales salariales entre las mujeres.

El trabajo de Vella (1994) utiliza una encuesta longitudinal australiana para construir un índice de actitudes hacia los roles de género. Los resultados de estimar un modelo de capital humano probit de condicionalidad ordenada le permiten concluir que las actitudes de las mujeres hacia el trabajo femenino se desarrollan en la juventud y conducen a reducciones substanciales en la inversión en capital humano, oferta de trabajo y tasas de retorno a la educación. El enfoque que se utiliza en el trabajo sugiere que las actitudes influyen los salarios a través de la educación. Esto significa que aquellas con actitudes más tradicionales y que planean una inserción en el mercado de trabajo más corta, obtienen salarios diferentes porque buscan empleos con perfiles salariales planos. Además, gastan más energía en el hogar y se esfuerzan menos en el mercado de trabajo.

Para el caso de México, Rosa María Camarena (2004) encuentra que existe una marcada segmentación en los roles jugados por los jóvenes de uno y otro sexo. Estos resultados llevan a la autora a concluir que los factores culturales y sociales que llevan a las familias a otorgar derechos y responsabilidades diferenciadas a hijos de uno y otro sexo siguen vigentes en la sociedad mexicana. Este tipo de hallazgos van en el sentido de la hipótesis central que intento probar en esta tesis: puesto que los distintos derechos y responsabilidades de los jóvenes y las jóvenes mencionados por la autora necesariamente afectarían de manera distinta la participación escolar de los jóvenes de acuerdo a su sexo y, por lo tanto, las características de la familia y la posición de los jóvenes en la misma pueden tener efectos diferenciados según el sexo.

En esta segunda sección hemos analizado varias explicaciones en torno a los determinantes de las diferencias en escolaridad entre hombres y mujeres. En primer lugar hablamos del enfoque de capital humano donde se concibe a la educación como una inversión y su monto se determina básicamente por los rendimientos que se espera obtener de la misma. La división del trabajo dentro del hogar determina el tipo de roles que llevan a cabo cada uno de los sexos y la inversión que se lleva a cabo depende de las expectativas futuras sobre el tipo de trabajo que se va a realizar. Parish y Willis (1992) plantean varias explicaciones dentro de este enfoque. En el enfoque de género se toma en cuenta la identidad de género y los roles que se asignan a la misma como un determinante de la inversión. La posición de Francis Vella (1994) de alguna manera acerca el enfoque de género al de capital humano porque analiza cómo las actitudes de las jóvenes hacia el trabajo femenino determinan la cantidad de capital humano en la que invierten.

La siguiente sección del capítulo tiene como propósito hacer un breve recuento de la importancia de la educación de las mujeres en diversos aspectos del desarrollo social.

### ***La educación de las mujeres***

La educación de las mujeres se debe de fomentar simplemente porque es una manera de conseguir una sociedad más justa en donde todos los miembros participen de la misma manera. La concepción moderna de educación igualitaria y obligatoria que instituye la no discriminación formal por razones de sexo y la igualdad de oportunidades en la educación se basa en la filosofía liberal de igualdad ante la ley y sustituye al enfoque

deklaradamente desigual con contenidos curriculares distintos para ellos y para ellas. En la región latinoamericana a principios del siglo XX se instituye la escuela mixta, formalmente igualitaria con un único contenido curricular. Estos cambios podrían llevar a pensar que la democratización educativa ya se había alcanzado y que, por lo tanto, los desempeños desiguales ya no dependían del sistema educativo sino de cada uno. Los “estudios de mujeres”, sin embargo, han señalado que el discurso de igualdad formal en realidad escondía una persistente segregación social y política entre los sexos en el sistema educativo (Graña, 2005).

Además del principio básico de equidad, que sería suficiente para fomentar el acceso igualitario de los sexos al sistema educativo, existen numerosos argumentos y evidencias empíricas que confirman los efectos positivos de la educación de las mujeres en diferentes aspectos de la sociedad. La profundización en estos efectos nos lleva a comprender de qué manera la educación de la mujer beneficia a la sociedad y a justificar la necesidad de fomentarla.

A continuación intentaremos hacer un breve resumen de los mismos comenzando por analizar los efectos de la educación de las mujeres, es decir de qué manera o por qué la educación cambia el comportamiento de las mujeres. En segundo lugar nos referiremos al impacto de la educación femenina sobre algunos aspectos relacionados con el crecimiento poblacional en donde se incluye la fecundidad, salud y migración. La tercera parte aborda el tema de los efectos de la educación de las mujeres sobre el mercado de trabajo, especialmente de qué manera un mayor nivel educativo de las mujeres lleva a una mayor participación en el mercado de trabajo. En la cuarta parte analizaremos la influencia de la educación materna en el desempeño escolar de sus hijos. Finalmente, hacemos una breve descripción de por qué es importante tener en cuenta no sólo la educación de las mujeres sino también la brecha educativa entre los sexos.

### ***¿Qué cambia la educación en las mujeres?***

Una pregunta que surge en el estudio de los cambios que provoca la educación es: ¿Qué pasa dentro de la escuela que deja en las mujeres que pasaron más años en las aulas con comportamiento o actitudes distintas a las de aquellas mujeres que tuvieron menos años de educación? Le Vine (1980) ofrece tres hipótesis alternativas no contradictorias para

intentar responder a esta pregunta: la primera se refiere al crecimiento del conocimiento. La escuela amplía la conciencia de las niñas en cuanto a las relaciones entre los medios y los fines de manera que la mujer educada puede ver al mayor número de hijos en relación con mayores gastos, o la dieta de sus hijos en relación a su salud o crecimiento, etc. La segunda hipótesis tiene que ver con el desarrollo personal. La participación en la escuela fomenta la autoestima, el sentido de eficacia personal y la confianza en el control interno de una niña que crece en una situación de subordinación y aceptación. Finalmente, la tercera hipótesis es la de la identificación o imitación en donde el salón de clases presenta a la niña con un tipo de interacción entre adulto y niño que es nueva para ella y que ella imita con sus hijos cuando se convierte en madre. Castro y Juárez (1994), señalan además otra dimensión de la educación: la educación como un vehículo de avance socioeconómico. En la mayor parte de las sociedades, las credenciales educativas son el principal criterio para la entrada al empleo formal y para la selección de los individuos en las distintas ocupaciones. Sin embargo, los beneficios potenciales que puede traer la educación al ampliar la posición económica y social de las mujeres están restringidos por la estructura del mercado y el sistema de estratificación de género de la sociedad.

Todos estos cambios que genera la educación en las mujeres tienen, a su vez, un impacto sobre otros aspectos sociales. A continuación analizo los cambios que generan la educación en el crecimiento poblacional, la participación laboral femenina y el desempeño escolar de los hijos.



## ***Efectos de la educación femenina sobre el crecimiento poblacional***

En esta sección hacemos una revisión de los enfoques teóricos que explican la incidencia de la educación femenina en algunos factores que afectan el crecimiento de la población. Después mencionamos algunas evidencias empíricas para cada uno de los temas y evidencias para el caso de México. Nos ocuparemos de los tres componentes del cambio poblacional: fecundidad, la mortalidad y la migración, pues en todos ellos la educación de las mujeres tiene un significado singular e importante.

### ***Fecundidad***

En numerosos estudios empíricos se ha comprobado la asociación entre los niveles de fecundidad y el comportamiento de las variables económicas, sociales y culturales. La educación, seguida de la participación económica de las mujeres y el lugar de residencia, ha sido la variable socioeconómica que más se han relacionado con la fecundidad.<sup>9</sup>

Cochrane (1979) encuentra una tendencia a que las mujeres con mayor escolaridad tengan menos hijos. Aunque también en el caso de los hombres se da esta relación, para las mujeres, la relación aumenta cuando el ingreso se mantiene constante, indicando que no se trata solamente de una función de la situación económica, sino que hay otros elementos en los que la educación está ejerciendo una influencia. El efecto de la educación sobre la fecundidad se da a través de varios mecanismos que impactan de diferentes maneras al número de hijos por hogar. Davis y Blake (1956) se referían a los factores mediatizadores como “variables intermedias”. Sobre ellas actúan los factores socioeconómicos y culturales, como la educación, y éstas, a su vez, impactan la fecundidad. Bongaarts (1978) denomina a estos factores “determinantes próximos” e identifica cuatro: proporción de mujeres casadas o unidas, uso de métodos anticonceptivos, aborto y lactancia. Según Cochrane (1979) la fecundidad se determina por tres factores: la oferta biológica de niños, la demanda de niños y la regulación de la fecundidad. Cada una de estos factores, a su vez,

---

<sup>9</sup> En un análisis multivariado para 13 países de América Latina se observó que la educación de las mujeres, tomada como variable independiente, tiene el efecto más fuerte y significativo, aun tomando en cuenta otras características socioeconómicas y de la pareja. (Ver Naciones Unidas, 1993)

se ve influenciado directamente por muchas variables (salud, edad al matrimonio, costo monetario de los hijos, acceso a anticonceptivos, etc.) e indirectamente por la educación. En su modelo, el número de hijos sobrevivientes se compara con la demanda de hijos. Si el número de hijos iguala o excede la demanda, es posible que la fecundidad se limite para evitar más nacimientos. El hecho de que en verdad se use la regulación de la fecundidad para evitar nuevos nacimientos depende, según la autora, de otros factores como el tamaño deseado de familia de los esposos y las esposas, el poder relativo de cada esposo en la toma de decisiones y en las actitudes, el conocimiento y el acceso a los anticonceptivos. El efecto de la educación en la fecundidad, depende entonces de como la educación afecta a los tres factores que determinan la fecundidad. Debido a que los canales por los que se da esta relación son múltiples, no es sorprendente que su efecto no sea uniformemente inverso.

La educación tiende a reducir la demanda de hijos medida por el tamaño de familia deseado, reduciendo las preferencias por los hijos y los beneficios percibidos de tener hijos. Sin embargo, la educación y, en particular, la educación del marido también puede influir en la percepción de una mayor capacidad para mantener a los hijos. Esta última tendencia contradice los efectos negativos pero no necesariamente los supera. La educación también reduce el número de nacimientos que se necesitan para alcanzar el tamaño deseado de familia al bajar la mortalidad infantil. Existe también evidencia contundente en el sentido de que la educación aumenta el uso de anticonceptivos mejorando las actitudes y el conocimiento de los mismos (Cochrane 1979).

El efecto de la educación en la fecundidad de las mujeres casadas parece operar de manera contraria al mejorar su salud lo suficiente para incrementar sus probabilidades de concebir y su habilidad para llevar los embarazos a término (Cochrane 1979).

En su trabajo de 1982, Cochrane encuentra tres tipos de nuevas evidencias sobre la relación entre la educación y la oferta biológica de hijos que se pueden considerar dentro de los efectos neutralizadores de la educación y que explican el efecto positivo ésta ejerce sobre la fecundidad en un primer momento. La edad a la menarquía, infecundidad percibida y duración de la lactancia son las variables con las que se relacionan estas nuevas evidencias. Siete estudios muestran que las familias con mayores niveles educativos tienen edades más tempranas a la menarquía y ocho estudios de Asia reportan que las mujeres que han asistido a la escuela tienen menos probabilidades que las que no han asistido de

reportarse como no fértiles a edades más allá de los 35 años. Finalmente, la evidencia demuestra que las mujeres con mayor educación presentan períodos de lactancia más cortos y, por lo tanto, también períodos de amenorrea posparto más cortos. Estos hallazgos indican, en primera instancia, que en aquellos países con las peores condiciones de salud y nutrición combinadas con la utilización de prácticas anticonceptivas tradicionales como la lactancia y la abstinencia posparto, el efecto de la educación sobre la fecundidad es positivo. Sin embargo, la autora argumenta que la educación de las mujeres reduce los años de unión al elevar la edad al matrimonio e incluso reducir la probabilidad del mismo en algunos países. Estos últimos efectos negativos de la educación en la duración de las uniones contrarrestan las tendencias positivas que se dan en la oferta biológica.

La fecundidad incrementada puede ser contrarrestada por el uso de anticonceptivos, pero esto no sucede sino hasta que la oferta de nacimientos y la tasa de sobrevivencia aumentan más que la demanda como resultado de una mayor capacidad para mantener a los hijos. Se necesita que pase un tiempo para que los individuos se adapten a esta nueva situación y decidan cambiar su comportamiento al respecto.

Los efectos de la educación en la fecundidad a través de las variables intermedias tienden a ser negativos con excepción de los efectos positivos en la fecundidad natural y la capacidad económica de mantener hijos. Los efectos positivos parecen ser más fuertes como consecuencia de la educación del marido que como consecuencia de la educación de la mujer. Entre mayor sea el nivel de alfabetización, la probabilidad de una relación entre fecundidad y educación es mayor (Ver Cochrane (1982)).

En el análisis de la nueva economía del hogar la educación de la madre juega un papel central en la determinación del tamaño de la familia. Este tipo de análisis teórico establece que la diferenciación por sexo del trabajo en la familia hace que la parte más importante del costo total de “producir” y criar hijos sea el tiempo de la madre. Los aumentos en las inversiones en educación y las mejores oportunidades de trabajo afectan inmediatamente el costo relativo de los hijos. De aquí que Becker argumente que el crecimiento de la capacidad de ingresos de la mujer aumenta el costo relativo de los hijos y, por lo tanto, reduce la demanda derivada de hijos (Becker 1981).

Existen algunos trabajos empíricos, cuyos resultados apoyan este tipo de formulación: Schultz (1994) en un análisis de sección cruzada en donde se incluyeron 68

países de bajos ingresos, encuentra que un aumento en la escolaridad de las mujeres es el mejor predictor de una reducción de la fecundidad y de una disminución de la pendiente de la curva de crecimiento de la población, mientras que la planificación familiar no parece ejercer un efecto importante. Brierova y Duflo (2005) confirman que la escolaridad de la mujer es más importante que la del hombre para determinar el número de hijos antes de que la mujer cumpla 15 y 25 años.

Diamond, Newby and Varly (1999) estiman que aunque la relación entre educación y fecundidad puede variar mucho dependiendo de los países y de los niveles educativos, en años recientes la relación que se ha encontrado ha sido básicamente negativa. Los autores identifican tres aspectos del contexto nacional que intervienen en el efecto de la educación sobre la fecundidad, especialmente cuando nos referimos a unos cuantos años de escolaridad: la presencia de educación masiva, la presencia de programas de planificación familiar y las oportunidades de empleo para las mujeres. Otros factores que intervienen en la relación son el nivel de valoración de la educación en una sociedad y hasta qué punto la estructura social permite a las mujeres apropiarse de los beneficios económicos y sociales de su escolaridad.

En su trabajo sobre Sudáfrica Thomas (1999) encuentra que el efecto de la educación materna sobre la fecundidad se da a través de tres mecanismos: los recursos de la familia y de la comunidad explican una pequeña parte de esta correlación, una mayor parte se explica por la educación del marido y la otra parte es la adquisición de habilidades de conocimiento. Una fracción indeterminada de esta correlación se asocia con heterogeneidad no observada. El autor pone énfasis en el hecho de que la educación no se distribuye aleatoriamente a toda la población sino que las mujeres y sus familias eligen su nivel educativo de acuerdo a las oportunidades y restricciones que enfrentan. Las personas con un nivel educativo más alto representan una muestra auto-seleccionada del total de la población. De aquí que no se pueda hablar de una relación puramente causal entre escolaridad y fecundidad, pues esto nos llevaría a sobreestimar los efectos de la escolaridad en la fecundidad.

El trabajo de Welti (1982) confirma con datos de la EMF de 1976 la presencia de diferenciales significativos en la fecundidad según el nivel de escolaridad de la mujer. Los niveles más bajos de fecundidad se encuentran en las mujeres con nivel de secundaria o

más. García España (1979) estima que las mujeres que nunca estudiaron tuvieron en promedio 2.4 hijos nacidos vivos más que las mujeres con nivel de estudios secundario y que la primaria completa representa el umbral para el descenso de la fecundidad.

Según Welti en 1990 la tasa global de fecundidad de las mujeres sin instrucción (5.4) era de más del doble de la observada para el grupo de mujeres con un nivel de escolaridad de preparatoria o más (2.0). La diferencia entre las mujeres sin escolaridad y las que terminaron la primaria (3.7) es de 1.7 hijos, y entre éstas y las que estudian secundaria (2.7) es de un hijo. Destacan las diferencias entre los extremos: las mujeres sin escolaridad tienen 3.4 hijos más que las mujeres con nivel de preparatoria o más. (Ver Welti, 1995)

Como podemos ver, existen tanto justificaciones teóricas como evidencias empíricas para el caso de México sobre la relación inversa entre educación y fecundidad. En seguida pasamos a analizar los enfoques teóricos y las evidencias relacionadas con la educación y la salud. Si bien en el caso de la fecundidad un aumento de la educación lleva a un menor crecimiento poblacional al propiciar una menor tasa global de fecundidad, en el caso de la salud, un aumento de la educación, lleva a mayores niveles de esperanza de vida, y, por lo tanto, a un mayor número de habitantes en un momento dado.

### ***Mortalidad***

El papel de la educación materna en la salud de los miembros de su hogar se ha resaltado desde diferentes puntos de vista. Los principales mecanismos a través de los que se da esta influencia son: en primer lugar, el nivel educativo de la madre que puede también ser un indicador del estatus socioeconómico del hogar, mejorando de esta manera sus niveles nutricionales, el acceso a servicios de salud, etc. En segundo lugar, la educación puede influir en las prácticas y conductas relacionadas con la salud y el cuidado de los menores. Caldwell y Caldwell (1991) señalan que las mujeres más educadas son más autosuficientes, más limpias y cuidadosas en la preparación de alimentos y en el cuidado de los hijos y se identifican más con las instituciones modernas; son más demandantes de tratamiento médico para sus hijos; están menos constreñidas por sus parientes para la toma de decisiones, toman más tiempo y cuidado en su interacción con el médico, son más capaces para seguir instrucciones para el tratamiento de la enfermedad, reportan problemas

que surjan en el tratamiento, están más capacitadas para relatar la historia del padecimiento de sus hijos, lo cual es crucial para el diagnóstico. En esta misma línea, Deeb (1992) señala que uno de los mecanismos a través de los cuales opera la relación de la educación con la sobrevivencia es el cambio de hábitos higiénicos en la preparación de alimentos y el cuidado personal. La educación formal también posibilita el conocimiento y mejor uso de los servicios de salud. Bicego y Boerma (1993) y Das Gupta (1990) han encontrado que la utilización de servicios de salud media el efecto de la educación materna. Incluso Deeb (1992) y Palloni (1987) cuestionan el impacto de la educación sobre la sobrevivencia al fortalecerse las políticas públicas en materia de infraestructura y servicios de salud. Finalmente, la educación puede afectar la salud de los miembros del hogar al convertirse en un sustituto de los servicios de salud en las áreas rurales.

Según Caldwell (1978) la educación amplía la capacidad de la madre para cuidar adecuadamente a sus hijos porque le permite cuestionar las concepciones tradicionales sobre la enfermedad e incluso puede llevar a una alteración de las relaciones familiares. La robustez de la relación inversa entre la educación de la madre y la salud de los hijos se ha comprobado replicando los estudios que abordan esta relación en países con condiciones diversas y obteniendo resultados muy similares. Aun controlando por muchos eventos de la vida y por cambios en el estatus socioeconómico, la educación materna muestra un fuerte impacto en las tasas de mortalidad infantil. En general un año adicional de educación materna tiende a estar asociado con un porcentaje constante (entre 5 y 10%) de descenso en las tasas de mortalidad infantil. En cambio, el efecto de la educación paterna es más bajo, especialmente en las poblaciones rurales (Ver Schultz 1993)<sup>10</sup> Breirova y Duflo (2004) también encuentran que un efecto fuerte y significativo de la educación sobre la mortalidad infantil. Sin embargo, el modelo que estiman las autoras no muestra diferencias en el efecto de la escolaridad de la madre y la del padre.

Algunos autores han encontrado que la educación de la madre es más importante en el período posneonatal que en el neonatal (Bicego y Boerma 1993) o que es más importante después del primer año de vida (Shahidullah, 1991)

---

<sup>10</sup> También se ha encontrado que en los países subdesarrollados un incremento de 10% en la tasa de alfabetización lleva a una reducción del mismo porcentaje en la tasa de mortalidad infantil. (World Development Report 1992).

Ahmad (1991) señala que la educación también puede tener efectos negativos sobre la sobrevivencia infantil al abandonarse la práctica de la lactancia por parte de las mujeres más educadas. Sin embargo, también se ha encontrado que la salud de los hijos de las madres con mayor educación es mejor que la de las menos educadas, a pesar de que las primeras tienden a amamantar por menos tiempo a sus hijos (Hernández Bringas, 1997). Esto se debe que la educación de la madre solamente acorta el tiempo de amamantamiento sin suplementos. La madre educada tiende a reemplazar su leche con sustitutos sanitarios. En cambio, para la madre con menor educación el suplementar la leche materna antes de los seis meses resulta perjudicial para el bebé.

Para el caso de México los resultados de Hernández Bringas (1997) señalan que la escolaridad de la madre es un factor que afecta en forma muy importante, sistemática y significativa tanto el riesgo de mortalidad neonatal como posneonatal. En ambos casos, la reducción significativa de los riesgos sólo ocurre a partir de que la madre posee estudios de secundaria. Sin embargo, de acuerdo con los resultados observados en los distintos años, el efecto de la escolaridad parece ser más pronunciado en el período posneonatal. Esto se puede explicar por el hecho de que es en este período donde se padecen con mayor fuerza los efectos de las condiciones socioeconómicas de vida, la escolaridad y los mejores hábitos asociados a ella pueden tener un efecto compensatorio de otro tipo de carencias. Tanto en la fase neonatal como en la posneonatal la escolaridad tiende a aminorar su impacto con el paso del tiempo. Esto se puede deber a la mejoría relativa en la infraestructura social y los servicios de salud. La educación es más importante en la medida en que la vulnerabilidad por carencias socioeconómicas, especialmente en lo que toca a los servicios de salud y servicios públicos como la infraestructura de agua potable.

También la educación propia es importante en la determinación de la salud de los adultos por las mismas razones que promueve la salud de los hijos. Existe evidencia en el sentido de que un aumento de la educación de las mujeres reduce el número de madres que mueren de afecciones del parto o del embarazo. Algunos estudios (Strauss, et al., 1994) muestran que la educación es importante en la determinación de la salud aun en presencia de variables como ingreso de largo plazo o gastos de los hogares per capita. Su efecto es importante tanto para hombres como para mujeres aunque se disipa cuando las personas envejecen y no explica los diferenciales por género observados en el estado de

salud. Cochrane y O'Hara (1980) encuentran que la alfabetización es siempre la variable más importante para explicar la esperanza de vida, con un mayor efecto en áreas de mayor mortalidad.

Un estudio reciente (Auld y Sidhu, 2005) establece que la alta relación que se ha encontrado en los estudios anteriores entre salud y escolaridad se puede atribuir a que estos modelos no consideran la endogeneidad entre estas dos variables o a que no controlan por la habilidad de los individuos. Cuando éstas se toman en cuenta, los efectos del aumento de la escolaridad sobre la salud se dan fundamentalmente para individuos que cuentan niveles de escolaridad bajos. El trabajo de Arkes (2001) controla el problema de la endogeneidad entre salud de personas adultas (medida como la capacidad de movilidad de la persona) y el nivel de escolaridad utilizando una variable instrumental. El modelo que estima muestra que la escolaridad no tiene ningún efecto en la capacidad de movilidad de una persona adulta.

### ***Migración Internacional***

El predominio masculino en el flujo migratorio de México a Estados Unidos se remonta a los albores de este fenómeno migratorio a finales del XIX. Las políticas de inmigración de Estados Unidos, así como las prácticas de reclutamiento de los empleadores, particularmente el programa Bracero, reforzaron este patrón. Se trataba entonces de una migración temporal de trabajadores agrícolas provenientes de zonas rurales, en donde las esferas de actividad masculina y femenina se encuentran separadas de tal manera que la salida de los hombres durante una parte importante del año y la permanencia de las mujeres en las localidades de origen -al cuidado de los niños y de los hogares- se ajusta naturalmente a los patrones establecidos por las relaciones de género (Szasz, 1999). En la segunda mitad del siglo pasado cuando otras áreas más urbanizadas de nuestro país se incorporaron a la migración, el porcentaje de mujeres se elevó marginalmente. Los programas de legalización de trabajadores mexicanos, como el IRCA (Immigration Control Reform Act) en 1986, fomentaron la migración de mujeres a Estados Unidos que iban a reunirse con sus familiares en ese país, durante los años posteriores a las legalizaciones. Recientemente, diversos estudiosos del fenómeno han hablado de la creciente “feminización” del proceso migratorio.



En un estudio reciente (Lowell, Passel y Pederzini, 2006) se encontró que aun cuando las mujeres en México presentan menos años de escolaridad que los hombres, las mujeres mexicanas en Estados Unidos tienen un mayor número de años de escolaridad que los hombres en la misma situación. Además, se observó que las mujeres mexicanas que cuentan con un postgrado presentan una probabilidad de emigrar desproporcionadamente mayor que la de los hombres. En este mismo sentido, Kanaiaupuni (2000) afirma que las mujeres que emigran tienden a contar con mejores credenciales educativas y ocupacionales que aquellas que no lo hacen.

Estos hallazgos indican que existe un tipo de selección a la migración internacional de las mujeres semejante a la que describiremos en la siguiente sección sobre la participación laboral, es decir, un mayor número de años de escolaridad aumenta la probabilidad de la migración.

### ***Educación femenina y Mercado de trabajo***

Desde el punto de vista de la economía se ha enfatizado la tendencia de las mujeres con mayores niveles educativos a asignar una parte mayor de su tiempo a actividades del mercado de trabajo. Esta tendencia, según Catalina Wainerman (1982) se explica porque el nivel educativo no funciona como criterio de reclutamiento de la misma manera para hombres que para mujeres. Mientras que en el caso de los hombres el nivel educativo no afecta la entrada al mercado de trabajo, en el caso de las mujeres existen dos tipos de razones que justifican una mayor participación laboral: por una parte, la educación cambia los valores, intereses y actitudes que llevan a distintos patrones reproductivos y matrimoniales que, a su vez, están relacionados con la participación económica de las mujeres. En la mayor parte de las sociedades que se conocen las mujeres son las responsables de la reproducción social y biológica. Su participación en la estructura productiva significa que están tomando un doble rol. Las decisiones de las mujeres sobre la incorporación en el mercado de trabajo tienen que estar necesariamente condicionadas por su posición dentro del hogar y la estructura del mismo. Por otra parte, independientemente de la relación con los patrones reproductivos o maritales, un mayor nivel educativo aumenta la posición competitiva de la mujer en el mercado de trabajo e incrementa la

información acerca de las oportunidades de empleo y la probabilidad de obtener un mejor empleo. En otras palabras, la educación incrementa subjetiva u objetivamente el costo de oportunidad de estar fuera del mercado de trabajo<sup>11</sup>. Aun más, el hecho de estar expuesta por un mayor tiempo a la educación formal generalmente incrementa las aspiraciones económicas, estimula la redefinición de las tareas domésticas para hacerlas más sencillas y tiende a dar a la mujer una mejor posición dentro de la estructura del hogar. La satisfacción personal a través de actividades fuera del hogar adquiere significado como una alternativa a la realización como ama de casa. García y Oliveira (1997) señalan que la actividad extradoméstica de mujeres con mayor escolaridad, además de que permite cumplir los requisitos cada vez más formales que impone el mercado de trabajo para el desempeño de los distintos tipos de ocupaciones, responde a que la educación genera un cambio en valores y actitudes que contribuye a romper las barreras tradicionales, condicionantes de la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo.

Las ventajas de la participación femenina en el mercado de trabajo se pueden medir a través de las tasas de retorno más altas en la medida en que aumenta su capital humano. Sin embargo, las ventajas de la educación de las mujeres van más allá de los retornos privados que se pueden obtener en el mercado.

En el caso de México, varios autores han documentado la mayor participación en el mercado de trabajo de las mujeres con mayor educación. Según Bracho y Zamudio (1989), mientras que el 21.4% de la población que trabaja cuenta con educación posbásica, en el caso de las mujeres este porcentaje se eleva a 44.1%. Diane Steele (1992) demuestra que con mayores niveles de educación las mujeres incrementan su participación en el mercado de trabajo. Las mujeres con secundaria tienen 9% más de probabilidad de participar que las que solamente han completado la primaria (.81 vs. .74). Las estimaciones de Susan Parker (1995) indican que en el caso de las mujeres, la educación técnica es la variable que presenta la probabilidad positiva más alta de incorporación al mercado de trabajo (45%) seguida de la educación profesional (16%). Todos estos resultados constatan que en México el nivel de escolaridad es un factor primordial en la incorporación femenina al mercado de trabajo. Sabemos que, en general y en épocas donde no hay crisis, las mujeres educadas son las que tienen la mayor probabilidad de sumarse a la fuerza de trabajo, por lo tanto,

---

<sup>11</sup> Es decir si una mujer educada decide no participar en el mercado de trabajo deja de ganar más de lo que

vale la pena analizar los factores que afectan las decisiones sobre educación y, de esta manera, acercarnos también a los factores que llevan a que la mujeres trabajen fuera del hogar. Esta es una razón más para tomar la educación femenina y sus determinantes como objeto de estudio en este proyecto.

### ***Educación Femenina y Desempeño Escolar de los Hijos***

La educación de los padres también juega un papel importante en la escolaridad y el empleo de sus hijos. Los padres educados, por su experiencia personal, pueden entender mejor la importancia de la educación y tendrán una mayor inclinación por enviar a sus hijos a la escuela. Según Schultz (1988) existen tres distintos mecanismos a través de los cuales se da el efecto intergeneracional de la educación: un componente genético de la habilidad, que significa que los padres que lograron un nivel educativo alto, heredan a sus hijos las características intelectuales que les permitieron obtenerlo, una alta productividad en la educación de los hijos porque los padres educados van a poder incidir de mejor manera en la educación de sus hijos y el gusto por tener hijos que se parezcan a uno mismo, es decir, que tengan niveles educativos altos.

El estudio de Le Vine (1982) encuentra evidencia en el sentido de que la escolarización de las mujeres tiene una influencia en la manera en que las madres ven a sus hijos y en la manera en que se comportan con ellos que puede afectar su desarrollo psicológico. Esta influencia se traduce en un mayor acercamiento pedagógico al niño y en el fomento de actitudes de mayor interacción entre hijo y madre que preparan al niño para enfrentar situaciones en el salón de clase o para tomar exámenes. El estudio no concluye que los hijos de las madres educadas tengan mejores resultados en la escuela, pero sí que la educación de la madre está profundamente implicada en el cambio social relativo a la familia y a la educación temprana, aunque no quedan claros los mecanismos causales entre la innovación institucional y el comportamiento individual.

En países desarrollados, la mayor parte de los estudios sobre participación escolar ha demostrado que la educación de la madre tiene un mayor impacto que la del padre, a pesar de que la educación del padre tiene un mayor impacto en el ingreso familiar puesto que, en general, trabajan más horas y perciben salarios más altos (Schultz, 1993). En cuanto

---

deja de ganar una mujer sin educación.

a los países en desarrollo King y Lillard (1987) encuentran que en los hogares filipinos la educación de los padres, especialmente la de la madre, es un determinante importante de la escolarización de los hijos. Los hallazgos de Lillard y Willis (1994) en Malasia indican que tanto la educación del padre como la de la madre tienen efectos altamente significativos sobre el nivel de escolaridad de sus hijos. La educación de la madre tiene un mayor efecto en los hijos que en las hijas y su impacto parece haber crecido en el tiempo. En un estudio sobre la India (Jejeebhoy, 1993) se demuestra que las aspiraciones de las mujeres en cuanto a la educación de sus hijos se incrementan aguda y sostenidamente al aumentar su nivel de escolaridad. Además, las mujeres educadas tienen más probabilidades que aquellas sin educación de lograr estas aspiraciones. Aunque no desaparecen por completo, las desigualdades en escolaridad entre niños y niñas se reducen significativamente al aumentar el nivel de educación de la madre. También se observa que las exigencias de trabajo infantil disminuyen cuando se incrementa la educación materna, aunque de manera más marcada para los niños que para las niñas. La hipótesis que maneja la autora sobre esta disminución es que cuando los padres adquieren mayor educación se preocupan más por educar a sus hijos y, por lo tanto, exigen menos trabajo de sus hijos.

El estudio de Thomas (1999) en Sudáfrica llega a conclusiones similares en cuanto a que la educación de ambos padres es importante, para los niveles educativos de los hijos. De hecho, debido a que el autor también encuentra que la educación materna reduce la fecundidad, afirma que cuando la educación materna aumenta, se da una reducción de la cantidad y un aumento en la calidad de los hijos.

El trabajo de Teresa Bracho (1997) resalta la importancia de la educación de los padres en la exclusión de los hijos del sistema educativo para el caso de México. La educación de la madre muestra un peso ligeramente mayor que la del padre para explicar la retención en la escuela primaria de todos los miembros en edad de cursar el ciclo. Ambas variables pierden importancia al pasar a los estratos socioeconómicos más altos. En el caso de la exclusión a nivel de secundaria, la educación paterna resulta más significativa que la de la madre pero solamente en los estratos medios y bajos.

## ***La Brecha de Género y sus efectos***

Los beneficios de la educación femenina en el crecimiento económico y en el bienestar del hogar han sido ampliamente difundidos en la literatura. Diversos trabajos empíricos demuestran que un alza en la educación de las mujeres contribuye significativamente al desarrollo. King y Hill (1993) sostienen que también la brecha de género<sup>12</sup> en educación tiene un papel importante en estas relaciones. Las autoras, utilizando información extensiva sobre 152 países en desarrollo, observan que los niveles de fecundidad y de mortalidad infantil asociados con un nivel específico de educación femenina son mucho más bajos y el PIB per capita y la esperanza de vida mucho más altos en los países con mayor equidad entre los sexos. Aun en los países donde la brecha educativa se presenta a nivel de secundaria se puede observar este fenómeno. Esto quiere decir que el ampliamente conocido efecto negativo de la educación en la fecundidad es más débil cuando la brecha entre los géneros es más grande.

Las autoras estiman un modelo empírico que examina tanto los efectos directos como los indirectos de la educación femenina. En el mismo se incluyen dos ecuaciones recursivas para cada indicador social considerado. Cada ecuación incluye también una medida de la brecha de género en educación como una variable explicativa. Los resultados confirman un fuerte efecto positivo de la educación sobre el PIB. Para un nivel dado de educación femenina, tamaño de la fuerza de trabajo y acervo de capital, los países en donde la brecha educativa entre los géneros es mayor, obtienen un PIB menor en un 25% que aquellos países con una brecha más pequeña. De aquí que las grandes disparidades educativas entre hombres y mujeres tienen el efecto de reducir el PIB. En el estudio se considera también el efecto de la educación femenina en la esperanza de vida, la mortalidad infantil y materna y la fecundidad total. Los resultados confirman que tanto la participación escolar femenina como la desigualdad de género en educación influyen el bienestar social aun después de tomar en cuenta las diferencias en PIB entre los países. Se confirma que una alta tasa de participación femenina en la educación primaria y secundaria se asocia con una esperanza de vida más larga (para ambos sexos), menor mortalidad

---

<sup>12</sup> Las autoras definen la brecha de género en educación como la razón entre las tasas de inscripción femeninas y las masculinas a nivel de primaria o de secundaria, lo que sea más pequeño, es decir, donde la brecha es más grande.

infantil, menor mortalidad materna y menores tasas de fecundidad. Aun más, los resultados confirman que aun después de tomar en cuenta los efectos del PIB per capita y los niveles de instrucción femenina, una alta desigualdad educacional entre los sexos reduce el bienestar social. En las simulaciones que se llevan a cabo todos los países ganan en términos de tasas de mortalidad infantil, esperanza de vida y tasa de fecundidad total al reducir la brecha educativa, pero las ganancias más fuertes se dan en los países más pobres. Las conclusiones a las que llegan las autoras son que tanto el nivel de educación femenina como la brecha de género en educación son determinantes del bienestar de la familia y del crecimiento económico. “Los beneficios de incrementar la educación femenina van más allá de un incremento en los ingresos o en la productividad. El hecho de no poder elevar la educación femenina al mismo nivel de la masculina impone importantes restricciones a los esfuerzos por lograr el desarrollo. A menos que se pueda cerrar la brecha en educación, las mejoras deseadas en los indicadores sociales sólo se pueden lograr a niveles de crecimiento económico mucho más elevado” (King y Hill (1993), p. 21).

A pesar de que las autoras señalan que los mecanismos a través de los cuales la desigualdad de género afecta el desarrollo no están claros todavía, ofrecen tres tipos de hipótesis al respecto. La primera de ellas (tomada de Amartya Sen) se relaciona con el hecho de que al tener mayor nivel educativo el hombre que la mujer, su salario en el mercado de trabajo será más alto. A partir de esta diferencia salarial se establece la manera en que el hombre y la mujer se especializan en relación a sus responsabilidades con la familia: el hombre dedica más tiempo al mercado, mientras que la mujer se especializa en el trabajo doméstico a expensas de su tiempo en el mercado. El resultado de esta división es que ni la mujer ni el resto de los miembros del hogar se beneficia de los retornos no monetarios a la educación del marido. Una segunda explicación tiene que ver con lo que sucede en algunos países africanos en donde hombres y mujeres mantienen presupuestos separados. Muchos de los gastos de las mujeres, incluyendo los gastos en sus hijos, se ven restringidos por su propia productividad y acceso a crédito y tecnología que, a su vez, se determinan por la educación de la mujer y no la del marido. La tercera explicación es que el papel de la mujer en la toma de decisiones dentro del hogar es mucho más débil cuando el nivel educativo del marido es mucho más alto que el de la mujer. Esto lleva a que las mujeres tengan familias más grandes de lo que realmente desean puesto que no tienen la

posición para negociar y a que su poca intervención en las decisiones familiares se traduzca en peores condiciones de salud para los hijos.

Los hallazgos de King y Hill (1993) no solamente justifican la importancia de la promoción de la educación de las mujeres en general sino también la importancia de que no existan diferencias entre los niveles educativos de hombres y mujeres, incluyendo el que los ingresos de hombres y mujeres que resultan de la inversión en educación sean similares. Esto nos lleva a cuestionar hasta qué punto también se puede hablar de una brecha educativa cuando las mujeres invierten tal vez el mismo número de años en educación pero en carreras cuyas tasas de retorno en el mercado presentan niveles mucho más bajos.

El principal objetivo de este capítulo es poner en evidencia la relevancia del tema de estudio. Con este objetivo revisé la importancia de la educación en general para el desarrollo de la sociedad, haciendo un breve repaso de cómo se han acercado a la misma diferentes enfoques y destacando la vigencia de la educación en los modelos económicos contemporáneos. Después de esto, analicé cómo algunos autores han visto desde la perspectiva económica los determinantes de la educación de los miembros del hogar y de las diferencias en educación entre los hijos e hijas en un mismo hogar. También hice mención de cómo algunos trabajos han intentado enriquecer la perspectiva económica. En la tercera y última sección de este capítulo analizo los beneficios de la educación de las mujeres, señalando los mecanismos a través de los que ésta influencia diversos aspectos de la vida familiar y de la sociedad, algunas evidencias a nivel mundial y para el caso de México. En particular, me centro en los efectos de la educación de las mujeres en algunos fenómenos asociados al crecimiento poblacional, en el mercado de trabajo y en el desempeño escolar de los hijos. Finalmente menciono algunas evidencias que establecen la relevancia de la brecha de género en los efectos de la educación y cómo una menor brecha amplía los efectos benéficos de la educación de la mujer.

El análisis de la literatura revisada pone en evidencia que la escolaridad de la población en general y de las mujeres en particular ejerce una gran influencia sobre el desempeño económico y social de la población. La literatura reciente, sin embargo, ha puesto de manifiesto que algunas de las asociaciones entre escolaridad y los fenómenos sociales podían estar sobreestimados por no tomar en cuenta variables que intervienen en el proceso y que de hecho determinan tanto la escolaridad como el fenómeno que se supone

que está determinado por la misma. Este tipo de evidencia nos podría llevar a concluir que el efecto de la escolaridad en algunos de los aspectos sociales de los que hemos hablado es menor de lo que normalmente se ha creído. Sin embargo, la importancia del tema de la educación y de sus determinantes es tan abrumadora que este tipo de evidencias no alcanzan a menguarla..



## ***CAPÍTULO II***

### ***Historia reciente de los Niveles Educativos de la población Mexicana y Evolución de la Brecha de Género.***

#### ***Introducción***

En el capítulo anterior hice un recuento de la importancia del nivel educativo de la población para el desarrollo social y económico de una sociedad. También analicé la importancia de la educación femenina en particular y los efectos negativos que una brecha educativa de género puede tener en el crecimiento económico. En este capítulo, antes de pasar al análisis de los determinantes de la educación al nivel del hogar, haré un breve recuento de las principales políticas educativas que se han llevado a cabo en el país durante el presente siglo. Después, intentaré hacer un primer diagnóstico de la situación actual del nivel educativo de la población mexicana, así como un acercamiento a la evolución reciente del mismo. Este ejercicio me permitirá tener una idea de la magnitud del problema que voy a analizar a nivel nacional, así como del estado del conocimiento sobre la evolución del sistema educativo y la participación de la población de diferentes grupos de edad en el mismo.

El capítulo se organiza de la siguiente manera: En primer lugar hago un breve resumen de las principales políticas en materia educativa que se han implementado en México durante el presente siglo. Después señalo algunas de las principales interpretaciones que se han dado sobre la situación de la educación en México durante el presente siglo, los cambios que se han dado en el mismo y las carencias que prevalecen. En tercer lugar, hago un análisis de los niveles educativos de las generaciones que se han educado en nuestro país en este siglo, poniendo especial énfasis en las diferencias entre hombres y mujeres. En la sección de resultados, concluyo con una sección de interpretación de los hallazgos en el contexto de las diferencias de género en educación.

#### ***Principales políticas educativas durante el siglo***

A pesar de que el artículo tercero Constitucional sufrió diversas reformas a lo largo del siglo XX (1934, 1945 y 1993), sus principios básicos, gratuidad y obligatoriedad de la educación primaria, permanecen incólumes. La educación, concebida como mecanismo

principal de integración nacional y de desarrollo social, político y económico, ha sido una de las principales preocupaciones de los gobiernos posrevolucionarios. Con la creación de la SEP en 1921 y el nombramiento de José Vasconcelos al frente de la misma, el estado mexicano asume la tarea de la educación nacional, otorgándole a la misma una dimensión federal y se inicia la construcción de la estructura escolar moderna. Los esfuerzos educativos de los diferentes gobiernos que se han dado en México a partir de la Revolución han adquirido diferentes matices.

Tres de los principales movimientos que intentaron acelerar el proceso de cambio en el campo de la educación en México son los maestros misioneros y las misiones culturales (década de los 20's), la "educación socialista" (década de los 30's) y la reforma educativa de 1970-1976. Los maestros misioneros, concebidos por Vasconcelos, debían reproducir el celo de los frailes y recorrer los rincones más apartados del territorio para llevar no sólo la letra y el número sino también la promesa de una vida mejor mediante la higiene, los conocimientos prácticos y formas de emplear el ocio y la fundación de las casas del pueblo. La escuela socialista buscaba preparar el camino para el socialismo, educando a los jóvenes para vivir en armonía con la sociedad, mientras que la escuela capitalista acentuaba la competencia. Se llamó a los maestros rurales para que participaran en la Reforma Agraria. El núcleo de la reforma educativa (Yáñez) que se dio después del Plan de Once Años de Torres Bodet fue la renovación Pedagógica de la educación primaria, importante por ser base de todo el sistema y la única que alcanza a un porcentaje elevado de mexicanos. Se subrayó la necesidad de cambiar los valores que inculca la educación para formar jóvenes que logren poner al país a tono con sus cambios y con los del mundo, en lugar de acentuar el orden, se trató de estimular el cambio. (Vázquez, 1981)

Antes de la Reforma Educativa, como parte del Plan de Once Años, se había creado en 1959 la Comisión Nacional de los Libros de Texto cuyo objetivo de largo plazo era extender la educación primaria gratuita a todos los niños mexicanos. También como parte del Programa de Once Años se construyeron escuelas en localidades de mil habitantes o más, priorizando de esta manera las necesidades de la clase media y de las clases trabajadoras urbanas. Este tipo de medidas profundizaron aun más las desigualdades existentes entre zonas geográficas y clases sociales (Mier y Terán y Rabell, 2003). Dentro de este período, en 1968, se introdujo la telesecundaria con el fin de ampliar la capacidad

de las escuelas secundarias. Este programa comprende el establecimiento de una red satelital para el envío de clases de secundaria a lugares remotos con el fin de suplir la falta de personal docente especializado en localidades alejadas. Su implementación fue incipiente hasta los años 90s.

La Ley Federal de Educación de 1973 buscó crear un orden social más justo a través de una distribución más igualitaria de las oportunidades educativas. La cuestión de la calidad se ubica como el problema central de la educación en México en 1977 con la puesta en marcha del Plan Nacional de Educación durante el gobierno de López Portillo. También en esta etapa se da un fuerte empuje a la educación técnica con la implementación del proyecto de CONALEP (1979) cuyo objetivo es proporcionar educación técnica de carácter aplicado, sin descuidar la formación cultural y el desarrollo social.

La necesidad de la descentralización administrativa del sistema surge desde 1978 y sigue siendo un tema primordial para la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica durante el gobierno de Salinas de Gortari (1992). Este acuerdo establece el traspaso de la administración de las escuelas y de los recursos para la educación del gobierno federal hacia los gobiernos estatales. La principal idea que estaba detrás de esta medida es que la participación de la comunidad en las tareas educativas permitiría un enriquecimiento de la educación y que además se reduciría la intermediación burocrática, logrando una mejor comunicación entre el alumno, el maestro, la escuela y la comunidad. En 1993 se realizó un cambio en la Constitución Mexicana para incluir a la educación secundaria como parte de la educación obligatoria, tal y como lo establece la Ley General de Educación, publicada en el mismo año (Mier y Terán y Rabell, 2003).

Las principales acciones en materia educativa que la administración de Ernesto Zedillo refería eran la continuación con la descentralización del sistema educativo, los cambios en el contenido del material educativo<sup>13</sup>, el apoyo a la capacitación de los maestros y a la educación de adultos con un programa conjunto del INEA y la Secretaría de la Defensa Nacional. Asimismo en el ciclo escolar de 1996-1997 se distribuyeron por primera vez libros de texto gratuitos para el primer año de secundaria en zonas rurales pobres. Durante este sexenio también se puso en marcha el programa PROGRESA que otorgó becas a las familias cuyos hijos asisten a la escuela primaria y secundaria en las zonas

---

<sup>13</sup> Cada estado participa en el diseño de sus libros de texto.

rurales marginadas. A final de este sexenio el sistema educativo nacional enfrentaba graves problemas como son los bajos salarios magisteriales y la baja calidad educativa.

En la administración del presidente Vicente Fox (2000-2006) el gasto educativo en relación al PIB ha alcanzado niveles mucho más altos que en pasadas administraciones. En 2004 éste se ubicó en 7.3%, mientras que en 2000 se ubicaba en 6.4%.

Los resultados obtenidos por los estudiantes mexicanos en las pruebas de PISA de 2000 y de 2003 realizadas por la OCDE demostraron “el nivel de conocimientos y habilidades de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad es significativamente inferior al que tienen los alumnos de esa edad en países más desarrollados. México se ubica detrás de todos los países de la OCDE y delante sólo de Túnez, Indonesia y Brasil” (INEE, 2004). Esta llamada de atención sobre la calidad educativa ha llevado a que se le dé una importancia aun mayor al tema de la calidad. Precisamente con este fin, el 8 de agosto de 2002, se creó el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) que “tiene como tarea ofrecer a las autoridades educativas y al sector privado herramientas idóneas para la evaluación de los sistemas educativos, en lo que se refiere a educación básica (preescolar, primaria y secundaria) y media superior” (INEE, 2004).

Otra medida que busca elevar la calidad académica es la incorporación, a partir del ciclo escolar de 2004-2005, del nivel preescolar como parte de la enseñanza obligatoria en nuestro país. Además, se han reformado los contenidos temáticos de la educación secundaria, se puso en marcha el programa enciclomedia que busca fomentar la cultura de la tecnología de la información y poner a disposición de los alumnos, maestros y público en general materiales audiovisuales e informáticos y el Programa de Escuelas de Calidad, un nuevo modelo de gestión escolar que permita transformar la cultura organizacional y el funcionamiento de las escuelas públicas que voluntariamente se incorporen.

Como se puede ver en esta sección de la tesis, el problema de la educación en México se ha abordado con perspectivas distintas pero nunca ha dejado de tener un papel central en la política mexicana. De hecho, como veremos en las siguientes secciones el acceso a la educación de la población mexicana sufrió cambios profundos durante el siglo XX.

## ***Evolución educativa de México. Interpretaciones y críticas al modelo de desarrollo educativo***

El objetivo de esta sección es hacer un pequeño resumen de las principales aportaciones que se han hecho en México sobre la evolución del sistema educativo en el presente siglo, los principales cambios que se han llevado a cabo en el mismo y los problemas y carencias que éste aun presenta.

Existe consenso en México en que la expansión que ha llevado a cabo el sistema educativo en el presente siglo es considerable (Bracho, 1995a; Prawda, 1989; Martínez Rizzo, 1992). Los años promedio de escolaridad de la población pasaron de 2.2 en 1960, a 3.4 en 1970, a 6.5 en 1990 (Bracho y Padua, 1995) y a 7.2 en 2000 (INEE, 2004). La reducción de la población sin ninguna educación o con primaria incompleta y el incremento de la población con educación superior se plasman en forma sintética en la reducción de los índices de Gini de concentración de la escolaridad. De aquí que la expansión educativa se haya traducido en una disminución de la desigualdad educativa mexicana. (Martínez Rizzo, 1992). No obstante, algunos autores opinan que el ritmo de la disminución ha sido demasiado lento y que la reducción de la concentración de las credenciales educativas es relativamente pequeña. (Bracho 1995a).

El sistema educativo mexicano aun enfrenta grandes retos que han sido señalados desde distintas ópticas por los autores que tratan el tema educativo en nuestro país. A pesar de que el discurso oficial había declarado el 100% de cobertura de la demanda por educación primaria, los datos del censo de 1990 indican que en ese año poco más de 1.5 millones de niños entre los 6 y los 12 años no asistían a la primaria. Lejos de ser éste un fenómeno exclusivo de las áreas rurales, se presenta también en los municipios urbanos y especialmente en las microlocalidades donde radica la población más pobre y excluida. (Aguado, 1995)

Las críticas más comunes al sistema educativo mexicano se relacionan con la calidad de educación impartida (Palafox, et. al., 1994; Prawda, 1989) especialmente en lo que se refiere a la dimensión cognoscitiva de la misma (Bracho y Padua, 1995). Se afirma que tanto en primaria como en secundaria, las condiciones de enseñanza son generalmente

precarias (Lorey, 1995). En muchas ocasiones las prácticas educativas, lejos de cumplir los objetivos de la educación primaria en el sentido de estimular el aprendizaje en el alumno y fortalecer la confianza en sí mismo, se contraponen a los mismos. La educación es rígida y coercitiva y promueve más la disciplina que la creatividad. Los maestros ponen más énfasis en los aspectos teóricos que en los prácticos, por lo que el conocimiento que se transmite resulta más informativo que formativo y no contribuye al desarrollo del pensamiento reflexivo (Prawda, 1989). Los cuestionamientos en torno a la calidad de la educación que recibe la población mexicana en edad escolar llegan al punto de plantear cada vez con mayor frecuencia dudas sobre la capacidad de las credenciales proporcionadas por el sistema educativo de representar el conocimiento y las habilidades necesarias para participar en el sistema social (Bracho, 1995b).

Un indicador importante de la calidad de la educación en un país es el promedio de alumnos por profesor. México tenía en 1980 en promedio 39 alumnos por cada profesor de primaria, una de las más altas de toda América Latina. Sin embargo, para 1989 esta relación había disminuido a 32. Según datos del INEE (2004) durante el ciclo escolar 2002/2003 el porcentaje de escuelas primarias con grupos que en promedio cuentan con más de 25 alumnos variaba entre el 33 y el 37% según el grado escolar

La participación en la educación preescolar también se considera como un indicador importante puesto que diversos estudios han comprobado que ésta contribuye en gran medida a aumentar la probabilidad de éxito en la educación primaria. En este aspecto, México presenta una situación favorable con respecto al resto de países de América Latina: junto con Jamaica, Argentina y Chile se ubica dentro de los países con índice más alto de participación a nivel de preescolar. Entre 1980 y 1989 este índice se elevó de 17% a 40% (Wolff et. al., 1994). Según datos de la SEP en el curso escolar de 2000-2001 había 3,423,608 niños inscritos en preescolar que representaban el 51% de la población de 3 a 5 años. Se estima que la obligatoriedad de la educación preescolar elevará estos porcentajes en los próximos años.

Además del problema de la calidad en general, se menciona el problema de la distribución de la misma. La calidad de la educación primaria, medida a través de sus resultados en pruebas básicas de competencia, se distribuye polarmente entre la zona urbana de clase media y todas las demás zonas. En las zonas donde se concentra la pobreza,

el sistema no está logrando niveles mínimos de alfabetismo funcional entre los alumnos que llegan y que están por finalizar el sexto grado. Son las escuelas de las zonas más pobres las que reportan indicadores de repetición más altos. La producción de rezago escolar, medido por la extra-edad también es mayor entre más pobre es la zona. Las investigaciones evaluativas permiten inferir con un suficiente grado de certeza que los millones de mexicanos que pertenecen a estratos socialmente desfavorecidos no están logrando adquirir las destrezas necesarias para tener acceso a una vida decorosa (Centro de Estudios Educativos, 1993). Estos señalamientos llevan a cuestionar la función de la educación como un medio de movilidad social, puesto que, en lugar de ayudar a la disminución de las desigualdades sociales, las refuerza (Muñoz Izquierdo y Ulloa, 1992). Los factores sociales y económicos intervienen fuertemente en la repetición de los alumnos inscritos en las escuelas urbanas pero tienen menor incidencia en la repetición en las escuelas rurales. El sistema educativo no está actuando como un amortiguador de los desniveles pedagógicos que ya se observan cuando los alumnos ingresan al sistema educativo. Aunque no se encuentran evidencias de que los maestros rurales sean menos eficientes en combatir el rezago educativo que los no rurales, los efectos adversos de la falta de interés en el combate del rezago educativo son mayores en el campo, donde el maestro es el único recurso del que disponen los alumnos para superar el atraso (Centro de Estudios Educativos, 1993).

Uno de los problemas más graves del sistema educativo mexicano es la deserción (Lorey, 1995; Lambert, 1986). Solamente el 50% de los estudiantes que ingresan en cualquier nivel educativo terminan sus estudios. En las áreas rurales, el 75% de los niños no terminan sus primeros seis años de educación primaria. (Lorey, 1995). La probabilidad de ingresar a la escuela ha aumentado de manera importante, pero las probabilidades de concluir el tramo escolar no aumentan a igual ritmo (Bracho 1995a).

Los factores familiares relacionados con el nivel económico juegan un papel importante en la deserción porque los padres necesitan que los sus hijos contribuyan al ingreso familiar (Lorey, 1995). Si bien la asistencia a la escuela es un fenómeno individual, las decisiones fundamentales sobre educación, son mejor comprendidas en el espacio de la familia. Los determinantes socio-familiares tienen un fuerte peso en la explicación de la exclusión de la educación básica en los segmentos inferiores de la sociedad, particularmente para aquellos que concluyeron la primaria y, habiendo rebasado los

obstáculos sociales-familiares e institucionales iniciales, no continúan estudiando la secundaria (Bracho, 1998).

Si bien la pertenencia familiar tiene un efecto importante en la escolaridad de sus miembros, esta determinación no se traduce en iguales oportunidades educativas para todos los miembros de un hogar. En una misma familia conviven distinta escolaridad y responsabilidad en el trabajo. La familia asigna tareas e influye a través de dicha asignación en la escolaridad de los niños. El niño se ve diferentemente orillado a trabajar según sea su posición relativa en la familia. La necesidad de trabajo y la deserción son fenómenos simultáneos que se influyen mutuamente y encuentran ambos en buena medida su explicación en la pertenencia al grupo y la posición económica del mismo. La falta de algún padre y el orden de nacimiento afectan la escolaridad de los niños entre 7 y 11 años. El orden de nacimiento también tiene un efecto sobre el trabajo de los hijos entre los 11 y los 15 años (Serrano, 1980).

Varios autores coinciden en resaltar las profundas diferencias entre los estados en México (Martínez Rizzo, 1992; Palafox, 1994). A pesar de que la expansión educativa se dio en todo el país, la participación relativa de cada estado no cambió drásticamente. Chiapas aumentó su escolaridad promedio de 1.77 a 4.33, pero el D.F. lo hizo de 5.71 a 8.95. Los incrementos relativos son superiores en los estados que partían de más abajo, pero los incrementos absolutos son muy parecidos, de manera que las diferencias permanecen. En las décadas de 1970 a 1980 y de 1980 a 1990 la escolaridad aumentó en México 2.06 y 1.21 años en promedio respectivamente, es decir, 3.27 de 1970 a 1990. Aunque se redujo la distancia entre los promedios de las entidades más altas y las más bajas, este proceso fue muy lento (Martínez Rizzo, 1992)

Las características de los estados juegan un papel importante en la determinación de las diferencias de escolaridad entre los mismos, como una expresión más de la desigualdad en México. Los estados menos urbanizados mostraron mejores tasas de retención pero peores tasas de matriculación y de continuación, es decir, aunque ingresaban menos alumnos, los que lo hacían mostraron mayores probabilidades de terminar, aunque tampoco tuvieron altas probabilidades de continuar en el siguiente nivel educativo. Los estados que gastaron más por estudiante entre 1980 y 1990 y tuvieron una menor participación de fuerza de trabajo en la manufactura tuvieron mejores tasas de matriculación en la



secundaria (Binder, 1999). La situación de inequidad cualitativa es mucho más lamentable en los estados del Pacífico sur mexicano (Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán) que en el altiplano o la zona norte del país, más cruda en las zonas rurales e indígenas de estas entidades que en sus zonas urbanas, y más dramática en los primeros que en los últimos grados de primaria (Prawda, 1989).

Bracho (1998) hace un intento por definir 8 regiones (Norpacífico, Norte, Capital, Centro Occidente, Centro, Centro Periférico, Sur y Sureste) con un principio de comunalidad educativa y no sólo geográfica, basándose en la información de la muestra del 1% del Censo de 1990 y agrupando por estado. Sus estimaciones confirman una vez más que existen grandes diferencias entre los estados de México y entre las zonas urbanas y rurales. Se observa una alta concentración de los niveles educativos en el Distrito Federal. Mientras que en el D.F. el promedio de años de escolaridad se eleva a 9.1, en los estados que conforman la zona Sur llega solamente a 4.3. La población de 20 a 34 años del Distrito Federal alcanzaba ya en 1990 un promedio de escolaridad de 10 años, en tanto en el sur no se alcanza aun el promedio que equivale a la educación primaria (6 años). El analfabetismo se concentra básicamente en las poblaciones de menos de 2,500 habitantes.

Otro problema que se ha señalado reiteradamente en relación al sistema educativo mexicano es la uniformidad de los contenidos curriculares en todo el país. Este problema, que se ha intentado solucionar recientemente mediante la participación de los gobiernos estatales en la definición de los programas, hace que muchas veces los contenidos resulten irrelevantes para las condiciones regionales (Lorey, 1995). El problema es que no se incluye adecuadamente el estudio de la realidad local, estatal, regional o inclusive nacional, por lo que el alumno no asimila, ni enriquece notablemente su cultura, ni conoce suficientemente bien las instituciones que conforman al Estado y a la sociedad mexicana (Prawda, 1989).

En cuanto a las diferencias entre hombres y mujeres en el acceso a la educación primaria no se encuentran diferencias significativas en este nivel (Serrano, 1980; Centro de Estudios Educativos, 1993). Sin embargo, algunos opinaban que después de la primaria los hombres tienen mayores oportunidades (Serrano, 1980). Durante los últimos años se han realizado enormes esfuerzos para la universalización del acceso a la educación básica en América Latina. De hecho, en muchos de los países de la región las niñas superan hoy a los

niños en el acceso a la escuela primaria y tienen tasas de egreso más altas. Aunque las tasas de matriculación son mucho más bajas a nivel secundario, existen evidencias de que entre la década de los sesenta y la de los noventa, aumentó la matrícula de las niñas en el nivel secundario en todos los países en desarrollo y de que, por lo tanto, ha disminuido la brecha de género en la educación secundaria (Winkler, 2004).

Lembert (1986) encontró que en México las creencias, expectativas y atribuciones de la madre están fuertemente asociadas con el desempeño de los niños en la lectura y con la deserción escolar. Según la autora existían diferencias significativas en la manera que las madres ven la educación de los niños y de las niñas. En las entrevistas que llevó a cabo la autora, ninguna madre mencionó que la escuela fuera útil para que las niñas mantuvieran a su familia. Tampoco mencionaron que la escuela sirviera a los hombres en caso de que su esposa muriera. Las expectativas en cuanto a años de escolaridad siempre resultaron más altas para los niños que para las niñas.

En cuanto al desempeño escolar algunos resultados mostraban que las niñas obtenían peores resultados tanto en español como en matemáticas. Muchas veces la reproducción de las diferencias de género limita el contenido y la calidad de la educación de las mujeres. Las normas culturales dentro y fuera de la escuela promueven la segregación sexual (Ver Palafox et. al., 1994). Las menores oportunidades educativas de las mujeres se pueden demostrar por el hecho de que la cantidad de mujeres que no tienen ninguna escolaridad o que cuentan con escolaridad incipiente es significativamente mayor que la de los varones. La tradición de estudios de nivel medio entre las mujeres precede al momento de expansión masiva del sistema, particularmente en el renglón de estudios técnicos. (Bracho y Padua, 1995).

En al menos tres indicadores educativos estimados por la Secretaría de Educación Pública para el ciclo escolar de 2000-2001 se aprecia un mejor desempeño femenino. El primero de ellos se refiere a la mayor eficiencia terminal: las mujeres presentan una mayor eficiencia terminal que los hombres en los niveles educativos de primaria, secundaria, profesional medio y bachillerato. El segundo se relaciona con el porcentaje de reprobados que resulta mayor para los hombres que para las mujeres. Finalmente, los datos muestran que la deserción de los hombres es mayor a la de las mujeres en todos los nivel educativos.

Estos datos sugieren que si bien las niñas abandonan en mayor medida la escuela, su desempeño en la misma es mejor que el de los hombres (INEE, 2004).

Las evaluaciones educativas internacionales también arrojan información interesante sobre el desempeño diferenciado de niñas y niños. Por un lado, en cuanto a las habilidades de lectura, las niñas presentan niveles muy similares a las de los niños y en algunos casos incluso superiores. En cambio, en el caso de las habilidades matemáticas, las niñas se ubican consistentemente por debajo de los niños, con mayores diferencias en algunos estados. Resulta difícil distinguir hasta qué punto estas diferencias se relacionan con características biológicas de hombres y mujeres o si se trata de diferencias creadas que están llevando a que las niñas tengan una menor inclinación por las matemáticas. La desventaja femenina en el área matemática se observa en muchos países, salvo unos cuantos como Japón, Suiza, etc. Finlandia es el único caso en donde los resultados de las mujeres en las pruebas matemáticas superaron a los de los hombres. En México las grandes diferencias en este indicador entre estados sugieren la existencia de factores culturales que influyen el desempeño matemático diferenciado de niñas y niños.

### ***Participación Educativa de la Población Mexicana según El Censo de 1995.***

La principal fuente de información para el análisis en esta tesis es la Encuesta del Censo de Población y Vivienda, llevado a cabo en 1995. El Censo combina dos métodos de recolección de información: la enumeración exhaustiva para la obtención de datos básicos y la encuesta por muestreo, que se aplicó para recopilar información más detallada sobre algunos aspectos de la población mexicana. La encuesta contiene información sobre todos los individuos del hogar, incluyendo su comportamiento en el mercado de trabajo, nivel educativo y asistencia actual, todas las formas de ingreso monetario, incluyendo transferencias de programas, así como información demográfica y otra información útil como las discapacidades de todos los miembros del hogar. La Encuesta del Censo es una de las mejores fuentes de información disponibles para los fines de esta investigación porque el tamaño de muestra permite centrarnos en los roles de la residencia rural y urbana y en la pobreza que son determinantes importantes del nivel educativo. Además, contiene información detallada sobre el número de años de estudio, incluyendo los años dedicados a

carreras técnicas, así como si los individuos están asistiendo a la escuela en el momento de la encuesta o si alguna vez asistieron.

En esta sección del capítulo nos centramos en la interpretación de los cambios que se han dado en la participación educativa de la población mexicana a lo largo del presente siglo, basándonos en la información de la Encuesta del Censo de Población y Vivienda expandida por el ponderador de población para representar adecuadamente a la población rural y urbana. Si bien no contamos con una fuente de datos que nos permita llevar a cabo un análisis de tipo longitudinal que sería el más apropiada para este fin, intentamos este acercamiento a través del análisis de la información sobre participación en el sistema educativo de la población en los diferentes grupos de edad.

Aunque se habla de que actualmente la cobertura del nivel de primaria es prácticamente universal en México, los datos de la Encuesta del Censo muestran que en 1995 solamente el 95% de la población de 6 a 12 años cumplidos asistía a la escuela y en las zonas rurales este porcentaje se reducía a 91.5%. De la población que no asiste a la escuela en este grupo de edad, el 54% vivía en localidades rurales.

La educación secundaria<sup>14</sup>, incluida como parte de la educación básica en 1993, presentaba una cobertura bruta<sup>15</sup> en el ciclo escolar de 1995-1996 de 72.7%, cifra en la que se logró un incremento importante puesto que para 2002-2003 ya se reportaba que este porcentaje había aumentado a 85.6% (INEE, 2004). Sin embargo, queda claro que este avance en la cobertura aun no es suficiente.

A nivel de preparatoria los estudiantes pueden elegir entre un programa orientado hacia la educación superior, uno que los especialice en un área técnica o uno que los capacite para su inserción inmediata al mercado laboral. Sin embargo, como veremos más adelante, en 1995 hacia el nivel de preparatoria, la mayoría de los jóvenes mexicanos dejaban de asistir a la escuela.

La educación técnica dura normalmente entre uno y tres años y se puede llevar a cabo después de la educación primaria, secundaria o preparatoria. Las mujeres muestran una mayor propensión a realizar estudios de este tipo: representan el 67% de la población entre los 12 y los 29 años que cuenta con educación técnica. Además, alrededor del 15%

---

<sup>14</sup> Aproximadamente el 10% de la población asiste a escuelas primarias y secundarias privadas.

<sup>15</sup> La cobertura bruta se obtiene al dividir la matrícula de secundaria de todas las edades entre la población de 13 a 15 años.

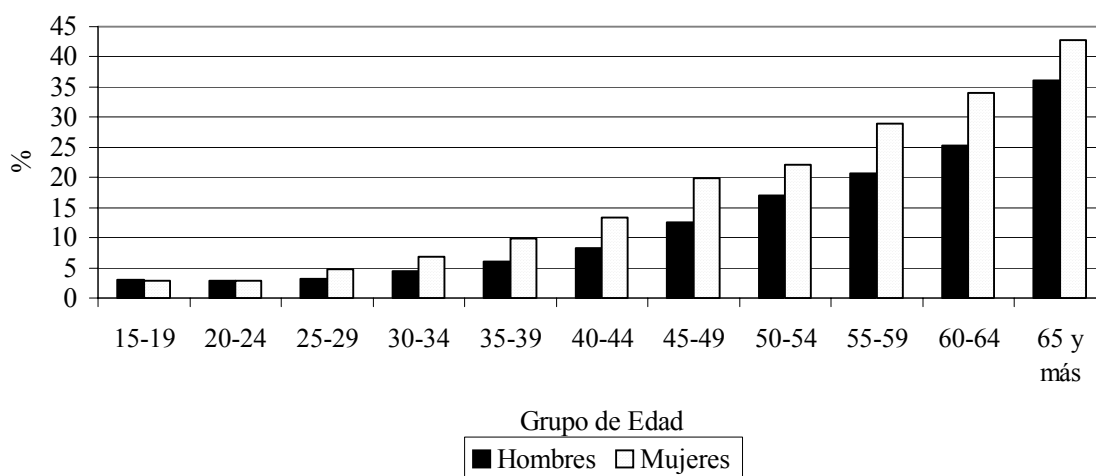
de las mujeres (contra 7.5% de los hombres) reportan haber cursado estudios técnicos, y el porcentaje de mujeres que trabajan con estudios técnicos es de aproximadamente 21 por ciento (comparado con un 8% de los hombres)<sup>16</sup>. Generalmente, la escuela técnica consiste en la capacitación para un tipo de trabajo particular como puede ser computación, enfermería, trabajo secretarial o técnica electrónica<sup>17</sup>, permitiendo una incorporación rápida a la fuerza de trabajo local. En los años recientes se ha continuado dando apoyo a este tipo de formación con la apertura de nuevos institutos tecnológicos en diferentes estados (11 en 1997).

En 1995 solamente una pequeña fracción de la población tiene acceso a la educación de nivel universitario. Aproximadamente el 15% de los hombres entre 25 y 40 y el 11% de las mujeres en este mismo grupo de edad reportan haber cursado al menos un año de educación universitaria.

### ***Diferencias Educativas por Grupos de Edad***

Comparando el acceso al sistema educativo de la población en grupos de edad más jóvenes con el de la población en grupos de edad más viejos, podemos hacer algunas inferencias sobre los cambios que se han producido en el sistema educativo mexicano.

Gráfico 1. Porcentaje de Población sin escolaridad\* por Grupo de Edad y Sexo, 1995.



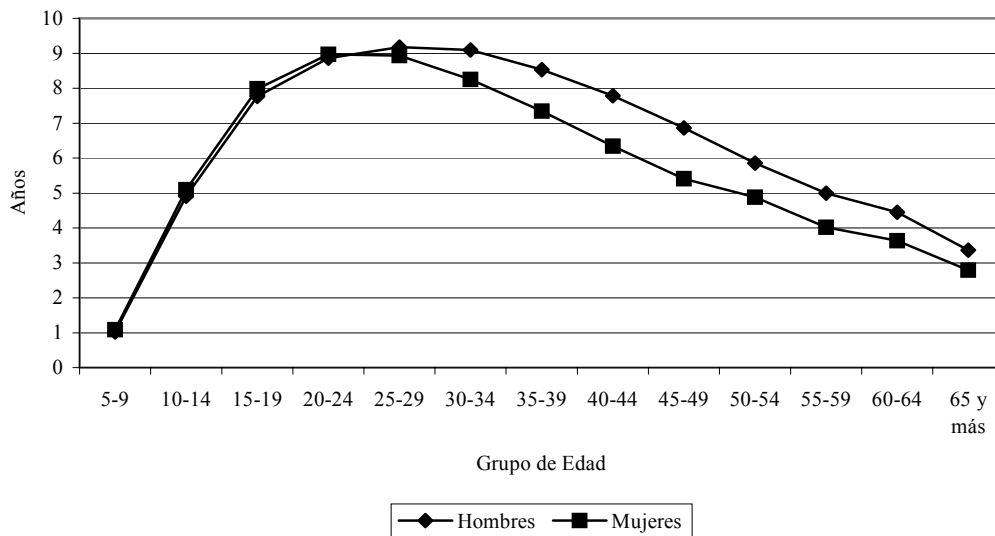
16 Cálculos propios en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

17 Anteriormente la carrera magisterial era parte de un entrenamiento de tipo técnico pero desde hace aproximadamente 10 años se convirtió en un programa con nivel de licenciatura.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Los niveles educativos globales, medidos por el porcentaje de población que nunca asistió a la escuela y el número de años de escolaridad aprobados, han venido incrementándose sostenidamente en los últimos 50 años. El nivel educativo de la población en los grupos de edad más jóvenes muestra drásticas diferencias con respecto al grupo de edad de 65 y más. Mientras que el promedio de años de escolaridad aprobados en la generación de 25 a 29 años es de aproximadamente 9 años, para la población de 65 y más años, este promedio es un poco más de 4 años. Más del 40% de la población femenina de 65 y más años reportan nunca haber asistido a la escuela (ver gráfico No. 1 y 2).

Gráfico No. 2 Promedio de años de Escolaridad por Sexo y Grupo de Edad, 1995.



Fuente. Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Si observamos que mientras que en 1970 solamente el 17% de las mujeres mexicanas de 15 a 19 años tenían estudios más allá de la primaria y que para 1995 este porcentaje había aumentado a 65.9%, podemos constatar el enorme crecimiento en el nivel

educativo que ha experimentado la población mexicana en las últimas dos décadas. También el porcentaje de población sin escolaridad dentro del grupo de 40 años sufrió una reducción importante entre 1970 y 1995: de 40 a 19.6% en los hombres y de 50 a 26.4% en las mujeres (Ver cuadro No. 1).

**Cuadro No. 1 Porcentaje de Población por Nivel Educativo y Sexo para tres Grupos de Edad en México, 1970 -1995.**

| <i>Población de 15 a 19 años</i>   |                |                |                |                |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                    | <i>1970</i>    |                | <i>1995</i>    |                |
|                                    | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> |
| Nada                               | 17,0%          | 20,0%          | 3,0%           | 2,9%           |
| 1-3 años de Primaria               | 22,0%          | 23,0%          | 5,9%           | 5,7%           |
| 4-6 años de Primaria               | 35,0%          | 40,0%          | 24,8%          | 25,5%          |
| Educ. Postprimaria                 | 25,0%          | 17,0%          | 66,3%          | 65,9%          |
| <i>Población de 30 a 34 años</i>   |                |                |                |                |
|                                    | <i>1970</i>    |                | <i>1995</i>    |                |
|                                    | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> |
| Nada                               | 25,0%          | 33,0%          | 4,5%           | 6,9%           |
| 1-3 años de Primaria               | 33,0%          | 30,0%          | 9,8%           | 11,6%          |
| 4-6 años de Primaria               | 27,0%          | 29,0%          | 24,0%          | 27,7%          |
| Educ. Postprimaria                 | 14,0%          | 8,0%           | 61,7%          | 53,9%          |
| <i>Población de más de 40 años</i> |                |                |                |                |
|                                    | <i>1970</i>    |                | <i>1995</i>    |                |
|                                    | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> |
| Nada                               | 40,0%          | 50,0%          | 19,6%          | 26,4%          |
| 1-3 años de Primaria               | 31,0%          | 25,0%          | 24,5%          | 24,2%          |
| 4-6 años de Primaria               | 20,0%          | 20,0%          | 26,7%          | 26,6%          |
| Educ. Postprimaria                 | 8,0%           | 5,0%           | 29,2%          | 22,8%          |

Fuente: Para 1970, Smock (1981); para 1995, Elaboración propia en base a datos del Censo, 1995.

Los datos también corroboran el cierre de la brecha de género en educación puesto que ésta es mucho más pequeña en las generaciones más jóvenes (Ver gráficos 1 y 2). Con relación al número de años de escolaridad, si analizamos los grupos de edad de los más jóvenes a los más viejos observamos que las diferencias educativas no aparecen sino hasta el grupo de edad 25-29, incrementándose a partir de ahí con cada grupo de edad. Vale la pena hacer notar que esta equidad en los grupos de edad menores de veinticinco años, no necesariamente implica que no exista una brecha de género en las generaciones que asisten a la escuela actualmente. Dado que una parte de los estudiantes de menos de 25 años no ha

completado su educación, no queda claro si existirá una brecha educativa en el momento en que la concluyan.<sup>18</sup>

Los niveles educativos de la población mexicana son considerablemente más bajos en las áreas rurales que en las urbanas, tanto para la población de los grupos de edad más jóvenes como para la de los más antiguos (ver cuadro No. 2)<sup>19</sup>. Para la población de cuarenta años y más, los años aprobados de educación formal en las áreas rurales alcanzan menos de la mitad de los que tienen las áreas urbanas. Los niveles educativos en las áreas rurales son particularmente bajos en los grupos de edad más envejecidos donde el nivel educativo promedio es de solamente 1.53 años para hombres y 1.23 años para mujeres. Sin embargo, se puede apreciar, tanto en el caso de las mujeres como de los hombres, una ligera reducción del diferencial rural-urbano en años promedio de escolaridad. La población urbana de 55 a 59 años tiene más del doble de años de escolaridad que la rural en el mismo grupo de edad (En el grupo de edad de 30 a 34 (donde podemos considerar que la educación se ha concluido) el promedio de años de escolaridad de la población urbana es 70% mayor que el de la población rural (5.11 y 9.50 respectivamente). En los grupos de edad más jóvenes las diferencias son aun más pequeñas, pero no podemos sacar conclusiones de esos datos puesto que un porcentaje de su población aun no ha concluido su educación.

**Cuadro No. 2 Promedio de Años de Escolaridad por Grupo de Edad, Residencia rural/urbana y sexo.**

| Grupo de Edad | Hombres |       | Mujeres |       |
|---------------|---------|-------|---------|-------|
|               | Urbana  | Rural | Urbana  | Rural |
| 5-9           | 1.06    | 0.90  | 1.10    | 0.98  |
| 10-14         | 5.09    | 4.40  | 5.31    | 4.54  |
| 15-19         | 8.23    | 6.30  | 8.53    | 6.41  |
| 20-24         | 9.39    | 6.41  | 9.53    | 6.33  |
| 25-29         | 9.70    | 6.21  | 9.56    | 5.72  |
| 30-34         | 9.75    | 5.68  | 8.73    | 5.05  |
| 35-39         | 9.15    | 4.71  | 7.90    | 3.92  |
| 40-44         | 8.51    | 3.97  | 6.93    | 3.12  |
| 45-49         | 7.50    | 3.14  | 5.82    | 2.39  |
| 50-54         | 6.34    | 2.67  | 5.29    | 2.09  |
| 55-59         | 5.50    | 2.21  | 4.25    | 1.98  |
| 60-64         | 4.67    | 1.86  | 3.78    | 1.64  |
| Total         | 6.00    | 3.47  | 5.79    | 3.34  |

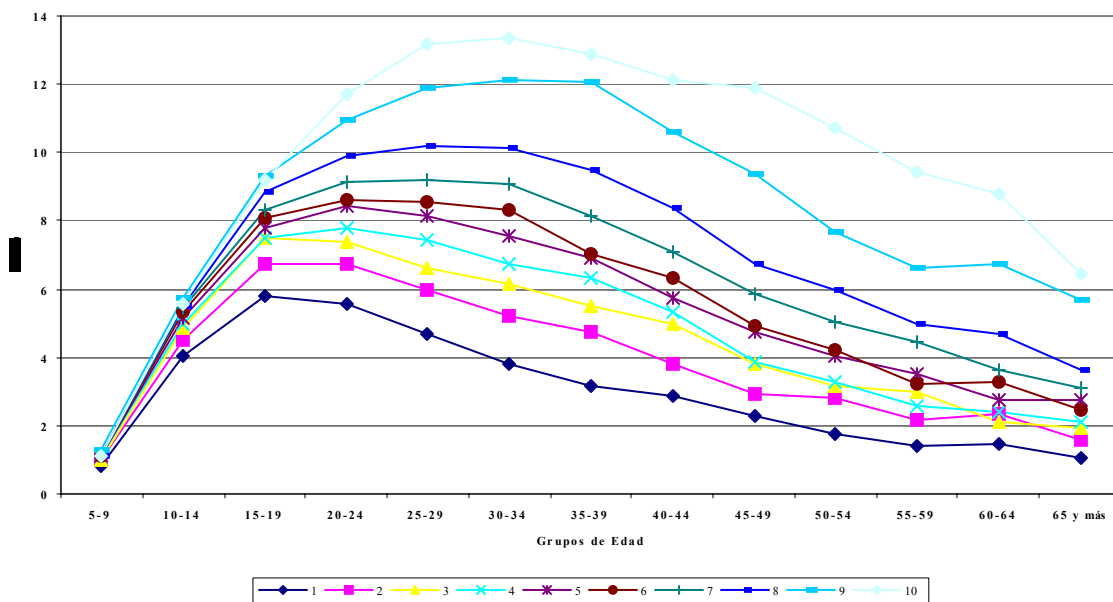
<sup>18</sup> Es importante mencionar que la reducción en la brecha educativa que se observa en los grupos de edad de más de cincuenta años puede haber sido afectada por el mecanismo de selección: las mujeres tienen una esperanza de vida más alta que los hombres y, dado que es probable que los individuos más educados vivan más años que el resto, se podría explicar la existencia de una brecha de género decreciente.

<sup>19</sup> Las diferencias entre las áreas rurales y las urbanas pueden estar sobrestimadas en estos cuadros puesto que se asume que una porción de los individuos que actualmente viven en áreas urbanas ha migrado de áreas rurales, y los individuos que migran tienen normalmente mayores niveles educativos que los que se quedan en sus lugares de origen. Esto hace que las diferencias en los niveles educativos parezcan mayores de lo que realmente son.



Además de la importancia de la residencia urbana en el nivel educativo, se observa que existe una polarización de la educación en México. La población que pertenece a los hogares con los ingresos per cápita más altos cuenta con una escolaridad mucho más elevada que la población perteneciente a los hogares con ingresos per cápita más bajos (gráfico 3). Las interacciones mutuas entre ingreso y educación son distintas en los grupos de edad jóvenes de las de los viejos. Mientras que en los primeros, el hecho de vivir en un hogar con un nivel de ingreso per cápita bajo lleva a la obtención de un nivel educativo bajo, para las generaciones en los grupos de edad más altos, quienes han terminado hace mucho tiempo su educación, es el bajo nivel educativo que alcanza la población adulta el que provoca que el nivel de ingreso por hogar sea bajo. Es decir, tenemos que la causalidad entre el nivel de ingreso y el nivel educativo se puede interpretar de dos sentidos.

Gráfico No. 3 Promedio de años de Escolaridad Aprobados por Grupo de Edad y Decil de Ingreso Per Cápita del hogar



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

En general esta panorámica de grandes diferencias educativas entre la población urbana y rural y entre los distintos niveles de ingreso nos llevan a resaltar un elemento importante que explica la exclusión de una parte de la población mexicana de la expansión educativa: la pobreza<sup>20</sup>.

Además de los grandes aumentos en los niveles educativos de la población mexicana durante el siglo pasado, en la información que presentamos se puede observar una tendencia a la disminución de la brecha de género educativa. Esta caída en la brecha de género es impresionante y similar a las tendencias que muestran otros países de América Latina. A pesar de que en México no se había implementado hasta ahora una política diseñada específicamente para abatir la brecha educativa de género<sup>21</sup>, aquí menciono dos factores que pueden haber contribuido a su reducción. En primer lugar la expansión educativa en general, benefició en mayor medida a las niñas que a los niños. Los padres son más reacios a enviar a sus hijas a escuelas lejanas o que implican un camino muy largo que a sus hijos. La expansión general de las instalaciones educativas, al acercar las escuelas a las distintas localidades, favorece en mayor medida la asistencia de las niñas que la de los niños.

Un segundo factor que puede ayudar a explicar la reducción de la brecha educativa es el incremento en la participación laboral de las mujeres que coincide con el período de reducción en la brecha educativa. El incremento en la participación laboral femenina en México ha sido el más rápido de todos los países de América Latina, con incrementos del 256% entre 1970 y 1990 (Valdez et al., 1995; Mier y Terán y Rabell, 2005b; Parrado y Zenteno, 2005). A pesar de que la participación femenina en la fuerza de trabajo mexicana se encontraba muy por debajo de los promedios de la región en 1970, este incremento ha permitido que se coloque al mismo nivel del resto de los países de la región. El aumento de la participación femenina en la fuerza de trabajo puede tener variados efectos, uno de ellos es que puede hacer que la educación se contemple como una inversión. Si los padres esperan que sus hijas pasen un mayor número de años en la fuerza de trabajo, invertirán más en su educación (Mincer y Polacheck, 1974). Al mismo tiempo, el aumento en los

---

<sup>20</sup> No se observaron diferencias importantes al estimar la gráfica de años de escolaridad por decil de ingreso para hombres y mujeres por lo que decidí no incluirla en el texto.

<sup>21</sup> Las becas implementadas en 1997 por Progres y a partir del actual sexenio en el Programa Oportunidades tienen un impacto mayor sobre las niñas debido a que éstas reciben una beca más elevada.

niveles educativos femeninos provoca un aumento en la participación en el mercado laboral, provocando un refuerzo mutuo entre estos dos procesos (Wainerman, 1982).

### ***Conclusiones del Capítulo***

En la revisión de la política educativa a lo largo del siglo XX se observa que la educación ha formado parte de la agenda política de prácticamente todos los gobiernos posrevolucionarios y que desde distintas ópticas a lo largo de todo el siglo pasado se buscó elevar los niveles educativos de la población mexicana a través de la implementación de políticas educativas de distintos cortes. También a lo largo de este capítulo mostré que existen diversas posiciones con respecto a la evolución del sistema educativo en México que coinciden en establecer que la expansión del mismo durante el período analizado fue considerable.

Los datos de la encuesta del Censo confirman que el crecimiento de los años de escolaridad de la población mexicana, medido a través de las diferencias en el promedio de años de escolaridad entre una cohorte y otra, ha sido, en efecto, impresionante. También se observa en estos datos, el cierre de la brecha de género y, aunque las diferencias en el desempeño educativo entre la población rural y la urbana siguen siendo dramáticas, se advierte una reducción en la misma.

Los datos que revisé en este capítulo muestran que las mujeres han presentado históricamente niveles de escolaridad mucho menores que los hombres en México. Sin embargo, en el grupo de edad que se encontraba en edad de asistir a la escuela en el momento de la encuesta no se observan grandes diferencias en los años de escolaridad, a pesar de que la asistencia de las niñas se reduce en mayor medida que la de los niños.

El análisis identifica una gran polarización educativa que se manifiesta en las enormes diferencias en años de escolaridad y asistencia entre la población de los diferentes deciles de ingreso por hogar. También se muestran las enormes diferencias entre la población rural y urbana en ambos indicadores educativos.

La literatura revisada para el presente capítulo señala, además de las persistentes desigualdades que pudimos constatar a través del análisis de la fuente de datos, existencia de carencias relacionadas principalmente con la calidad de la educación que brinda el sistema educativo nacional. Estos señalamientos, aunados a los resultados obtenidos

recientemente en las pruebas llevadas a cabo por organismos internacionales, sugieren que la enorme expansión del sistema educativo mexicano se llevó a cabo a costa del sacrificio de la calidad de la educación impartida.

En el capítulo siguiente se profundiza en otras características de la población en edad escolar relacionados con el tipo de hogar en que vive y el lugar que ocupa en el mismo que ayudan a ubicar con mayor precisión los determinantes de la participación escolar a nivel del hogar y en especial, los determinantes que afectan de diferente manera a la población femenina y masculina en edad de asistir a la escuela.

### ***CAPÍTULO III***

#### ***Población en edad escolar: hogares de pertenencia, posición dentro del hogar y niveles educativos***

##### ***Introducción***

Este capítulo tiene dos objetivos principales: El primero es hacer un análisis descriptivo de la composición de la población de 6 a 30 años incluida en la Encuesta del Conteo según el hogar de pertenencia y la situación del individuo dentro del mismo. Se busca analizar la composición de la población por edad individual de acuerdo a dos tipos de variables: las que se relacionan con el hogar al que pertenece el individuo: tipo, tamaño y nivel de ingreso y las que se relacionan con la posición que ocupa el individuo dentro del hogar, es decir, relación de parentesco con el jefe del hogar y estado civil del individuo. Siguiendo la hipótesis principal planteada al inicio de este trabajo, el principal foco de análisis son las diferencias entre hombres y mujeres en cada una de estas variables. Adicionalmente, resalto las diferencias entre la población rural y la urbana en cada una de ellas. El segundo objetivo del capítulo es estudiar el desempeño educativo de la población según las características del hogar e individuales analizadas como primer objetivo. Los indicadores del nivel educativo que utilizamos son la asistencia escolar y el número de años promedio de escolaridad.

Vale la pena hacer notar las dificultades analíticas que presentan estos indicadores. El número de años promedio de escolaridad es un indicador que resume la experiencia educativa de cada individuo a lo largo de su vida. Sin embargo, dado que estamos trabajando con una encuesta que se refiere a un solo corte en el tiempo, no podemos seguir las diferentes situaciones en las que se ha encontrado el individuo a lo largo de su vida y que han afectado su nivel educativo. Por lo tanto, es necesario considerar las relaciones entre las características familiares y los años promedio de escolaridad solamente como aproximaciones. En el caso de la asistencia a la escuela, la relación entre la misma y las características individuales y del hogar es más directa puesto que se refieren al mismo momento en el tiempo. Por esta razón, tanto las características del hogar como las de los individuos se pueden asociar con esta variable. No obstante, vale la pena tomar en cuenta que, dado que las decisiones educativas se toman la mayor parte de las veces

simultáneamente a las del tamaño y tipo de hogar, no podemos establecer relaciones de causalidad entre las mismas, en esta parte del análisis. Se trata de un análisis de tipo descriptivo que básicamente muestra correlaciones entre las variables pero no muestra de qué manera una variable determina a la otra.

La fuente de datos que se utiliza es, como ya se mencionó en el capítulo anterior, la Encuesta del Censo de Población y Vivienda llevado a cabo en 1995, expandiendo la muestra con el ponderador de población para obtener la representatividad a nivel nacional y por tamaño de localidad. El análisis se lleva a cabo para la población que está en edad de participar en el sistema educativo comenzando por la educación primaria hasta la educación de postgrado, es decir, se considera a la población desde los seis años cumplidos hasta los 30 años. Este grupo de edad nos brinda una idea completa de la asistencia escolar: los 6 años representan la edad en que da inicio la educación primaria, mientras que aunque a los 29 el porcentaje de población que aun asiste a la escuela es muy pequeño, nos interesa analizar las características socioeconómicas y del tipo de residencias de la población que lo hace (más de un 5% de la población de 25 años reportó estar asistiendo a la escuela).

En el análisis del presente capítulo y, en especial en el del capítulo siguiente me referiré al individuo como integrante de un hogar. El hogar es el núcleo social encargado de las tareas cotidianas de mantenimiento y reproducción de los miembros de una sociedad. La situación socioeconómica del hogar y la organización de los miembros al interior del mismo, determinan la disponibilidad de servicios, la calidad y las condiciones de higiene de la vivienda, el tipo de actividades que realizan cada uno de los individuos, la disponibilidad de alimentos y vestido de cada uno de los miembros del hogar. Por lo tanto, el hogar se considera como el espacio físico y social que constituye el entorno en donde actúan los factores que determinan la participación escolar de los niños (Echarri, 2003). La hipótesis de este trabajo se basa precisamente en la concepción de que las características del hogar y la posición que los individuos ocupan en el mismo afectan de manera distinta a los niños y niñas de un mismo hogar. El hogar es el espacio en el que se expresan las relaciones de género y, por lo tanto, el lugar en el que se pueden medir las diferencias en el acceso a la escuela de hombres y mujeres.

A pesar de que en el análisis se toma en cuenta el hogar de pertenencia de los individuos, nuestra unidad de análisis es el individuo de 6 a 30 años, ubicado dentro de su

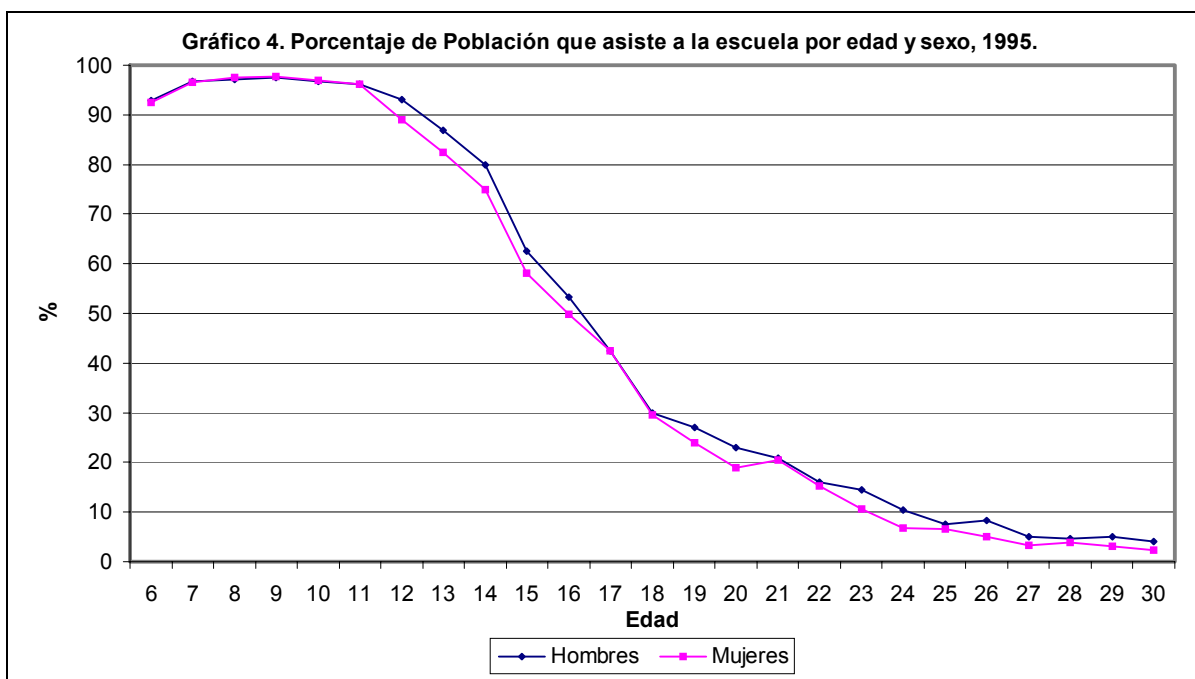
contexto de hogar y en su posición dentro del mismo. En la estimación de los modelos que hago en el siguiente capítulo me centro solamente en la población que se declara como hijo o hija del jefe debido a que son los que efectivamente se pueden relacionar con las características y composición del hogar. Como veremos también en el siguiente capítulo, la elección de esta submuestra implica ciertos problemas de selección que en todo caso nos sesgarán los resultados con mejores resultados que los que obtendríamos si incluyéramos a la población total. La definición de población rural que utilizamos es de aquella que habita en localidades menores de 2,500 habitantes. El resto de la población se considera como no rural o urbana.

El capítulo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar hago un breve análisis de las principales diferencias en el desempeño educativo entre hombres y mujeres en edad escolar. En segundo lugar señalo las diferencias en asistencia y años de escolaridad que surgen al separar la población rural de la urbana. Como tercer punto analizo cada una de las variables señaladas anteriormente tomando en primer lugar las que se refieren al hogar: tamaño, tipo y nivel de ingreso y en segundo lugar las características individuales: parentesco y estado civil. Para cada una de estas características se ofrece una estimación tanto de la composición de la población en cuanto a esta variable como del desempeño educativo de la población según la misma, con los indicadores que ya señalamos anteriormente. Como último punto, se hacen algunas consideraciones sobre la educación técnica. El capítulo concluye con un resumen de los principales hallazgos a lo largo del mismo.

### ***Principales diferencias educativas entre hombres y mujeres.***

A continuación señalamos las principales tendencias que se observaban en la asistencia escolar de la población en edad escolar en 1995. A los ocho años cumplidos más del 95% de los niños y niñas asisten a la escuela. Entre los seis y los nueve años se aprecia un aumento de la asistencia que indica un cierto grado de iniciación escolar tardía, aunque no parece haber diferencias entre niños y niñas. A los once años empieza a caer el porcentaje de niños que asisten y a los doce, edad que normalmente coincide con la terminación de la educación primaria, la caída es bastante clara, al mismo tiempo que surge

una brecha de género en la asistencia escolar (Gráfico No. 4). Mientras que a los trece años, el 86% de los niños asiste a la escuela, solamente el 81% de las niñas está en la misma situación. Estas tendencias sugieren que un mayor número de niñas que de niños abandonan la escuela al terminar la primaria. En cambio, entre los 15 y 17 años, edades que coinciden normalmente con la terminación de la educación secundaria, el porcentaje de población que asiste a la escuela sigue siendo decreciente aunque similar para hombres y mujeres. A los diecinueve años nuevamente observamos una brecha en asistencia: el 24% de los hombres de esta edad asiste mientras que para las mujeres este porcentaje es de solamente 21.2%. Posiblemente esta diferencia se puede relacionar con una mayor incorporación masculina a la educación universitaria.

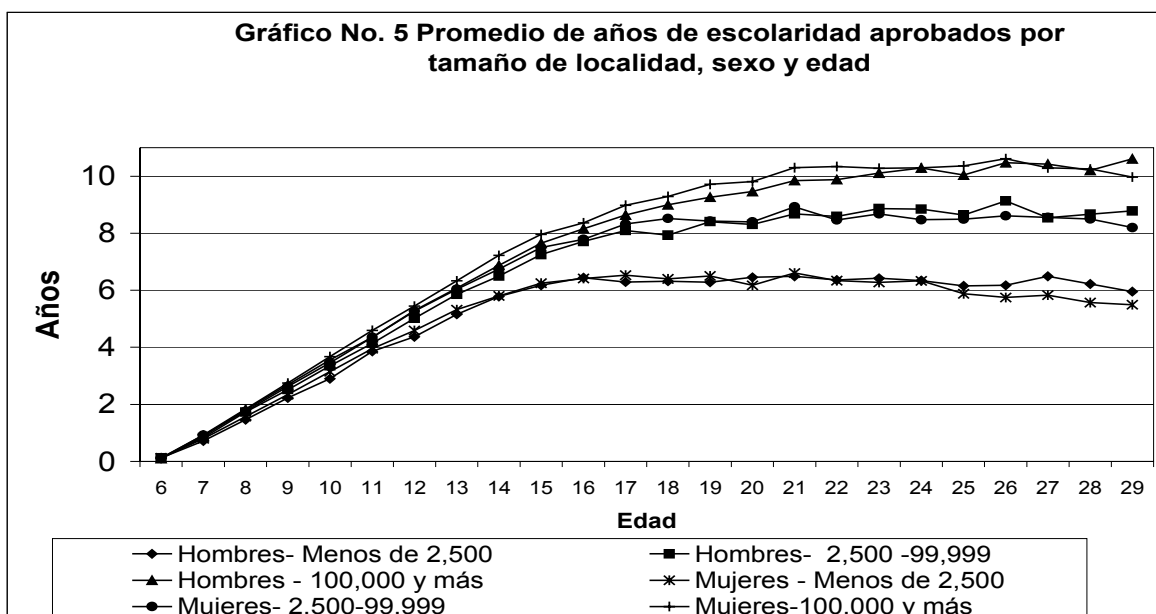


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Al analizar los años de escolaridad aprobados por la población en edad escolar, se observa que la brecha de género evidente en asistencia no es obvia en el número de años aprobados. De hecho, como se puede apreciar en el gráfico 5 en las localidades medianas y grandes, las niñas muestran mayor número de años de escolaridad aprobados que los niños hasta aproximadamente los 25 años. Para las comunidades rurales el número de años



aprobados es más o menos igual hasta la edad de 24, donde aparece una brecha con mayores niveles educativos de los hombres (ver gráfico no. 5).



Estos resultados coinciden con lo que encuentran Mier y Terán y Rabell (2005a) en el sentido de que las jóvenes terminan con mayor frecuencia la primaria, aunque el ingreso a la educación secundaria la posición de las mujeres depende del tipo de familia y sector de pertenencia. En las familias nucleares y monoparentales de los sectores no agrícolas, las jóvenes siguen mostrando una mejor posición que no se observa en sectores más tradicionales (familias extensas de sectores populares y familias del sector agrícola).

¿Cómo se puede interpretar un patrón de asistencia y de años de escolaridad aprobados que a primera vista parecen ser contradictorios? ¿Por qué la brecha de género en asistencia que comienza en la secundaria no coincide con un número de años de escolaridad más bajo en estas edades?

Una posible explicación a estas interrogantes es que mientras que menos niñas asisten a la escuela, las que lo hacen obtienen mejores resultados que los niños. Esto quiere decir que aprueban los años escolares a tiempo, no se rezagan y tienen menos probabilidades de repetir grados. Aunque no disponemos de información sobre los grados repetidos, podemos analizar el porcentaje de niños que están rezagados, definiendo el rezago como estar al menos un año atrás del grado que correspondería por la edad del niño

o niña.<sup>22</sup> El porcentaje de niños rezagados es mayor que el de las niñas para todas las edades entre los 12 y los dieciocho años (véase cuadro 3)

**Cuadro No. 3 Promedio de Años de Rezago Escolar para Niños que asisten a la escuela por Edad y Residencia Rural/Urbana**

| Edad | Residencia Rural |       |       | Residencia Urbana |       |       |
|------|------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
|      | Niños            | Niñas | Todos | Niños             | Niñas | Todos |
| 8    | 0.48             | 0.38  | 0.43  | 0.21              | 0.18  | 0.19  |
| 9    | 0.72             | 0.59  | 0.65  | 0.36              | 0.29  | 0.32  |
| 10   | 1.00             | 0.78  | 0.89  | 0.49              | 0.38  | 0.44  |
| 11   | 1.08             | 0.98  | 1.03  | 0.69              | 0.47  | 0.58  |
| 12   | 1.52             | 1.29  | 1.41  | 0.75              | 0.54  | 0.65  |
| 13   | 1.62             | 1.36  | 1.50  | 0.88              | 0.60  | 0.74  |
| 14   | 1.68             | 1.52  | 1.61  | 0.97              | 0.65  | 0.82  |
| 15   | 1.93             | 1.78  | 1.86  | 0.98              | 0.64  | 0.81  |
| 16   | 2.12             | 1.92  | 2.03  | 1.19              | 0.90  | 1.05  |
| 17   | 2.52             | 2.02  | 2.28  | 1.28              | 1.17  | 1.22  |
| 18   | 3.45             | 3.24  | 3.35  | 1.69              | 1.39  | 1.53  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

### ***Población rural y población urbana***

Al revisar la composición de la población a la que abocamos nuestro análisis por edad y residencia rural-urbana encontramos que entre más joven es la población el porcentaje de población rural será mayor. Mientras que para el total de la población de 6 a 30 años el porcentaje de población rural era en 1995 de 25.12%, en la población de 6 a 12 años este porcentaje se elevaba al 29.1% y descendía al 20.4% en la población de más de 20 años. Esta característica se debe a que la fecundidad es mayor en las localidades rurales que en las urbanas provocando que el porcentaje de población rural sea más alto entre más joven sea el grupo de edad. La migración también juega un papel en la reducción de la población rural, en relación al total de población y en el hecho de que el porcentaje de adultos sea menor en las áreas rurales.

<sup>22</sup> Los niños rezagados son aquellos donde edad – años de escolaridad aprobados - 7 > 0. En realidad esta es una definición amplia de rezago escolar en donde se toma en cuenta que algunos niños pueden entrar a la primaria de 7 años.

Las diferencias entre la población urbana y la rural, tanto en el promedio de años de escolaridad aprobados como en la asistencia son dramáticas. El porcentaje de población urbana de 14 años que asiste a la escuela es de 84% y el promedio de años de escolaridad de la misma es de 7 años, mientras que para la población rural los datos respectivos son de 60% y 5.6. A los 20 años los promedios de años de escolaridad para la población urbana son de 9.3 y 6 para la rural y a los treinta de 9.5 y 5.1 respectivamente. Tenemos pues, que al llegar a los 20 años en promedio la población urbana cuenta con 4.4 años más de escolaridad que la rural.

En cuanto al rezago escolar, nuestras estimaciones indican que éste es siempre mayor en el caso de la población rural, además de que también se observa que los niños presentan mayores niveles de rezago que las niñas tanto en las localidades urbanas como en las rurales (Cuadro 3). Tanto en estas cifras sobre rezago como en los indicadores de promedio de escolaridad y asistencia es importante tomar en cuenta el efecto que puede estar teniendo la migración. Si consideramos que muchas veces los jóvenes migran precisamente para continuar sus estudios o porque no existen oportunidades de trabajo en sus comunidades de origen para su nivel educativo, estas cifras estarían sobreestimando la brecha educativa entre áreas rurales y urbanas. Si los que migran tienen un nivel de escolaridad igual al promedio, la migración no afecta las diferencias.

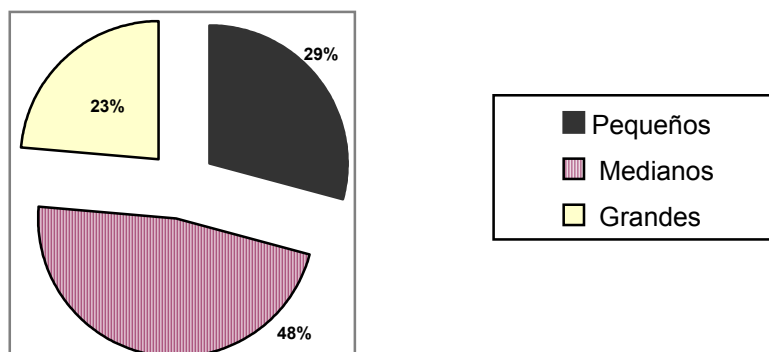
A lo largo de esta trabajo iremos analizando con detalle las diferencias educativas entre la población urbana y rural al tiempo que tomamos en cuenta otras variables relacionadas con el hogar y la posición del individuo dentro del mismo.

### ***Composición de la población por tamaño del hogar.***

En cuanto al tamaño del hogar, la encuesta proporciona el número de integrantes del mismo. Con el propósito de hacer más sencillo el análisis, agrupé a los hogares de acuerdo al tamaño de hogar en cuatro grupos: los hogares con solamente un integrante (unipersonales), los hogares cuyo número de integrantes es de dos a cuatro (pequeños), los que tienen entre 5 y 7 integrantes (medianos) y los que tienen 8 y más integrantes (grandes). No considero los hogares unipersonales en el análisis puesto que para los propósitos de esta investigación no resultan de particular interés, además de su poca

importancia en el total de hogares<sup>23</sup>. En el siguiente gráfico se presenta la composición de la población de la muestra de acuerdo al tamaño de hogar al que pertenece.

**Gráfico No 6 Composición de la Población en Edad Escolar por Tamaño de Hogar**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

La principal diferencia que encontramos entre la población urbana y rural es que mientras que en las áreas rurales los hogares grandes concentran al 32.8% de la población en edad escolar, en las áreas urbanas este porcentaje se reduce a 18.8%.

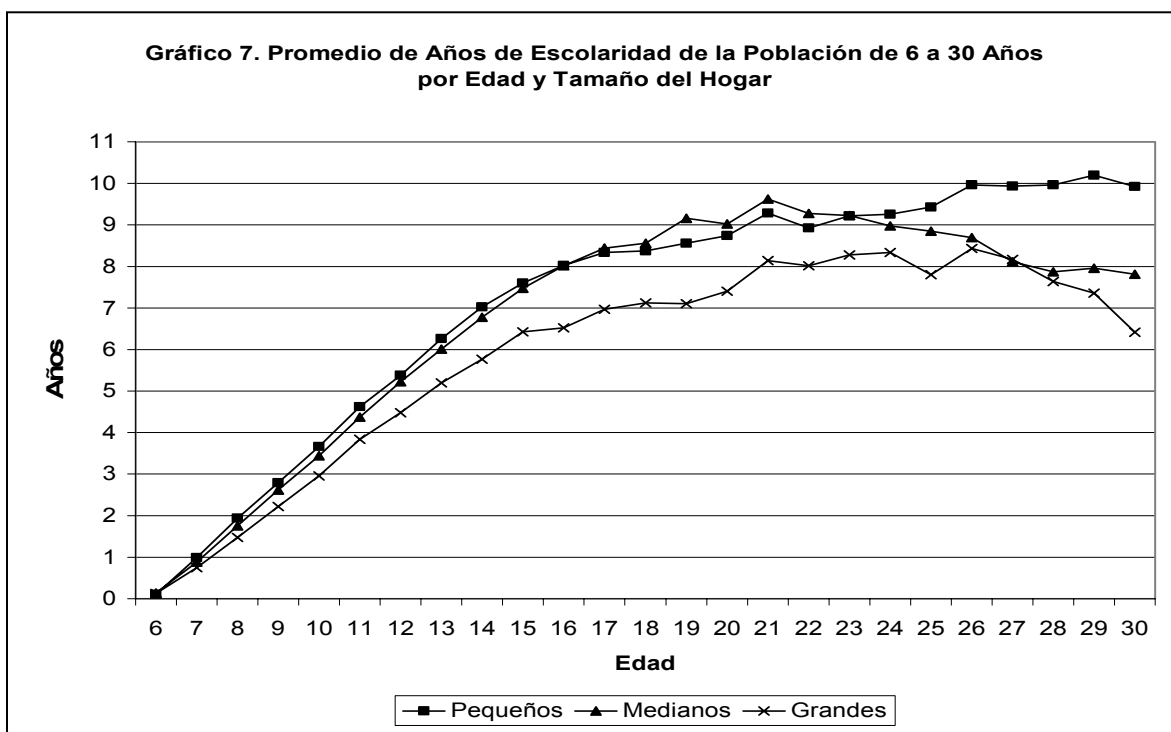
En primer lugar, me dedico al análisis de los promedios de años de escolaridad de la población. Vale la pena recordar que, dado que estamos analizando solamente un momento en el tiempo, se presenta el problema de que la pertenencia a un tipo de hogar determinado no significa que la persona haya vivido en ese tipo de hogar durante toda su vida. No sabemos realmente en qué tipo de hogar se llevaron a cabo los logros educativos que estamos observando. Este problema es más agudo para los individuos de mayor edad puesto que la probabilidad de que se hayan movido de su hogar original es más alta. Una manera de resolver este problema parcialmente es considerar el estado civil o el parentesco de los individuos en conjunto con el tamaño del hogar. En particular, lo que haremos más adelante es considerar a los individuos que declararon ser hijos del jefe del hogar de manera separada para aislar el efecto del tamaño de otros cambios en el parentesco.

En segundo lugar analizo la asistencia escolar de la población de 6 a 30 años. En este caso de alguna manera se salva el problema que señalé en el párrafo anterior respecto a la congruencia entre la pertenencia a un tipo de hogar y el indicador de desempeño puesto

<sup>23</sup> Solamente el 0.51% de la población de 6 a 30 años en la muestra pertenece a este tipo de hogares.

que lo que vemos es la tendencia de un grupo de población con ciertas características a asistir a la escuela. Estas tendencias acumuladas generan en el largo plazo un resultado determinado en el número de años de escolaridad que se acumulan.

Los principales resultados en cuanto al promedio de años de escolaridad por tamaño del hogar se presentan a continuación: Si bien no se aprecian diferencias importantes entre la población que proviene de hogares pequeños y medianos, los hogares grandes sí muestran un promedio de años de escolaridad más bajo para todas las edades individuales que incluimos (Gráfico 7). Al separar a la población por el tipo de residencia al que pertenece se comprueba este hallazgo tanto en las zonas rurales como en las urbanas: el comportamiento de las curvas no difiere entre la población urbana y la rural por tipo de hogar, sin embargo, los niveles educativos de la población en hogares grandes son sustancialmente más bajos que los de la población de los hogares intermedios y pequeños.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

A los veintiún años la población urbana en hogares pequeños tiene en promedio un año más de escolaridad que la población en hogares grandes (9.9 y 8.9 respectivamente).

En las zonas rurales el promedio de años correspondiente es de 6.2 y 6.1. (Cuadro no. 4). El promedio de años de escolaridad de la población en hogares intermedios desciende a partir de los veinte años. (Gráfico 7), especialmente en el caso de las mujeres.

---

**Cuadro No. 4****Promedio de Años de Escolaridad de la Población en edad de asistir a la escuela por tipo de residencia, tamaño de hogar y edad**

| Edad | Población Rural |          |         | Población Urbana |          |         |
|------|-----------------|----------|---------|------------------|----------|---------|
|      | Pequeños        | Medianos | Grandes | Pequeños         | Medianos | Grandes |
| 6    | 0.1             | 0.1      | 0.1     | 0.1              | 0.1      | 0.1     |
| 7    | 0.9             | 0.8      | 0.7     | 1.0              | 0.9      | 0.8     |
| 8    | 1.6             | 1.5      | 1.3     | 2.0              | 1.9      | 1.6     |
| 9    | 2.5             | 2.3      | 2.0     | 2.8              | 2.7      | 2.4     |
| 10   | 3.3             | 3.1      | 2.7     | 3.8              | 3.6      | 3.2     |
| 11   | 4.2             | 3.9      | 3.6     | 4.7              | 4.5      | 4.0     |
| 12   | 4.6             | 4.6      | 4.1     | 5.6              | 5.4      | 4.8     |
| 13   | 5.5             | 5.2      | 4.7     | 6.4              | 6.3      | 5.5     |
| 14   | 5.8             | 5.9      | 5.2     | 7.3              | 7.1      | 6.3     |
| 15   | 6.3             | 6.3      | 5.4     | 7.9              | 7.9      | 7.1     |
| 16   | 6.5             | 6.7      | 5.6     | 8.4              | 8.4      | 7.1     |
| 17   | 6.7             | 6.6      | 5.7     | 8.8              | 9.0      | 7.7     |
| 18   | 6.1             | 6.7      | 5.7     | 8.9              | 9.1      | 7.9     |
| 19   | 6.4             | 6.6      | 5.7     | 9.1              | 9.7      | 7.8     |
| 20   | 6.0             | 6.4      | 5.5     | 9.4              | 9.7      | 8.2     |
| 21   | 6.2             | 6.7      | 6.1     | 9.9              | 10.2     | 8.9     |
| 22   | 5.9             | 6.3      | 6.0     | 9.7              | 10.1     | 8.8     |
| 23   | 6.5             | 5.8      | 5.9     | 9.9              | 10.0     | 9.1     |
| 24   | 6.5             | 5.8      | 6.6     | 9.9              | 9.9      | 8.9     |
| 25   | 6.3             | 5.6      | 5.4     | 10.0             | 9.8      | 8.7     |
| 26   | 6.4             | 5.2      | 5.8     | 10.6             | 9.7      | 9.3     |
| 27   | 6.8             | 5.4      | 4.7     | 10.5             | 9.0      | 9.5     |
| 28   | 6.7             | 5.0      | 4.3     | 10.5             | 9.0      | 8.8     |
| 29   | 6.4             | 5.2      | 4.6     | 10.8             | 8.8      | 8.5     |
| 30   | 6.0             | 5.2      | 3.7     | 10.7             | 8.6      | 7.7     |

**Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995**

Considerando únicamente a la población cuyo parentesco con el jefe es el de hijo, encontramos que el peso de los hogares medianos es más fuerte en ambos tipos de localidades. Sin embargo, como ya habíamos encontrado para la población total antes, en las localidades urbanas la importancia de los hogares grandes es mucho menor que en las rurales.

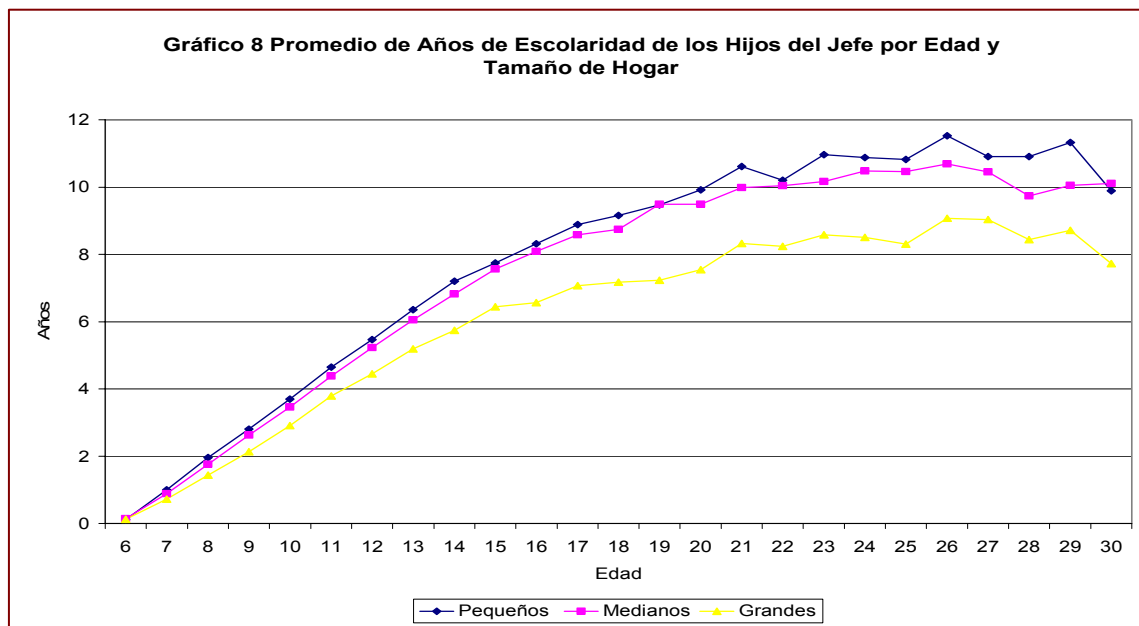
**Cuadro No. 5**

| <b>Composición de la Población (Hijos del Jefe) de 6 a 13 años por Tamaño del Hogar</b> |                         |                         |                        |              |
|---|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|
|   | <b>Hogares Pequeños</b> | <b>Hogares Medianos</b> | <b>Hogares Grandes</b> | <b>Total</b> |
| Rural   | 11.1                    | 53.0                    | 35.9                   | 100.0        |
| Urbana  | 25.1                    | 58.1                    | 16.8                   | 100.0        |
| Total   | 21.0                    | 56.6                    | 22.3                   | 100.0        |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

La tendencia descendente en los años de escolaridad que observamos anteriormente desaparece cuando sólo tomamos en consideración a los hijos de jefe. El promedio de años de escolaridad sigue aumentando casi hasta el final del grupo de edad que analizamos. De hecho, el gráfico 8 demuestra que la pertenencia a un tamaño de hogar marca claramente el nivel en el promedio de años de escolaridad que se obtiene, aunque el comportamiento de las curvas no difiere sustancialmente. En promedio los hijos del jefe que pertenecen a hogares grandes tienen solamente 5.6 años de escolaridad, mientras que los que pertenecen a hogares medianos tienen 6.1 y los de hogares pequeños tienen 6.5. La diferencia en años de escolaridad entre la población de hogares grandes y la de pequeños es de un poco más de un año de escolaridad.





Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

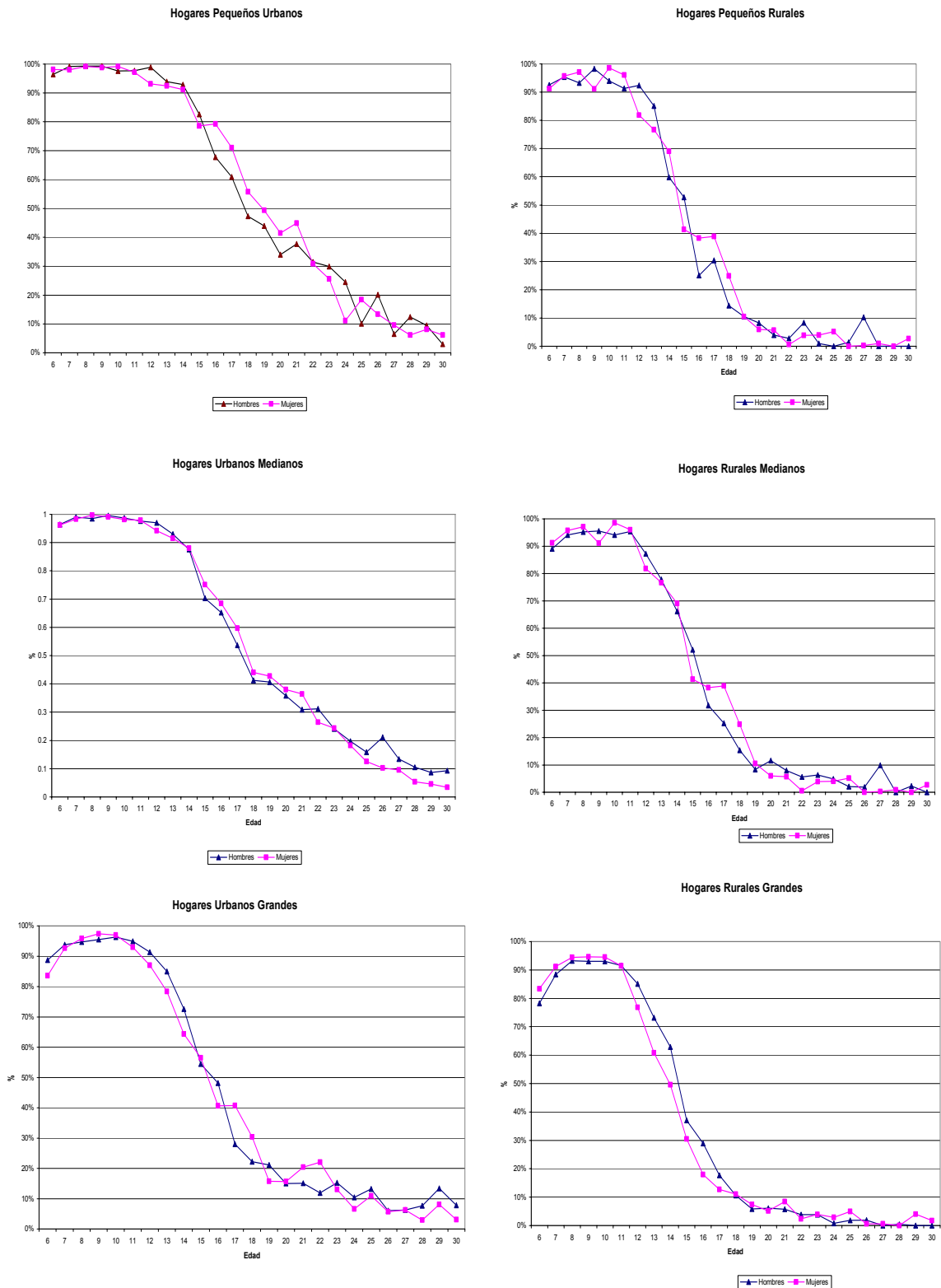
En el análisis de la asistencia podemos entender un poco mejor cómo se generan las diferencias en los años de escolaridad por tamaño de hogar. Los hogares grandes presentan para todas las edades porcentajes de asistencia escolar más bajos. La entrada a la escuela se da de forma más tardía en la población de hogares grandes. Entre los 7 y los 11 años el porcentaje de población que asiste a la escuela es superior al 90% para todos los tamaños de hogares. Las diferencias en asistencia entre los hogares grandes y los pequeños o medianos se amplían a partir de los doce años (Gráfico 9). Los hogares medianos y pequeños urbanos son los que logran mejores porcentajes de asistencia entre los doce y los treinta años. La asistencia de la población de los hogares grandes urbanos es muy similar a la de los hogares rurales hasta los diecinueve años, en donde, probablemente por la mejor oferta de servicios educativos, mantienen un porcentaje de asistencia por arriba del 10% hasta los 25 años, mientras que los hogares rurales descienden del 10% de asistencia a los veinte años. Los hogares grandes siempre muestran un porcentaje más bajo de asistencia escolar mientras que las diferencias entre los hogares intermedios y pequeños resultan menos pronunciadas. El efecto negativo de la pertenencia a un hogar grande es mayor en las zonas

urbanas que en las rurales. Mientras que a los doce años la población en hogares grandes urbanos que asiste a la escuela es más baja que la de los hogares intermedios en casi 10 puntos porcentuales, en el caso de la población rural esta diferencia es de un poco más de la mitad 5.3 puntos porcentuales. Esta diferencia se puede deber a que en los sectores rurales existen otras barreras a la asistencia que operan independientemente del tamaño del hogar, como puede ser la escasez de escuelas.

La siguiente sección tiene como objetivo analizar la dinámica del comportamiento en la asistencia y en los años de escolaridad por tamaño del hogar y residencia rural/urbana. La idea es establecer en qué tipo de hogares se da una mayor brecha en la asistencia entre la población masculina y femenina.

Los hogares rurales medianos y grandes muestran una caída en el porcentaje de población que asiste a la escuela mucho más pronunciada que en el resto de los hogares. En el extremo contrario los hogares pequeños urbanos, seguidos por los medianos urbanos son los que muestran una caída más paulatina en el porcentaje de población que asiste a la escuela. En cambio, el comportamiento de la curva de asistencia de los hogares grandes urbanos muestra una caída pronunciada en la participación escolar, más parecida a lo que sucede en los hogares rurales que al resto de los hogares urbanos (Gráfico 9).

Gráfico 9. Porcentaje de Hijos del Jefe que asiste a la escuela por tamaño del hogar, residencia urbana/rural y sexo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Las mayores caídas en la asistencia se dan después de los trece años. La asistencia escolar de la población en hogares rurales grandes baja en 28.3% para los hombres y 26.8% para las mujeres entre los trece y los dieciocho años. En cambio, la población que pertenece a hogares pequeños urbanos reduce su porcentaje de asistencia escolar en 11.3% para hombres y 7.8% para mujeres en las mismas edades. La población en hogares urbanos grandes, nuevamente más cercana a los rurales que al resto de los urbanos, sufre una caída de 20.1% y 15.6% respectivamente. Entre los 13 y los 18 años se reduce más la participación escolar de la población rural, aunque las reducciones que se dan en la asistencia de la población urbana, especialmente la que proviene de hogares grandes, son también importantes. Las reducciones en asistencia entre los 6 y los trece años son menores a un punto porcentual en promedio para la población urbana, en cambio, en el caso de la población rural, llegan al -2.18% para la población femenina en hogares rurales medianos (ver cuadro 6).

En cuanto a las diferencias en asistencia entre hombres y mujeres, la brecha de la que hemos comentado en secciones anteriores, se aprecia claramente en los hogares grandes, especialmente en los rurales la población masculina entre los 12 y los 17 años asiste más a la escuela que la femenina. Los hogares rurales pequeños y medianos sólo muestran una brecha a los doce y trece años, indicando que en este tipo de hogares las diferencias en el acceso entre hombres y mujeres son más pequeñas (Gráfico 9). En cambio, al analizar los hogares urbanos pequeños y medianos, nos encontramos con que la población femenina muestra porcentajes de asistencia más elevados para casi todas las edades entre los catorce y los veintiún años.

Otra manera de analizar esta brecha es midiendo la caída que se da en la asistencia entre los 6 y los trece años. Para la población en todos los tipos de hogares observamos que la asistencia femenina cae en mayor medida que la masculina entre los 6 y los trece años, de forma más marcada en los hogares rurales. En cambio, si analizamos el cambio en la asistencia entre los 13 y los dieciocho años encontramos la situación contraria. La caída en la asistencia masculina es sustancialmente mayor que la femenina entre estas dos edades.

| <b>Cuadro 6. Promedio de Crecimiento en asistencia por Tamaño de Hogar y Residencia Urbana-Rural (Sólo se incluyen hijos del jefe)</b> |                 |                 |                |                 |                 |                |
|--|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| <b>Entre los 6 y los 13 años</b>   |                 |                 |                |                 |                 |                |
| <b>Urbanos</b>   |                 |                 |                | <b>Rurales</b>  |                 |                |
|  | <b>Pequeños</b> | <b>Medianos</b> | <b>Grandes</b> | <b>Pequeños</b> | <b>Medianos</b> | <b>Grandes</b> |
| <b>Hombres</b>   | <b>0.23</b>     | <b>-1.11</b>    | <b>-0.50</b>   | <b>-1.74</b>    | <b>-0.55</b>    | <b>-0.62</b>   |
| <b>Mujeres</b>   | <b>-0.82</b>    | <b>-2.18</b>    | <b>-0.70</b>   | <b>-2.18</b>    | <b>-0.70</b>    | <b>-3.86</b>   |
| <b>Entre los 13 y los 18 años</b>  |                 |                 |                |                 |                 |                |
| <b>Urbanos</b>   |                 |                 |                | <b>Rurales</b>  |                 |                |
|  | <b>Pequeños</b> | <b>Medianos</b> | <b>Grandes</b> | <b>Pequeños</b> | <b>Medianos</b> | <b>Grandes</b> |
| <b>Hombres</b>   | <b>-11.25</b>   | <b>-12.97</b>   | <b>-20.10</b>  | <b>-22.22</b>   | <b>-24.25</b>   | <b>-28.29</b>  |
| <b>Mujeres</b>   | <b>-7.83</b>    | <b>-11.54</b>   | <b>-15.55</b>  | <b>-16.37</b>   | <b>-16.37</b>   | <b>-26.80</b>  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

Estas diferencias en la manera en que dejan de asistir a la escuela hombres y mujeres se pueden relacionar con algunos de los hallazgos previos. Dado que las mujeres tienen mejores resultados en la escuela, terminan antes el ciclo de educación primaria y, dado que este ciclo es una meta en sus expectativas educacionales, especialmente para mujeres rurales, dejan la escuela, a edades cercanas a los doce años. Sin embargo, hay menos hombres que terminen la primaria a los doce años por lo que si dejan la escuela al concluir este ciclo, lo hacen después de los trece años. Además, hay menos hombres que mujeres que se fijen como meta educativa la primaria. Estos datos también muestran que las mujeres que siguen asistiendo a la escuela a los trece años tienen menores probabilidades que los hombres de dejar de asistir.

En resumen en esta sección encontramos que en las zonas rurales el porcentaje de población que habita en hogares grandes es el doble del de las urbanas. Los individuos que pertenecen a hogares grandes tienen menos años de escolaridad en promedio y muestran una incorporación escolar más tardía que los que pertenecen a hogares medianos y pequeños. Esto se puede explicar porque a partir de los trece años la caída en la asistencia escolar de la población en hogares grandes es mayor que la de los hogares pequeños y medianos. Finalmente, también hallamos que la brecha en asistencia entre hombres y mujeres de 12 a 17 años se da solamente en los hogares grandes. A pesar de que este análisis nos indica que en general el tamaño del hogar se relaciona de manera negativa con

el desempeño escolar, se están escondiendo otros aspectos que tienen que ver con la composición del hogar. El tamaño del hogar no sólo es reflejo de los patrones de fecundidad, en donde podríamos decir de acuerdo a la hipótesis de dilución de recursos que un mayor tamaño del hogar reduciría el desempeño educativo de los miembros del mismo, sino que también responde a patrones de mortalidad, nupcialidad y coresidencia. Este ejercicio sirvió como un primer acercamiento a la relación entre el tamaño del hogar y el desempeño escolar. En el análisis que llevo a cabo en el siguiente capítulo se toman en cuenta otros factores ya que se controla por diversas variables que tienen que ver con la presencia de hermanos y con el tamaño y tipo de hogar, permitiéndome identificar los efectos de cada una de estas características.

### ***Composición y desempeño escolar de la población por tipo de hogar***

Para el análisis de la composición de la población de acuerdo al tipo de hogar al que pertenecen utilizo la clasificación que se siguió para la realización del Censo. Según la misma un hogar nuclear es aquel conformado por el jefe y su cónyuge; el jefe y su cónyuge con hijos no casados o el jefe con hijos no casados. Los hogares ampliados son aquellos conformados por un hogar nuclear más otros parientes o un jefe con otros parientes. Un hogar compuesto está formado por un hogar nuclear o ampliado con personas sin lazos de parentesco con el jefe del hogar. Dentro de estos tres tipos de hogares puede haber empleados domésticos y sus familiares.

En general se espera que los hogares nucleares sean hogares más modernos en donde se valora más la educación y que, por lo tanto, tenderán a mostrar un mejor desempeño educativo. Sin embargo, existe literatura que ha demostrado que la presencia de otros adultos, además de los padres puede tener un efecto positivo sobre la escolaridad de los hijos (Mier y Terán y Rabell, 2005a)

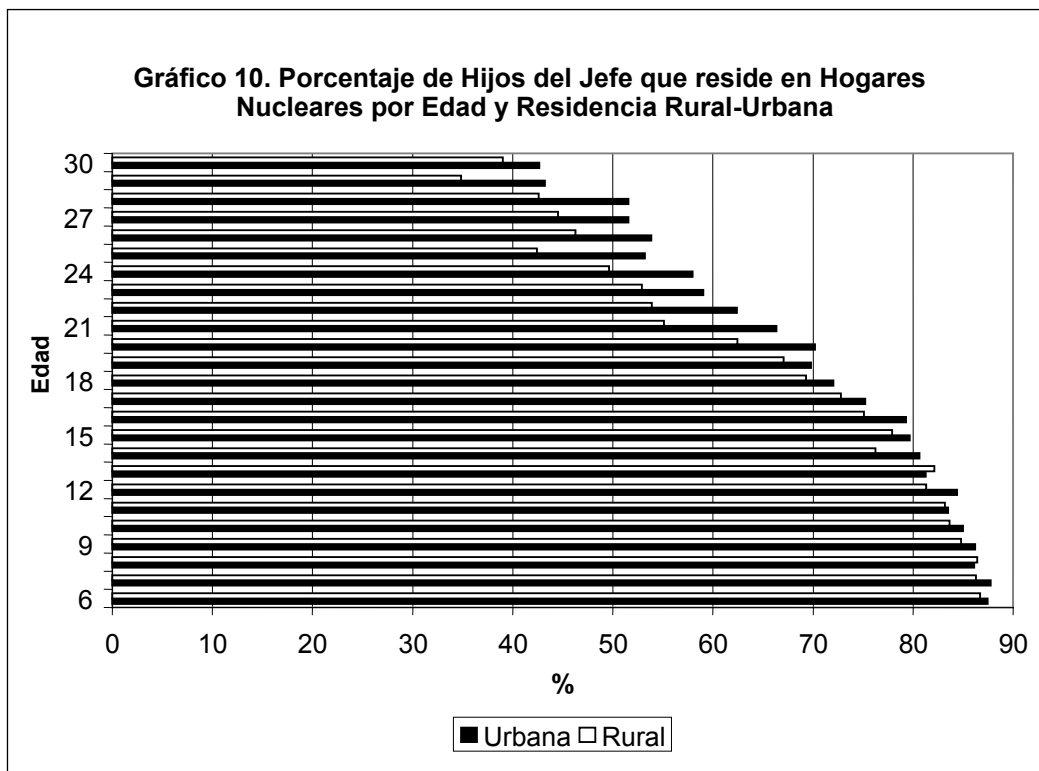
El 68.2% de la población en edad escolar se ubica en hogares de tipo nuclear. Incluso este tipo de hogar es el más común en las zonas rurales donde el 68.4% de la población se agrupa en los mismos. Los hogares ampliados ocupan el segundo lugar en importancia con alrededor del 30% de los hogares. No se aprecian diferencias importantes

en el tipo de hogares al que pertenece la población en edad escolar en las zonas rurales y las urbanas.

| Residencia | Nucleares   | Ampliados | Compuestos | No familiares |
|------------|-------------|-----------|------------|---------------|
| Urbana     | <b>68.3</b> | 29.4      | 1.4        | <b>2.0</b>    |
| Rural      | <b>68.5</b> | 30.6      | 0.6        | <b>0.3</b>    |
| Total      | 68.4        | 29.6      | 1.2        | 0.8           |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

La composición de la población según el tipo de hogar de pertenencia varía ligeramente según las edades individuales. El porcentaje de población en hogares nucleares disminuye entre los 17 y los 25 años, retomando su nivel inicial después de esta edad (Gráfico 10). El 75% de la población en edad de cursar educación primaria proviene de hogares nucleares, entre los 13 y los 18 años este porcentaje se reduce a 68.4%, alcanza su



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

nivel mínimo (58%) a los 22 años, volviendo a aumentar a 72.8% a los 29 años. Estos cambios responden a la formación de nuevas uniones que llevan a los hijos del jefe a convertirse en jefes o cónyuges y tienen fuertes repercusiones sobre la participación en el sistema educativo.

Nuevamente, el análisis de la población cuyo parentesco con el jefe es de hijo ayuda a aislar los efectos del tipo de hogar de pertenencia sobre la educación. Más del 99% de la población entre los 6 y los 14 años en hogares nucleares son hijos del jefe. Después de los diecisiete años el porcentaje de hijos en hogares nucleares disminuye considerablemente para cada edad, hasta llegar a solamente el 12% a los 29 años. En los hogares ampliados el 54.8% de la población entre los 6 y los 30 cumplen con esta característica y las variaciones en este porcentaje a las diferentes edades analizadas no son muy grandes. Hay que tomar en cuenta estas cifras para evaluar la representación de los hijos en cada edad. El siguiente cuadro muestra el porcentaje de hijos del jefe por Sexo y Residencia Rural-Urbana.

**Cuadro 8. Porcentaje de Hijos en la Población de 6 a 30 años por Sexo y Residencia Urbana-Rural**

|           | Urbana | Rural | Total |
|-----------|--------|-------|-------|
| Femenina  | 64.5   | 67.1  | 65.0  |
| Masculina | 71.1   | 76.5  | 72.5  |
| Total     | 67.8   | 71.5  | 68.9  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Conteo, 1995

Del total de la población entre los 6 y los 30 años cuyo parentesco con el jefe del hogar es de hijo, el 75.3% forman parte de hogares nucleares, el 24% de hogares ampliados y solamente el 0.7% de hogares compuestos. Al tomar solamente a los hijos del jefe, el porcentaje de población en hogares nucleares disminuye con cada año de edad sin volver a recuperarse.

A los 6 años el porcentaje de hijos del Jefe que pertenece a un hogar nuclear es de 87.2 disminuyendo hasta 41.9 a los 30 años (Cuadro 10). El porcentaje de hijos del jefe en hogares nucleares es superior en las áreas urbanas, especialmente después de los veinte años (Gráfico 10).

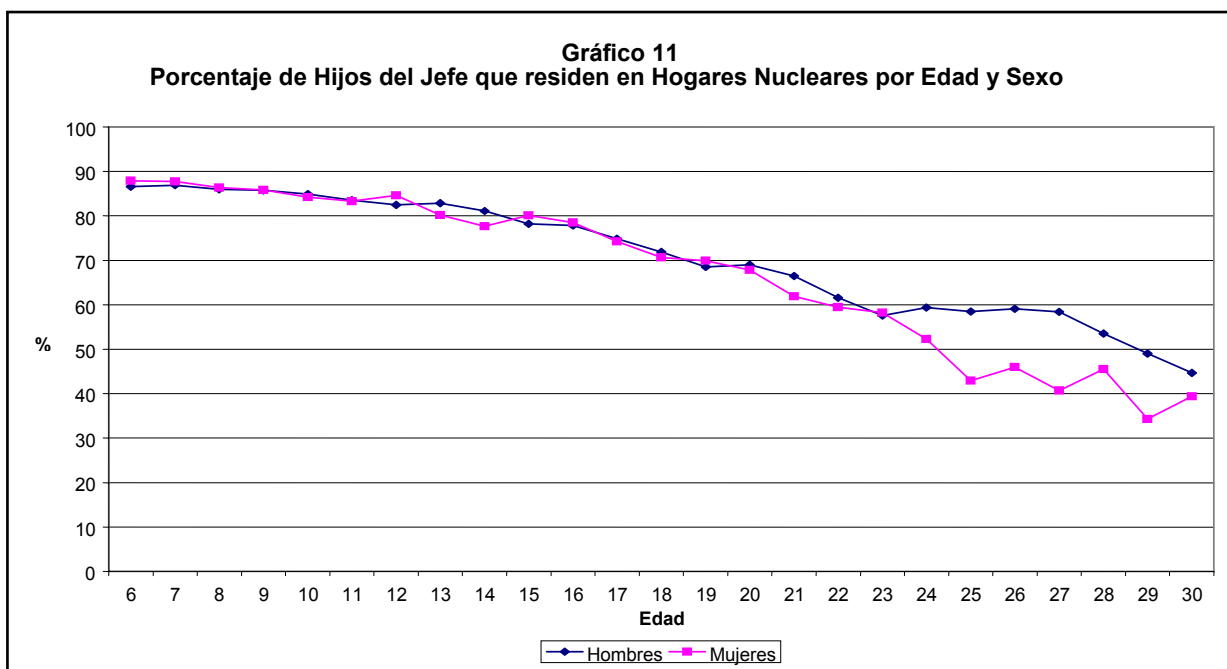


Cuadro 9

| <b>Composición por Edad y Tipo de Hogar de los Hijos del Jefe</b> |                  |                  |                   |               |
|---|------------------|------------------|-------------------|---------------|
|   | <b>Nucleares</b> | <b>Ampliados</b> | <b>Compuestos</b> | <b>Total</b>  |
| 6   | 87.2%            | 12.2%            | 0.6%              | 100.0%        |
| 7   | 87.3%            | 12.2%            | 0.5%              | 100.0%        |
| 8   | 86.2%            | 13.2%            | 0.6%              | 100.0%        |
| 9   | 85.8%            | 13.3%            | 0.9%              | 100.0%        |
| 10  | 84.6%            | 14.9%            | 0.6%              | 100.0%        |
| 11  | 83.4%            | 15.8%            | 0.8%              | 100.0%        |
| 12  | 83.5%            | 16.1%            | 0.4%              | 100.0%        |
| 13  | 81.5%            | 17.8%            | 0.7%              | 100.0%        |
| 14  | 79.4%            | 19.6%            | 1.0%              | 100.0%        |
| 15  | 79.1%            | 20.2%            | 0.7%              | 100.0%        |
| 16  | 78.1%            | 21.2%            | 0.7%              | 100.0%        |
| 17  | 74.6%            | 24.6%            | 0.8%              | 100.0%        |
| 18  | 71.3%            | 28.1%            | 0.6%              | 100.0%        |
| 19  | 69.2%            | 30.0%            | 0.8%              | 100.0%        |
| 20  | 68.5%            | 30.8%            | 0.7%              | 100.0%        |
| 21  | 64.3%            | 34.9%            | 0.8%              | 100.0%        |
| 22  | 60.6%            | 38.2%            | 1.2%              | 100.0%        |
| 23  | 57.9%            | 41.4%            | 0.7%              | 100.0%        |
| 24  | 56.3%            | 43.5%            | 0.2%              | 100.0%        |
| 25  | 51.2%            | 47.9%            | 0.9%              | 100.0%        |
| 26  | 52.6%            | 46.0%            | 1.4%              | 100.0%        |
| 27  | 50.2%            | 48.6%            | 1.2%              | 100.0%        |
| 28  | 50.0%            | 49.3%            | 0.7%              | 100.0%        |
| 29  | 41.7%            | 57.8%            | 0.4%              | 100.0%        |
| 30  | 41.9%            | 57.2%            | 0.9%              | 100.0%        |
| <b>Total</b>  | <b>75.6%</b>     | <b>23.7%</b>     | <b>0.7%</b>       | <b>100.0%</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo 1995

Entre hombres y mujeres no se observan diferencias importantes hasta los 23 años en el porcentaje de hijos en hogares nucleares. A esta edad se abre una brecha en donde el porcentaje de hombres en este tipo de hogares se eleva por encima del de las mujeres (Gráfico11).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

La mayor parte de los hogares pequeños son también hogares nucleares (cuadro 10), aunque el porcentaje disminuye al pasar a los grupos de mayor edad. Entre los hogares grandes, en cambio, encontramos que el porcentaje de hogares nucleares es menor aunque sólo es menor a la mitad en el caso de la población de 16 a 19 años. Como hemos observado en el caso de los hogares pequeños, vamos a esperar que los resultados educativos en los hogares nucleares sean mejores que los que hemos observado en el resto de los hogares.

| Tamaño del Hogar | 6 a 13 años | 12 a 15 años | 16 a 19 años |
|------------------|-------------|--------------|--------------|
| Pequeño          | 96.0%       | 95.1%        | 91.1%        |
| Mediano          | 84.0%       | 84.8%        | 76.4%        |
| Grande           | 55.2%       | 62.0%        | 46.9%        |
| Total            | 79.1%       | 80.8%        | 67.4%        |

\*Definidos como aquellos conformados por el jefe y su cónyuge; el jefe y su cónyuge con hijos no casados o el jefe con hijos no casados.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

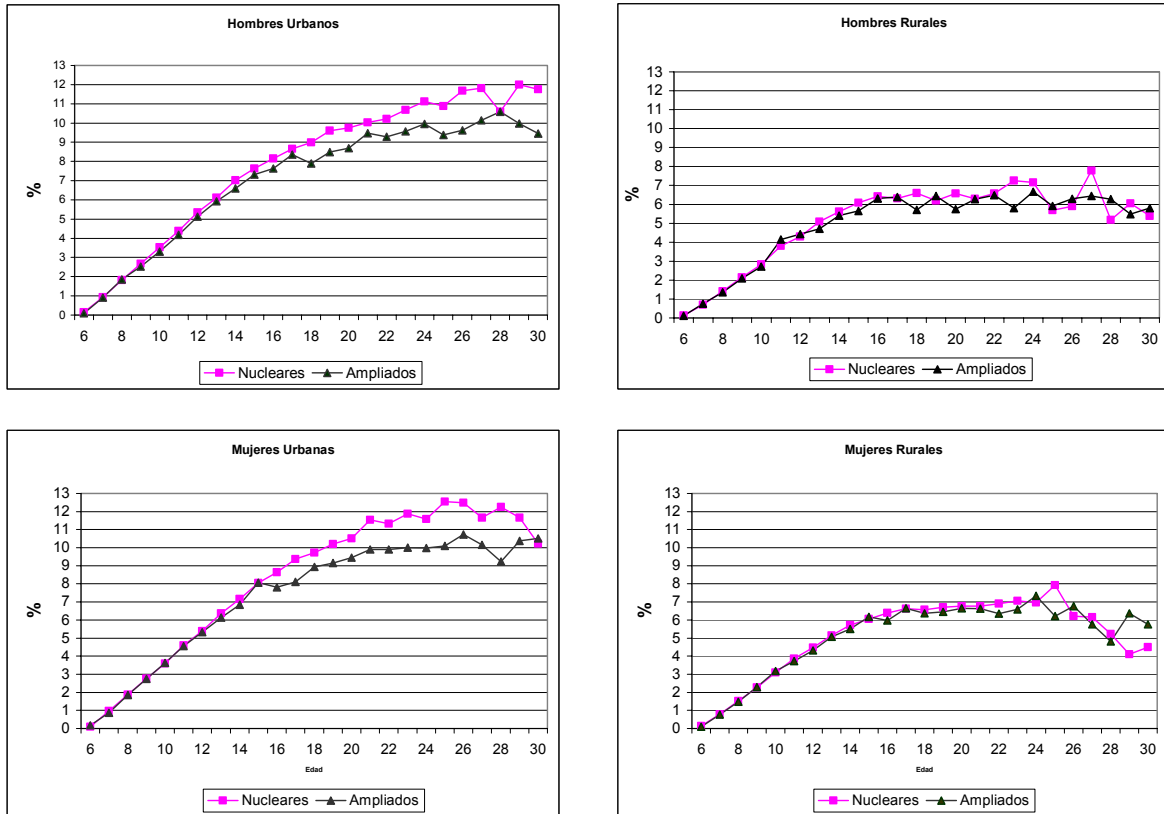
En el análisis del comportamiento educativo de los hijos del jefe nos centramos en la comparación entre la población que se ubica en hogares nucleares y ampliados debido a que los porcentajes de población en hogares compuestos es muy reducida. Al examinar el conjunto de la población de 6 a 30 años por tipo de hogar, encontramos que hasta los quince años el promedio de años de escolaridad es muy parecido para la población en ambos tipos de hogares. Sin embargo, el aumento en los años de escolaridad a partir de este punto es mayor para los que se ubican en los hogares nucleares. A los 26 años la población en hogares nucleares logra su máximo de años de escolaridad (11.2), al tiempo que la población en hogares ampliados alcanza 9.6 años de escolaridad en promedio<sup>24</sup>.

Tomando en cuenta la residencia urbana o rural de la población encontramos que las diferencias en el promedio de años de escolaridad entre los hogares nucleares y los ampliados solamente son importantes para la población urbana. En cambio, el promedio de años de escolaridad es mucho más bajo en las áreas rurales y la pertenencia a un tipo de hogar u otro no cambia los promedios en forma significativa (Gráfico 12). Las mujeres urbanas que pertenecen a hogares nucleares obtienen los promedios en años de escolaridad más altos. El promedio de escolaridad de las mujeres urbanas de 26 años en hogares nucleares llega a los 12.5 años, al tiempo que las que se ubican en hogares ampliados tienen en promedio 10.1 años de escolaridad. Los hombres urbanos a esta misma edad cuentan con 11.7 y 9.6 años de escolaridad respectivamente.

---

<sup>24</sup> Cálculos propios en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

**Gráfico 12. Promedio de Años de Escolaridad de los Hijos del Jefe del Hogar que asisten a la escuela por Sexo y Residencia Rural-Urbana**

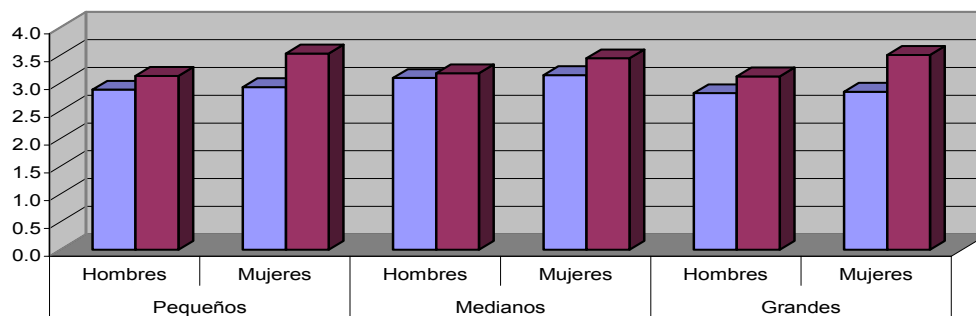


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta del Censo, 1995.

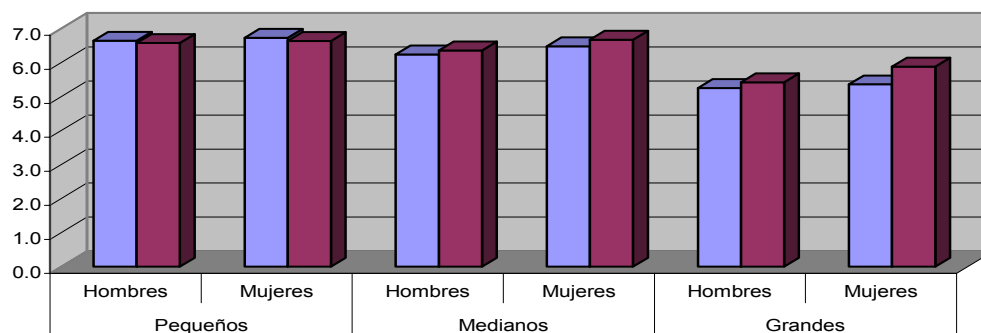
El efecto positivo sobre la escolaridad de vivir en un hogar nuclear aparece después de que ya se cursó la educación primaria. De hecho, los efectos de la pertenencia a un hogar nuclear cuando se toma en cuenta el tamaño del hogar solamente se aprecian claramente en el grupo de edad de 16 a 19 años y en los hogares pequeños y medianos (Gráfico 12A). Si tomamos en cuenta los hogares grandes de manera separada, observamos que los hogares no nucleares muestran mejores resultados en años de escolaridad para los tres grupos de edad analizados.

**Gráfico 12A Promedio de Años de Escolaridad de los hijos del jefe por tipo de hogar, tamaño de hogar y sexo.**

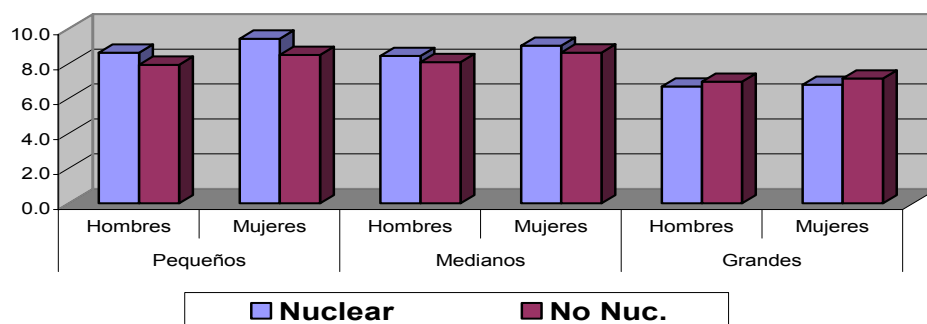
**6 a 13 años**



**12 a 15 años**



**16 a 19 años**



■ Nuclear      ■ No Nuc.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

En cuanto a la asistencia escolar por tipo de hogar, encontramos que si bien en promedio la población en hogares nucleares asiste en mayor medida a la escuela que la población en hogares ampliados, la brecha entre ambos tipos de hogares surge después de los trece años. Por esta razón el hecho de pertenecer a un hogar ampliado no afecta la asistencia escolar a las edades que corresponden a la educación primaria. En cambio, entre los 16 y los 22 años las diferencias entre uno y otro hogar son de 30% en promedio (Cuadro 11).

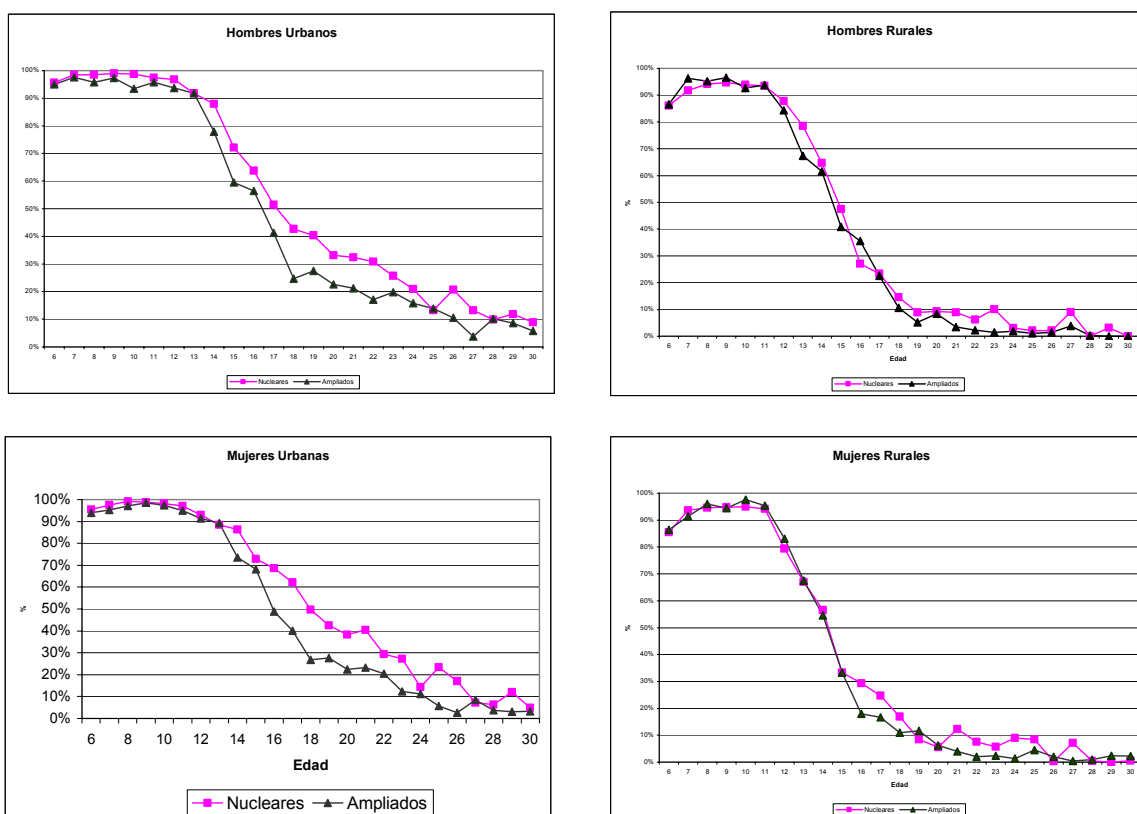
Cuadro 11

| <b>Porcentaje de Hijos del Jefe que asisten a la escuela por Edad y Tipo de Hogar</b> |                  |                  |                   |              |
|---|------------------|------------------|-------------------|--------------|
| <b>Edad</b>   | <b>Nucleares</b> | <b>Ampliados</b> | <b>Compuestos</b> | <b>Total</b> |
| 6   | 92.6%            | 92.0%            | 95.3%             | 92.6%        |
| 7   | 96.6%            | 95.6%            | 100.0%            | 96.5%        |
| 8   | 97.5%            | 96.2%            | 100.0%            | 97.3%        |
| 9   | 97.7%            | 97.1%            | 100.0%            | 97.6%        |
| 10  | 97.3%            | 95.4%            | 98.8%             | 97.0%        |
| 11  | 96.3%            | 95.1%            | 97.5%             | 96.1%        |
| 12  | 91.8%            | 89.7%            | 80.8%             | 91.4%        |
| 13  | 85.2%            | 84.0%            | 90.2%             | 85.0%        |
| 14  | 79.9%            | 69.6%            | 83.8%             | 77.9%        |
| 15  | 63.6%            | 55.6%            | 63.8%             | 61.9%        |
| 16  | 56.2%            | 45.0%            | 59.7%             | 53.9%        |
| 17  | 48.2%            | 34.9%            | 56.3%             | 45.0%        |
| 18  | 38.3%            | 21.6%            | 40.9%             | 33.6%        |
| 19  | 34.2%            | 22.7%            | 25.4%             | 30.7%        |
| 20  | 29.8%            | 18.6%            | 10.3%             | 26.2%        |
| 21  | 32.1%            | 18.0%            | 39.3%             | 27.2%        |
| 22  | 25.7%            | 14.6%            | 25.0%             | 21.5%        |
| 23  | 23.2%            | 13.1%            | 28.9%             | 19.1%        |
| 24  | 15.9%            | 10.7%            | 0.0%              | 13.6%        |
| 25  | 15.2%            | 7.8%             | 22.4%             | 11.7%        |
| 26  | 16.6%            | 5.1%             | 36.3%             | 11.6%        |
| 27  | 10.5%            | 5.6%             | 26.4%             | 8.3%         |
| 28  | 7.2%             | 5.7%             | 8.8%              | 6.5%         |
| 29  | 10.4%            | 4.4%             | 25.0%             | 7.0%         |
| 30  | 5.5%             | 3.6%             | 9.0%              | 4.4%         |
| Total   | 69.5%            | 42.8%            | 63.8%             | 63.1%        |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo 1995

Estas diferencias que observamos en la asistencia se pueden precisar más claramente en la descomposición por tipo de hogar. En la población rural, a pesar de que el nivel de asistencia es ligeramente superior en los hogares nucleares, no se observan grandes diferencias en el comportamiento de la población de cada uno de los hogares. Tanto para las mujeres como para los hombres la asistencia cae de los once años en adelante de manera significativa (Gráfico 13). En cambio, en el caso de la población urbana, la pertenencia a un hogar nuclear parece incrementar las probabilidades de asistir a la escuela de manera significativa tanto para las mujeres como para los hombres.

Gráfico 13 Porcentaje de Hijos del Jefe que asiste a la escuela por sexo y residencia Rural-Urbana

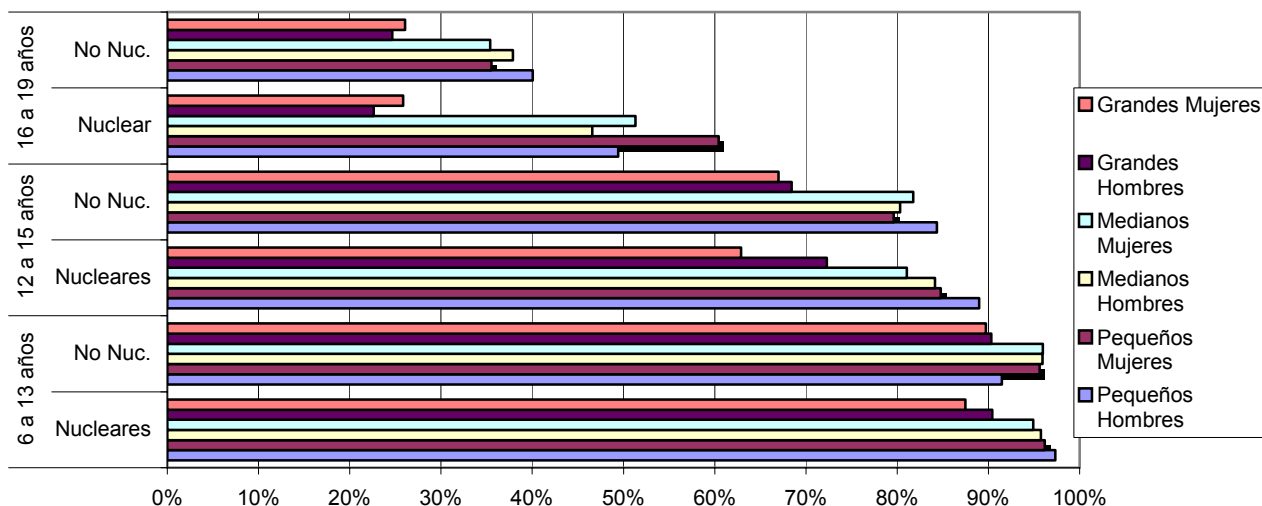


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta del Censo, 1995.

En el caso de los hombres urbanos el comportamiento en los dos tipos de hogares es muy similar hasta los 13 años pero a partir de ese momento, la población que pertenece a hogares ampliados deja de asistir a la escuela de manera más abrupta que la población en

hogares nucleares, abriéndose una brecha que favorece a los hogares nucleares por alrededor del 13% entre los 14 y los 16 años y por más del 50% entre los 18 y los 24 años. El momento en que se abre la brecha en el caso de las mujeres es dos años más tarde, lo cual significa que la pertenencia de las mujeres urbanas a un hogar ampliado no afecta la participación en educación secundaria pero sí el bachillerato superior. Entre los 17 y los 23 años la asistencia de las mujeres urbanas en hogares nucleares es superior en 68 % en promedio al de las de hogares ampliados.

**Gráfico 13B**  
**Porcentaje de Población que asiste a la escuela por tamaño, tipo de hogar y sexo**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

El análisis de la asistencia por tipo y tamaño de hogar (Gráfico 13B) corrobora que los hogares nucleares ofrecen ciertas ventajas que llevan a una mayor asistencia y que éstas se manifiestan especialmente en la educación posprimaria. En particular, las mujeres en hogares pequeños y medianos nucleares muestran niveles de asistencia mucho más elevados que los de las mujeres en este mismo tipo de hogares pero no nucleares.

En esta sección corroboré que tanto en las localidades urbanas como en las rurales, la mayor parte de la población en edad escolar vive en hogares nucleares. También encontré que las diferencias por tipo de hogar en el desempeño escolar surgen a los quince



años para el promedio de años de escolaridad y a los trece en lo que se refiere a la asistencia. Estas diferencias sólo son importantes para la población urbana, para la población en hogares pequeños y medianos y resultan más acentuadas para las mujeres. A partir de esto se puede concluir que el hecho de pertenecer a un hogar nuclear o ampliado afecta el desempeño escolar de la población urbana masculina en edad secundaria y más y a la población urbana femenina en edad de educación media superior.

### ***Composición y Desempeño Escolar de la Población por Nivel de Ingreso Per Cápita del Hogar***

La medida de ingreso que se utiliza en esta parte de la tesis es la del decil del ingreso per cápita. Se calculó dividiendo el ingreso mensual del hogar que se reporta en la Encuesta del Censo y que incluye todos los ingresos reportados en la misma, entre el número de integrantes del hogar. El indicador de ingreso per cápita se divide en deciles donde cada decil representa el 10% de los ingresos. De manera que aproximadamente el 10% de la población total se encuentra representada en cada decil de ingreso. Cuando desagregamos la población de acuerdo al tipo de localidad en la que vive (rural o urbana) encontramos una mayor concentración de la población de los deciles más bajos en las localidades rurales.<sup>25</sup>

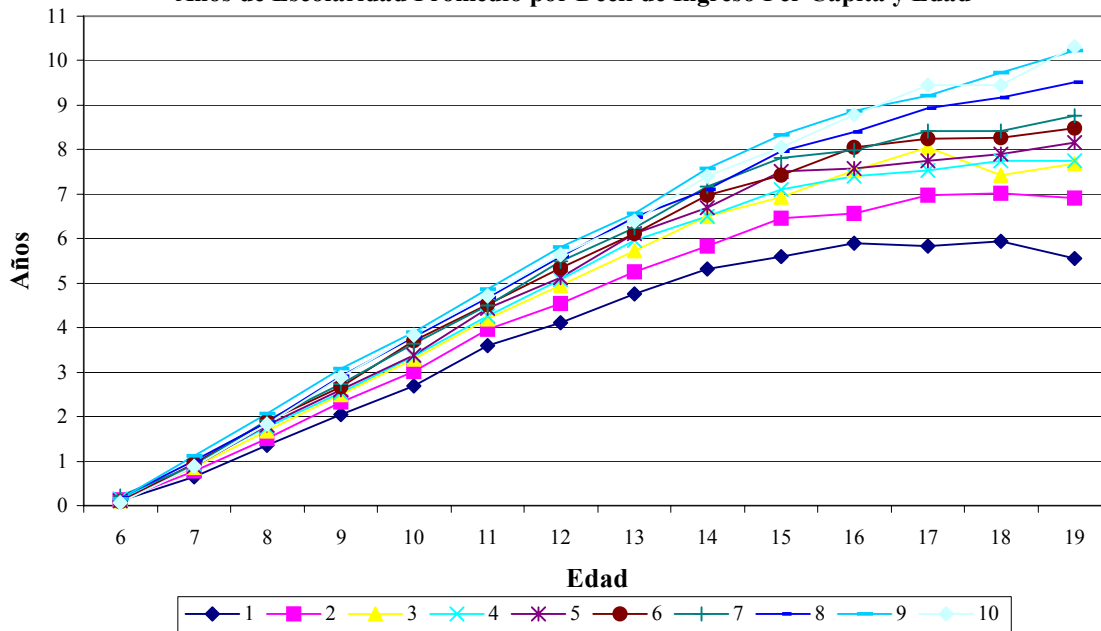
Al examinar la relación entre años de escolaridad aprobados y niveles de ingreso se constata uno de los hallazgos previos: que los niveles de ingreso más bajos muestran niveles educativos bajos. También se observa que mientras que en los deciles de ingreso más bajos el número de años de escolaridad promedio se mantiene en el mismo nivel o incluso decrece después de los 15 años<sup>26</sup>, en los tres deciles de ingreso más altos el promedio de años de escolaridad continúa aumentando hasta los 28 o 29 años. Entre más bajo sea el nivel de ingreso, menor será la edad en la que la población abandona la escuela (Gráfico No. 14).

---

<sup>25</sup> El 80% de la población en el primer decil de ingreso se encuentra en el sector rural mientras que solamente el 10% de la población en el decil más alto es rural.

<sup>26</sup> Esto se puede deber en parte a que las cohortes más jóvenes están alcanzando niveles de escolaridad más elevados que las cohortes de mayor edad.

**Gráfico No. 14**  
**Años de Escolaridad Promedio por Decil de Ingreso Per Cápita y Edad**

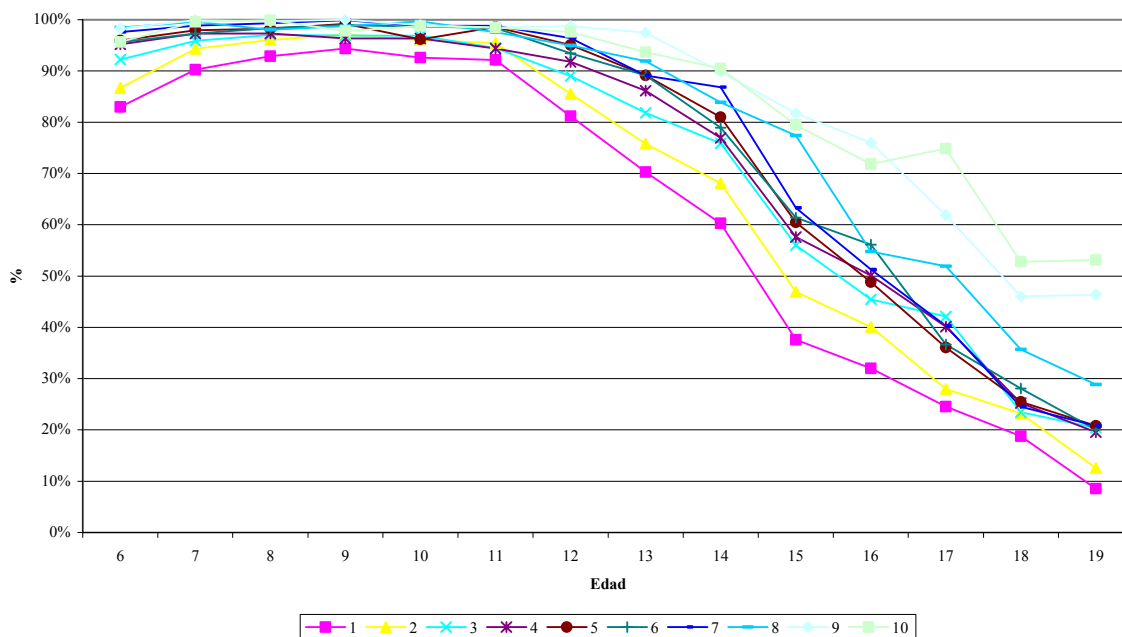


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Cuando se considera la relación entre la asistencia escolar y el nivel de ingreso per cápita del hogar (Gráfico No. 15), se aprecia claramente la asociación positiva entre niveles de ingreso y asistencia escolar. La desagregación por niveles de ingreso nos permite ubicar la incorporación tardía al sistema escolar, que señalamos anteriormente, en los deciles de ingreso más bajos. Esto se puede deber a que algunos hogares de más bajos ingresos se ubican en zonas rurales donde las escuelas están más alejadas, por lo que los padres prefieren esperar a que los niños sean más grandes para asistir a la escuela y donde posiblemente existen impedimentos culturales a la incorporación escolar temprana. Vale la pena resaltar que la edad de asistencia escolar máxima varía de acuerdo al nivel de ingreso. La población que se ubica en el decil de ingreso per capita más bajo, alcanza su nivel máximo de asistencia apenas a los ocho años, a partir de donde se observan caídas importantes en la asistencia para cada edad individual, puesto que la pendiente de la curva de asistencia es muy pronunciada y destaca de la del resto de los niveles de ingreso. Esto sugiere que la permanencia en la escuela resulte un objetivo difícil de lograr al aumentar la edad en los niveles de ingreso muy bajo. La población en el nivel de ingreso más alto presenta su nivel máximo de asistencia a los diez años, sin embargo, el comportamiento de

la curva es completamente distinto puesto que la caída en la asistencia es gradual y no se observa una pendiente pronunciada sino hasta después de los diecisiete años. En general se observa que entre más alto es el nivel de ingreso, las caídas en la curva de asistencia se presentaran más tarde<sup>27</sup>.

Gráfico No. 15  
Porcentaje de Población que asiste a la Escuela por Edad y Decil de Ingreso Per Cápita



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

<sup>27</sup> También realicé las estimaciones de los años de escolaridad promedio y de la asistencia por decil de ingreso para cada sexo obteniendo resultados similares al del total de la población, por lo que no las incluí en el trabajo.

## ***Composición y Desempeño Escolar de la Población por Parentesco con el Jefe del Hogar***

La composición de la población por el parentesco con el jefe nos da una idea de la manera en que se forman los hogares. El porcentaje de hijos por edad se va reduciendo a medida que la población alcanza las edades para la formación de uniones y surge la población que se convierte en jefes del hogar o en cónyuges. También tenemos dentro de los hogares que existen individuos en edades tempranas que tienen un parentesco distinto al de hijos con el jefe del hogar. Se espera que el desempeño escolar de los individuos que cambian su parentesco al formar una unión y pasan del hogar paterno a un nuevo hogar sea más baja que la de los que permanecen en el hogar original pues las nuevas responsabilidades que se adquieren con el nuevo parentesco interfieren con la asistencia escolar y con el desempeño en la misma. Este fenómeno afecta principalmente la educación secundaria y posterior. También los individuos que sin haber formado una unión pertenecen a un hogar sin ser hijos del jefe pueden tener un menor apoyo de la familia en la realización de sus estudios por lo cual se espera que tengan menores resultados. Una posible excepción a este caso sería el caso de los nietos del jefe.

En la muestra que se analiza encontramos que a los 6 años el 85.1% de la población son hijos del jefe y el restante 14.7% tienen otro parentesco con el mismo. El porcentaje de hijos llega a su nivel máximo a los 13 años y comienza a descender después de los quince en donde aparecen individuos que son jefes del hogar o cónyuges. A los 24 años el 19.9% de la población son jefes del hogar, el 24.5% son Cónyuges y solamente el 42.6% son hijos del jefe (Cuadro 12). El 68.9% de la población de 6 a 30 años son hijos, el 10.0% son cónyuges, el 8.7% son jefes y el 11.5% tienen otro parentesco en el jefe. Los trabajadores domésticos, personas solas y personas sin parentesco no se consideran en el análisis que sigue porque sus porcentajes de participación son bajos a lo largo de todas las edades analizadas (pocas veces rebasan el 1%).

**Cuadro 12**  
**Composición de la Población de 6 a 30 años según Parentesco con el Jefe y Edad**

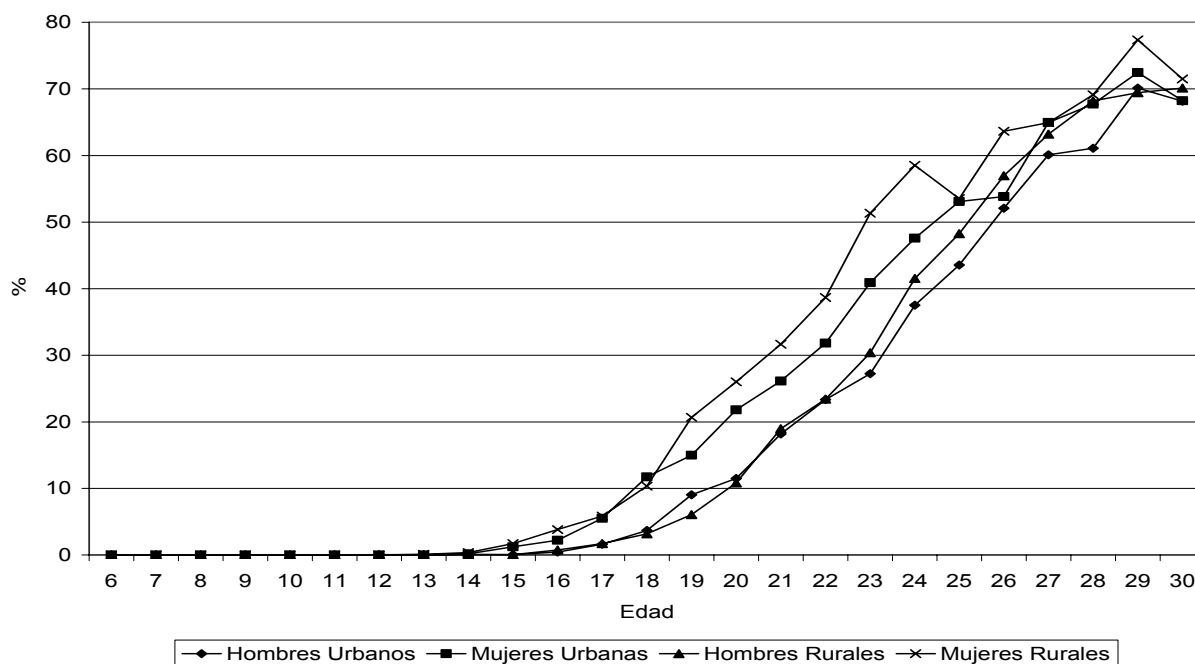
| <i>Edad</i>  | <i>Jefe</i> | <i>Cónyuge</i> | <i>Hijo</i> | <i>Trabajador Doméstico</i> | <i>Sin Parentesco</i> | <i>Otro Parentesco</i> | <i>Persona Sola</i> | <i>Total</i> |
|--------------|-------------|----------------|-------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| <b>6</b>     | 0%          | 0%             | 85%         | 0%                          | 0%                    | 15%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>7</b>     | 0%          | 0%             | 86%         | 0%                          | 0%                    | 14%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>8</b>     | 0%          | 0%             | 87%         | 0%                          | 0%                    | 13%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>9</b>     | 0%          | 0%             | 88%         | 0%                          | 0%                    | 12%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>10</b>    | 0%          | 0%             | 90%         | 0%                          | 0%                    | 10%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>11</b>    | 0%          | 0%             | 89%         | 0%                          | 0%                    | 11%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>12</b>    | 0%          | 0%             | 90%         | 0%                          | 0%                    | 10%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>13</b>    | 0%          | 0%             | 90%         | 0%                          | 0%                    | 9%                     | 0%                  | 100%         |
| <b>14</b>    | 0%          | 0%             | 90%         | 0%                          | 0%                    | 10%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>15</b>    | 0%          | 1%             | 88%         | 1%                          | 0%                    | 10%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>16</b>    | 0%          | 1%             | 85%         | 1%                          | 1%                    | 13%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>17</b>    | 1%          | 2%             | 82%         | 1%                          | 1%                    | 12%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>18</b>    | 2%          | 5%             | 77%         | 1%                          | 1%                    | 13%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>19</b>    | 5%          | 8%             | 70%         | 1%                          | 1%                    | 15%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>20</b>    | 7%          | 11%            | 66%         | 1%                          | 1%                    | 15%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>21</b>    | 9%          | 14%            | 63%         | 1%                          | 1%                    | 12%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>22</b>    | 13%         | 16%            | 57%         | 1%                          | 1%                    | 13%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>23</b>    | 15%         | 21%            | 49%         | 1%                          | 1%                    | 13%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>24</b>    | 20%         | 25%            | 43%         | 1%                          | 1%                    | 12%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>25</b>    | 23%         | 27%            | 40%         | 0%                          | 1%                    | 10%                    | 0%                  | 100%         |
| <b>26</b>    | 27%         | 27%            | 35%         | 0%                          | 1%                    | 9%                     | 0%                  | 100%         |
| <b>27</b>    | 31%         | 32%            | 28%         | 0%                          | 0%                    | 9%                     | 0%                  | 100%         |
| <b>28</b>    | 32%         | 34%            | 25%         | 1%                          | 1%                    | 9%                     | 0%                  | 100%         |
| <b>29</b>    | 35%         | 36%            | 21%         | 0%                          | 1%                    | 7%                     | 0%                  | 100%         |
| <b>30</b>    | 37%         | 32%            | 22%         | 1%                          | 1%                    | 8%                     | 0%                  | 100%         |
| <b>Total</b> | 9%          | 10%            | 69%         | 0%                          | 1%                    | 11%                    | 0%                  | 100%         |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Las relaciones de parentesco con el jefe muestran diferencias sustanciales entre hombres y mujeres: el 99% de los individuos que declararon ser cónyuges del jefe son mujeres, mientras que el 98% de los jefes son hombres. También se observa que el porcentaje de hombres que son hijos del jefe es más elevado que el de las mujeres (72.5 vs. 65.0), lo cual significa que la población masculina conserva por más tiempo su calidad de hijo del jefe. Los datos muestran que un mayor número de mujeres tiene otro parentesco con el jefe. El porcentaje de población que son trabajadores domésticos es muy bajo (0.5%), siendo también esta relación prácticamente exclusiva de las mujeres (92%).

Tanto el hecho de ser jefe del hogar como el de ser cónyuge del mismo, cambian la posición de los individuos y sus responsabilidades dentro del hogar afectando, por tanto, la posibilidad de asistir a la escuela o el tiempo que se le puede dedicar a la misma. Por esta razón es importante tomar en cuenta a qué edades cambia la posición de los individuos con relación al jefe del hogar. Entre los 16 y los 20 años el promedio de mujeres que se han convertido en jefes o en cónyuges es más alto que el de los hombres y los de las mujeres rurales son los más elevados. Al llegar a los 30 años el porcentaje de hombres y mujeres, rurales y urbanos, que se han convertido en jefes o cónyuges es similar (Gráfico 16).

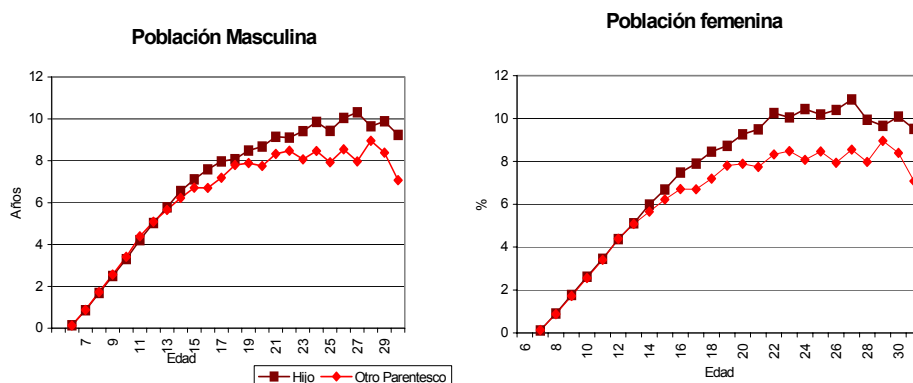
Gráfico 16. Porcentaje de Población de 6 a 30 años Jefe o Cónyuge por Edad y Sexo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Cuando analizamos el promedio de años de escolaridad por parentesco con el jefe encontramos en primer lugar que los hijos del jefe tienen más años de escolaridad por cada edad analizada que las personas que tienen otro parentesco con el jefe (Gráfico 17). Los hijos del jefe obtienen el mayor número de años de escolaridad tanto entre la población masculina como entre la femenina.

Gráfico 17. Promedio de años de escolaridad por Sexo, Edad y Parentesco con el Jefe



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

Las mujeres que son cónyuges cuentan con el menor número de años promedio de escolaridad (Cuadro 13). El hecho de que los cónyuges logren menores niveles educativos que los jefes del hogar afecta el nivel educativo de las mujeres ya que, como mencionamos antes, prácticamente todos los cónyuges son mujeres<sup>28</sup>.

**Cuadro 13B**  
Desempeño Educativo de la Población Jefe o Cónyuge en el Grupo de Edad de 16 a 19 años

| Edad                  | Promedio de Años de Escolaridad |                  | Porcentaje de Asistencia |                  |
|-----------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|------------------|
|                       | Hombres Jefes                   | Mujeres Cónyuges | Hombres Jefes            | Mujeres Cónyuges |
| 16                    | 6.7                             | 5.4              | 43.3                     | 4.7              |
| 17                    | 5.2                             | 6.3              | 10.7                     | 3.6              |
| 18                    | 6.9                             | 5.9              | 5.3                      | 4.1              |
| 19                    | 7.2                             | 6.3              | 9.9                      | 1.1              |
| <b>Promedio 16-19</b> | <b>6.5</b>                      | <b>6.0</b>       | <b>17.3</b>              | <b>3.4</b>       |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

Vale la pena señalar que si analizamos a los individuos que son hijos del jefe, encontramos que las mujeres alcanzan el nivel promedio de años de escolaridad más alto a

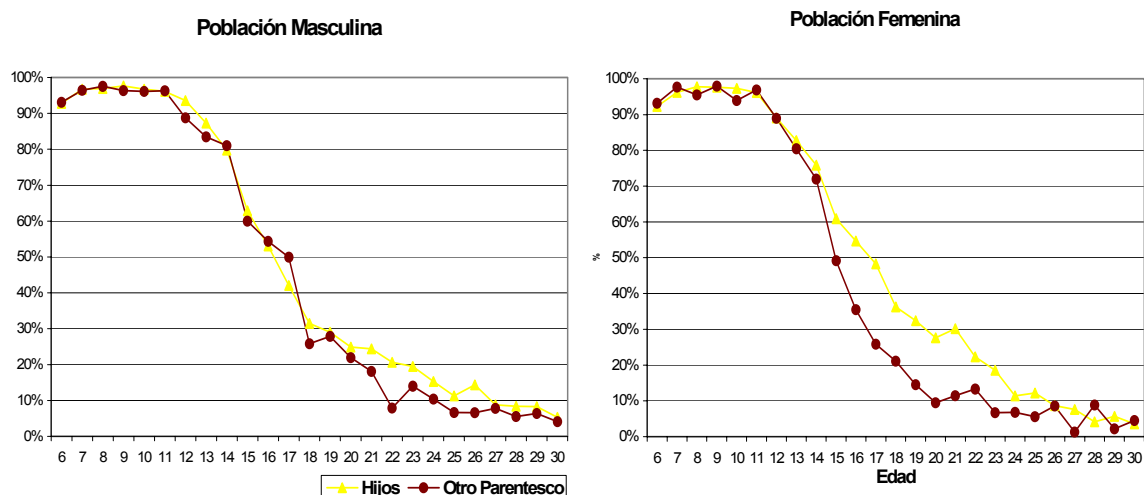
<sup>28</sup> Sin embargo vale la pena tomar en cuenta que dentro de los jefes se incluyen también aquellos que no están unidos o casados, en cambio, por definición en las cónyuges sólo se incluyen las casadas. Esto hace que la comparación no sea tan directa.

los 26 años con 10.9 años. En el caso de los hombres el promedio más alto es el de la población de 27 años de edad con 10.3 años de escolaridad.

En general, podemos ver que las mujeres que son hijas del jefe logran incluso aprobar un mayor número de grados que los hombres que se encuentran en la misma situación. Sin embargo, los cónyuges tienen menos años de escolaridad que los hijos y que los jefes. El hecho de que las mujeres se conviertan en cónyuges a edades más tempranas está afectando, por lo tanto, el logro de mayores niveles educativos para las mismas.

La asistencia escolar de los jóvenes que son cónyuges o jefes es mucho más baja que la de aquellos que siguen siendo hijos del jefe (Cuadro 13). De hecho, la diferencia es mucho mayor entre los cónyuges y los hijos. Los porcentajes de asistencia de los cónyuges no rebasan el 4% para todas las edades mayores a los diecisiete años. Los individuos que tienen otro parentesco con el jefe asisten a la escuela en porcentajes similares a los de los hijos hasta los catorce años. A partir de ese momento dejan de asistir en mayor medida que éstos.

**Gráfico 18. Porcentaje de Población que Asiste a la Escuela por Edad y Parentesco con el Jefe**



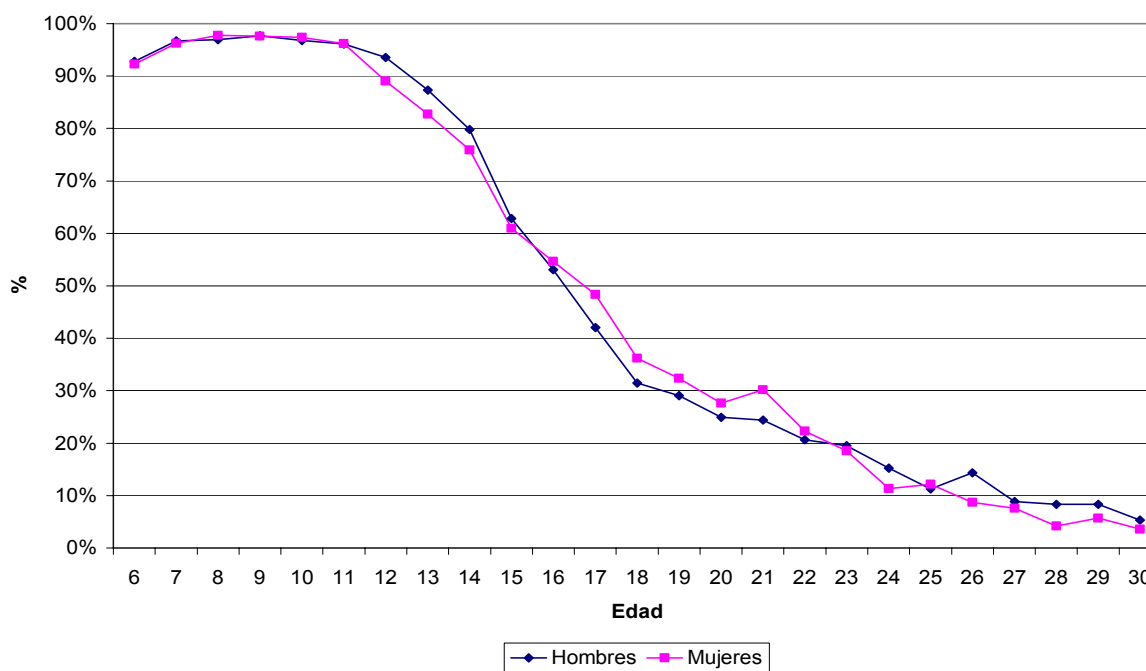
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Vale la pena llamar la atención sobre una diferencia importante entre hombres y mujeres. Mientras que en el caso de los hombres los individuos que son hijos del jefe asisten en iguales porcentajes que los que tienen otro parentesco con el mismo hasta los 19



años y solamente entre los 20 y 26 años se pueden apreciar diferencias entre estos dos parentescos (Gráfico 18), para las mujeres el hecho de tener otro parentesco lleva a niveles de asistencia sustancialmente más bajos que los que tienen las hijas del jefe desde los 13 años y hasta los 27. Esta diferencia puede estar relacionada con el tipo de actividades a las que se dedican las jóvenes que viven fuera de sus hogares de origen. Seguramente realizan actividades que se relacionan con las actividades domésticas o el cuidado de los niños en el hogar y que no les permiten continuar sus estudios. En cambio, el hecho de que los jóvenes vivan en otro tipo de hogares puede estar más relacionado con la continuación de sus estudios.

**Gráfico 19. Porcentaje de hijos del Jefe que asisten a la escuela por Edad y Sexo**



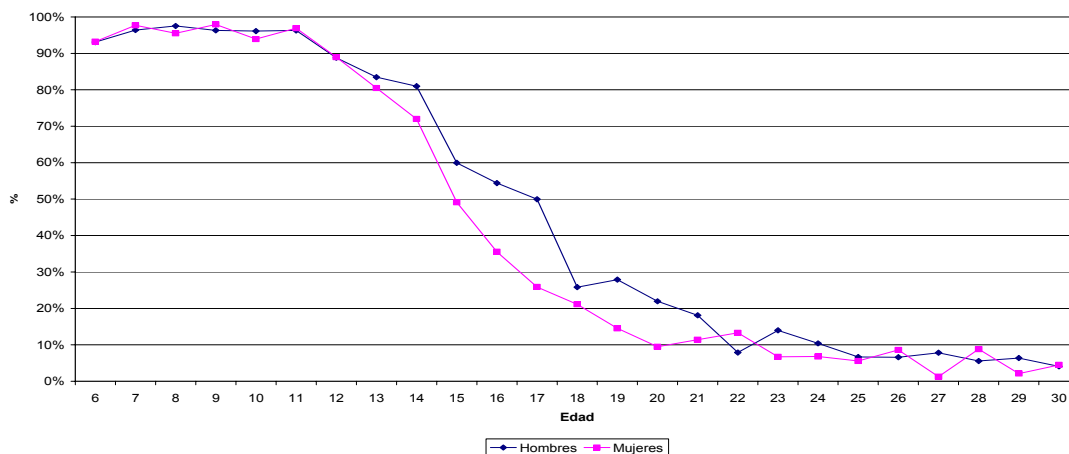
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Si se compara la asistencia de los hijos e hijas del jefe nuevamente aparece la brecha que se ha descrito en capítulos anteriores entre los doce y los quince años (Gráfico 19). Lo que sorprende aquí, sin embargo, es que a diferencia de lo que pasa con el total de la población donde la asistencia de las mujeres permanece en niveles más bajos que la los hombres hasta los 30 años, en el caso de las hijas después de los 16 años éstas superan en asistencia a los hijos hasta los 23 años. Esto confirma lo que se había encontrado en la

comparación de los promedios de años de escolaridad por sexo: cuando las mujeres permanecen como hijas del jefe hasta edades más avanzadas logran niveles educativos incluso superiores que los hombres en su misma situación.

En el caso de la población con otro parentesco con el jefe, la situación es la contraria puesto que la brecha entre los hombres y las mujeres que tienen este parentesco es mucho mayor que la que se observa para el resto de la población. Aquí habría que preguntarse en que situación del hogar se encuentran las mujeres que tienen otro parentesco con el jefe (Gráfico 20).

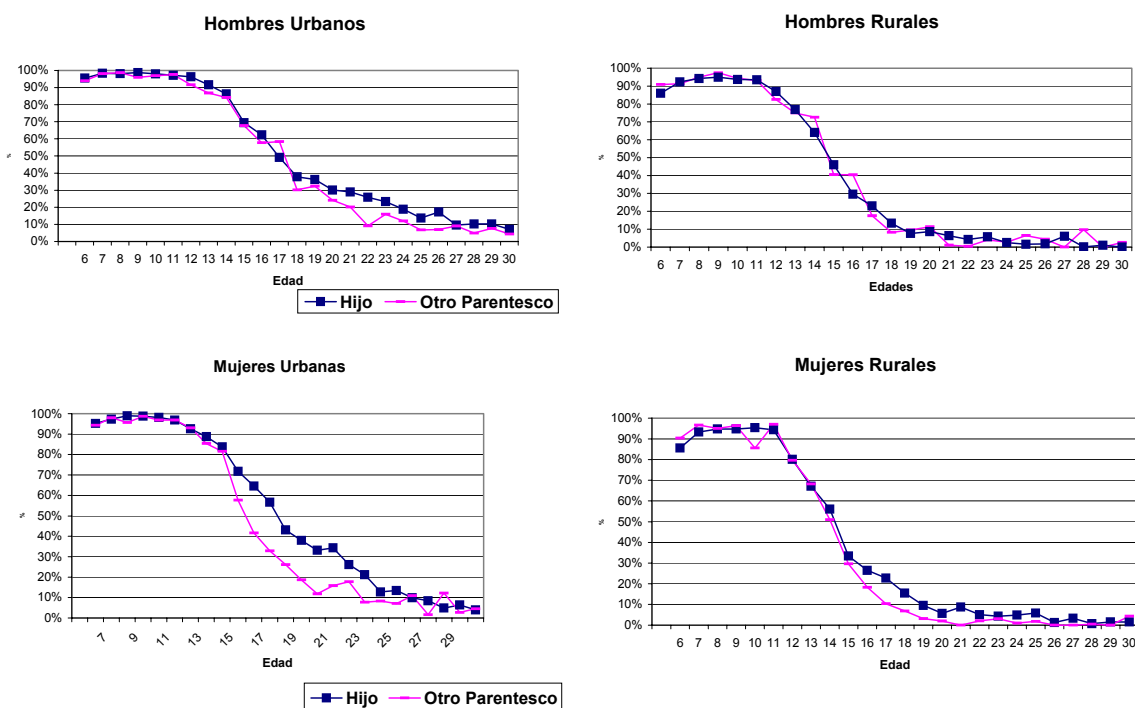
**Gráfico 20. Porcentaje de población con otro parentesco con el jefe que asiste a la escuela por Edad y Sexo**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

En general el hecho de tener otro parentesco con el jefe afecta de mayor manera la asistencia de la población urbana que la rural. Las diferencias en los porcentajes de asistencia de las mujeres hijas del jefe en localidades urbanas y las que tienen otro parentesco aparecen a los 13 años y son sustanciales: a los 16 años solamente el 41.6% de las mujeres que tienen otro parentesco asisten mientras que en el caso de las hijas el porcentaje es de 64.6%. En el caso de los hombres urbanos y las mujeres rurales las diferencias entre estos dos parentescos surgen después de los 18 y 13 años respectivamente. La asistencia escolar de los hombres en localidades rurales no se ve afectada por el hecho de ser hijo o tener otro parentesco con el jefe (Gráfico 21).

Gráfico 21. Porcentaje de Población que asiste a la escuela por edad, sexo y residencia rural urbana



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

En resumen, en esta sección del capítulo se confirma que la población que tiene un parentesco con el jefe distinto al de hijo, muestra un menor desempeño escolar tanto en promedio de años de escolaridad como en asistencia. Las mujeres que se mantienen como hijas del jefe logran porcentajes de asistencia escolar muy semejantes a los de los hombres hasta los 23 años de edad. En cambio, en el caso de los individuos que tienen otro parentesco con el jefe, la brecha entre hombres y mujeres es muy grande. Para las mujeres el hecho de tener otro parentesco lleva a niveles de asistencia sustancialmente más bajos que los que tienen las hijas del jefe desde los 13 años y hasta los 27. Nuevamente son las mujeres urbanas las que se ven afectadas en mayor medida al tener “otro parentesco” con el jefe.

También se observa que la población que se convierte en cónyuge o en jefe disminuye su asistencia escolar en gran medida, lo cual se refleja en el promedio de años de escolaridad de la población con este parentesco. Sin embargo se observa que la participación escolar de los cónyuges es siempre más baja que la de los jefes, afectando esto directamente a las mujeres.

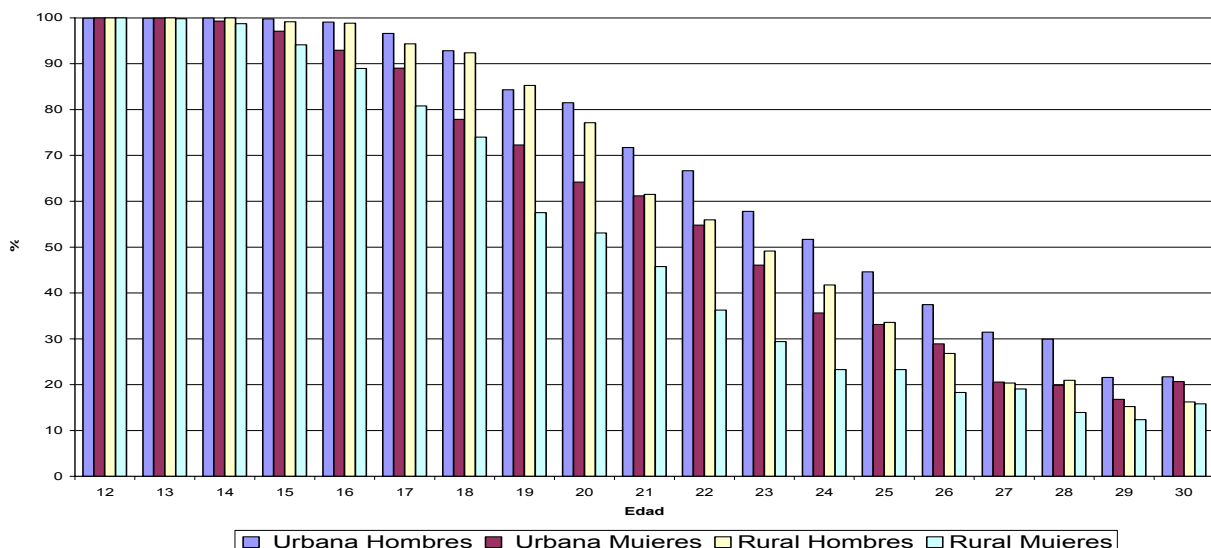
## ***Composición y Desempeño Escolar de la Población por Estado Civil***

En la encuesta del Censo sólo se dispone de datos sobre estado civil a partir de los doce años pues esta pregunta es parte de las que sólo se hacen a los mayores de 12 años. Las opciones que se presentan de respuesta a la pregunta sobre el estado civil incluyen: unión libre, viudo, separado, divorciado, casado, soltero y alguna vez unido y no sabe el estado civil. Para los fines de esta investigación considero que cualquier otro estado civil de los que mencionamos que no sea el de soltero dificulta el desempeño escolar de la población. Sin embargo, vale la pena analizar cuáles afectan en mayor medida.

A los doce años el 100% de la población que analizamos declaró ser soltera. A los quince años el 2.4% de las mujeres se declaran en unión libre y el 1.3% casadas. En los hombres estos porcentajes son de 0.15% y 0.25% respectivamente. A los veinte años sólo el 61.8% de las mujeres permanecen solteras, mientras que el 80.5% de los hombres declaran este estado. El 61% de las mujeres y el 71.3% de los hombres de 12 a 30 años declaran ser solteros (Cálculos propios en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995).

En promedio el porcentaje de mujeres rurales y urbanas solteras entre los 12 y los 30 años varía en menos de un 1% (59.6% y 61.3% respectivamente) y en el caso de los hombres este porcentaje es incluso ligeramente más elevado para los individuos que habitan en localidades rurales (71.2%) que para los que lo hacen en urbanas (70.9%) (Gráfico 22). Sin embargo, la estructura por edad afecta este porcentaje puesto que cuando observamos con detenimiento los porcentajes de la población soltera por edad individual, encontramos que los solteros son iguales para los hombres rurales y urbanos hasta los veinte años en donde el porcentaje de solteros en las zonas rurales comienza a caer más rápido que el de los hombres urbanos. La pendiente de la curva de las mujeres rurales es mucho más pronunciada que la de las urbanas desde los quince hasta los 24 años. A los 30 años los porcentajes de solteros tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres son más altos en las áreas urbanas que en las rurales, indicando que un mayor número de población se une antes de los 30 años en las áreas rurales.

**Gráfico 22 Porcentaje de Población Soltera por residencia, sexo y edad**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Para cada edad individual el porcentaje de individuos solteros es más bajo entre las mujeres rurales que en los otros tres grupos analizados. A los diecisiete años el 18.1% de las mujeres están unidas o casadas, a los 21 años más del 50% están en esta situación. Para las mujeres urbanas estos porcentajes llegan a 10.1% y 36.2% en las mismas edades. También en el caso de los hombres encontramos que los que viven en localidades rurales forman uniones a edades más tempranas que los que viven en localidades urbanas. Sin embargo, los porcentajes de solteros son más altos que los de las mujeres. A los diecisiete años 94.3% para los rurales y 96.6% para los urbanos. A los veintiún años estos porcentajes descienden a 61.5% y 71.7% respectivamente. Este patrón de formación de uniones se encuentra estrechamente vinculado con la participación escolar puesto que se observa que la asistencia escolar de los individuos unidos o casados es extremadamente baja, especialmente para las mujeres. También los promedios de edad al matrimonio para la población de este grupo de edad evidencian el comportamiento de cada grupo hacia la nupcialidad:

Cuadro 14

| Promedio de Edad a la Primera Unión de la Población Unida o Casada de 6 a 30 años |       |        |       |
|---|-------|--------|-------|
|   | Rural | Urbana | Total |
| Femenina  | 18.1  | 19.3   | 19.0  |
| Masculina   | 20.3  | 21.0   | 20.8  |
| Total   | 19.0  | 20.0   | 19.8  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

La edad a la primera unión más común para las mujeres rurales son los 18 años mientras que las mujeres urbanas se distribuyen entre los 19 y los 21 años. Los hombres rurales prefieren los 21 años como edad al matrimonio mientras que la edad al matrimonio de los hombres urbanos se distribuye más uniformemente entre los 21 y 26 años.

Pasamos ahora al análisis de la relación entre el estado civil y el promedio de años aprobados por la población. En el total de la población encontramos que las personas divorciadas son las que tienen un mayor promedio de años de escolaridad. En este caso se puede decir que precisamente su nivel de escolaridad es lo que les permite dejar una relación y tener las posibilidades económicas de lograr un divorcio. Sin embargo, el porcentaje de personas divorciadas por edad individual no rebasa el 1% para ninguna edad por lo que el análisis de las mismas no resulta de relevancia.

Dejando de lado el caso de los divorciados, encontramos que los individuos solteros presentan para todas las edades, los promedios más altos de escolaridad. Las personas casadas a cada edad aprueban en promedio menos años que los solteros pero más que los individuos en unión libre (Cuadro 15).

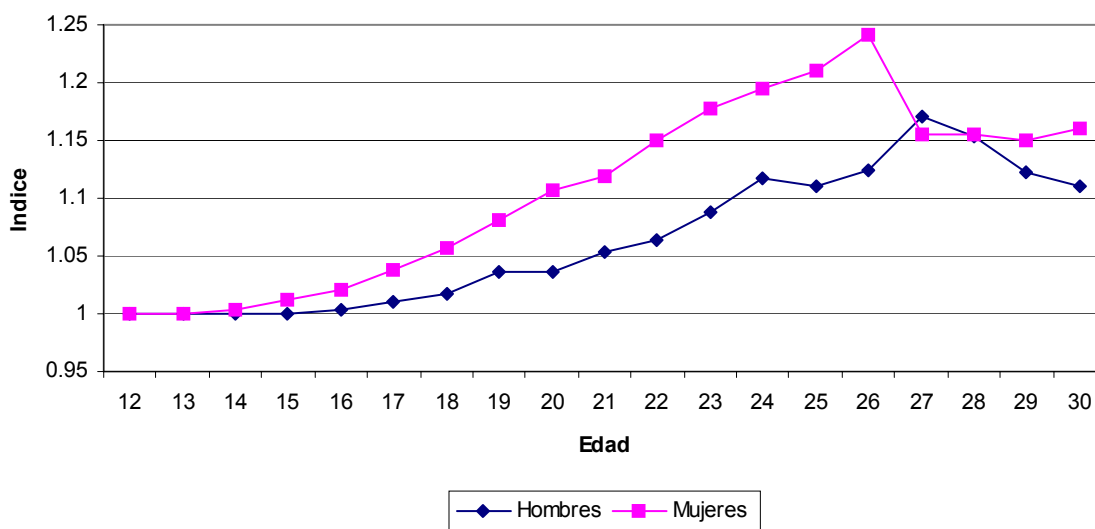
**Cuadro 15**  
Promedio de años de Escolaridad de la Población Total por Edad y Estado Civil

| Edad         | Unión Libre | Viudo | Separado | Divorciado | Casado | Soltero | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|------------|--------|---------|-------|
| 12           | .           | .     | .        | .          | 5.00   | 5.05    | 5.05  |
| 13           | 4.17        | .     | 3.00     | .          | 6.14   | 5.84    | 5.84  |
| 14           | 3.66        | .     | .        | .          | 5.05   | 6.57    | 6.56  |
| 15           | 5.18        | .     | 4.90     | 5.00       | 5.03   | 7.26    | 7.22  |
| 16           | 5.67        | .     | 5.49     | .          | 5.88   | 7.72    | 7.63  |
| 17           | 5.76        | 3.00  | 5.94     | 9.88       | 6.18   | 8.19    | 8.00  |
| 18           | 5.94        | 5.34  | 6.87     | 6.17       | 7.02   | 8.40    | 8.13  |
| 19           | 6.83        | 7.37  | 5.49     | 7.71       | 7.17   | 8.95    | 8.48  |
| 20           | 6.55        | 6.99  | 6.98     | 8.17       | 7.39   | 9.11    | 8.53  |
| 21           | 7.22        | 2.92  | 7.47     | 9.58       | 8.14   | 9.95    | 9.18  |
| 22           | 6.84        | 8.32  | 7.62     | 8.87       | 7.99   | 9.79    | 8.89  |
| 23           | 7.24        | 8.71  | 7.70     | 10.19      | 8.16   | 10.23   | 9.05  |
| 24           | 6.96        | 7.47  | 7.80     | 11.41      | 8.42   | 10.41   | 9.02  |
| 25           | 7.32        | 7.60  | 7.54     | 8.21       | 8.48   | 10.36   | 8.98  |
| 26           | 7.00        | 7.96  | 7.69     | 11.02      | 9.01   | 10.95   | 9.30  |
| 27           | 7.01        | 7.84  | 7.27     | 9.97       | 9.05   | 10.58   | 9.04  |
| 28           | 6.78        | 5.76  | 8.93     | 9.67       | 8.93   | 10.33   | 8.93  |
| 29           | 7.18        | 6.21  | 8.13     | 10.87      | 9.06   | 10.27   | 9.00  |
| 30           | 7.12        | 7.15  | 7.52     | 9.27       | 8.61   | 9.75    | 8.58  |
| <b>Total</b> | 6.88        | 7.21  | 7.53     | 9.83       | 8.46   | 8.08    | 8.07  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Si comparamos los años de escolaridad de hombres y mujeres encontramos nuevamente que los individuos solteros tienen más años de escolaridad en promedio que el resto de la población. En el caso de las mujeres el hecho de ser soltera se asocia en mayor medida con el desempeño escolar puesto que la diferencia entre las solteras y el resto es más grande que la que encontramos en el caso de los hombres hasta los 27 años (Gráfico 23)

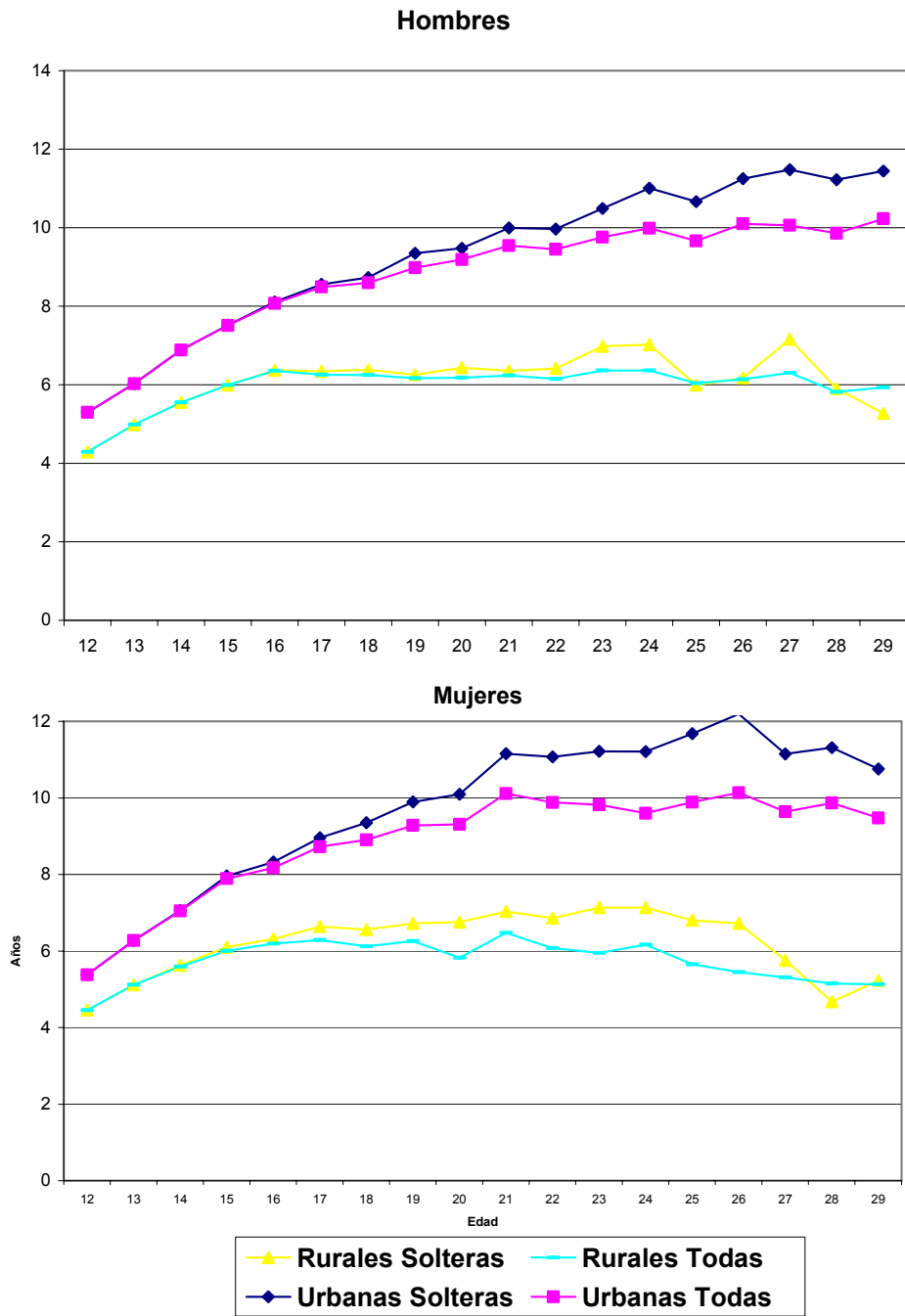
**Gráfico 23. Razón de Años de Escolaridad de la Población Soltera y Años de Escolaridad de la Población Total por Sexo y Edad**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

También encontramos que el hecho de permanecer solteros representa una mayor ventaja para la población urbana que para la rural pues la brecha entre solteros y el resto es más grande en el caso de la población urbana. Las mujeres urbanas son las que muestran los promedios de años de escolaridad más elevados de entre los cuatro grupos poblacionales que analizamos, seguidas por los hombres urbanos. En el caso de la población rural observamos que las mujeres rebasan el promedio de escolaridad de los hombres solamente hasta los 25 años (Gráfico 24). Nuevamente encontramos que las mujeres solteras son las que alcanzan los niveles educativos más altos.

Gráfico 24. Años de Escolaridad de la Población Soltera y Años de Escolaridad de la Población Total



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo de 1995.



Si analizamos el desempeño escolar por la edad a la primera unión encontramos que para todos los grupos de población una edad a la primera unión más tardía representa una ventaja en términos de promedio de años de escolaridad. La población unida entre los 15 y 19 años logra en promedio tres años más de escolaridad que la población unida antes de los 15 años. En el caso de que la unión se lleve a cabo entre los 20 y 24 años se ganan dos años más de escolaridad y se gana casi un año y medio más cuando la primera unión se lleva a cabo después de los 25 años (cuadro 16)

**Cuadro 16**  
**Años Promedio de Escolaridad de la Población de 25 a 30 años por Edad a la Primera Unión**

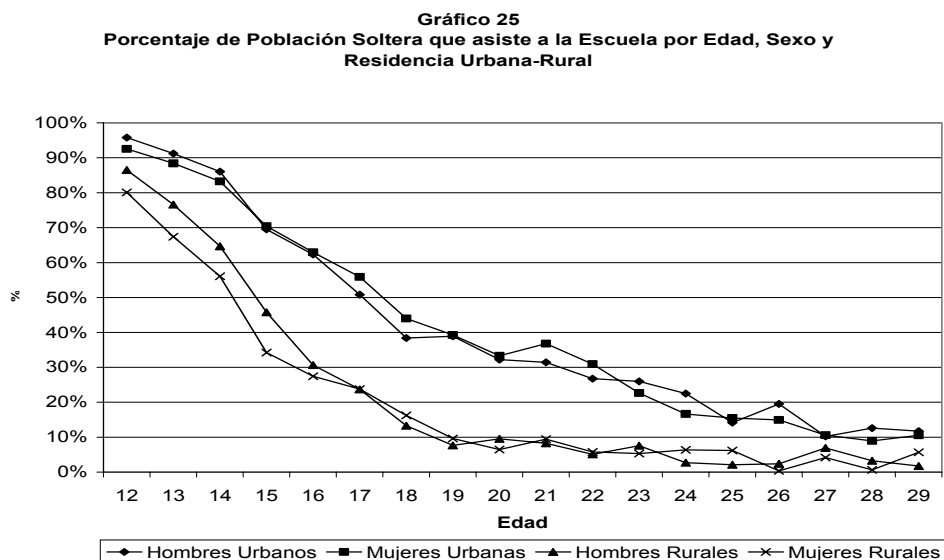
| <i>Edad a la Primera Unión</i>     | <i>Hombres Urbanos</i> | <i>Hombres Rurales</i> | <i>Hombres</i> | <i>Mujeres Urbanas</i> | <i>Mujeres Rurales</i> | <i>Mujeres</i> | <i>Población Rural</i> | <i>Población Urbana</i> | <i>Población Total</i> |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| <i>Antes de los 15</i>             | 4.21                   | 3.81                   | 4.06           | 4.63                   | 2.73                   | 3.94           | 2.78                   | 4.61                    | 3.94                   |
| <i>Entre 15 y 19 años</i>          | 7.41                   | 4.69                   | 6.68           | 7.63                   | 4.57                   | 6.82           | 4.61                   | 7.56                    | 6.76                   |
| <i>Entre 20 y 24 años</i>          | 9.49                   | 6.32                   | 8.79           | 10.25                  | 6.23                   | 9.59           | 6.29                   | 9.86                    | 9.17                   |
| <i>Más de 25 años</i>              | 11.21                  | 6.34                   | 10.43          | 11.41                  | 6.15                   | 10.66          | 6.26                   | 11.30                   | 10.53                  |
| <i>Total de la Población Unida</i> | 9.96                   | 5.92                   | 9.13           | 9.69                   | 5.26                   | 8.81           | 5.58                   | 9.82                    | 8.96                   |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Con respecto a la asistencia escolar, también encontramos que la población soltera es la que presenta los porcentajes de asistencia más elevados. La asistencia de las personas casadas o en unión libre es mucho más baja que la de las solteras. A los 17 años, el 45.9% de la población soltera asiste a la escuela, mientras que en el caso de las personas en unión libre y casadas este porcentaje es de solamente 5.5% y 1.9% respectivamente.

Para los cuatro grupos de población analizados, el porcentaje de asistencia de la población casada y unida es muy bajo. Sin embargo, entre la población soltera existen diferencias importantes de asistencia de acuerdo al grupo de población. Las mujeres urbanas son las que tienen los porcentajes de asistencia más altos hasta los 22 años, la primera edad en la que se puede haber concluido una licenciatura. En el caso de la población rural, los hombres tienen mayores porcentajes de asistencia hasta los 16 años, a

partir de donde los superan por poco margen las mujeres (Gráfico 25). De hecho dentro de la población rural soltera, el sexo no hace mucha diferencia en la asistencia.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Los datos que se presentan aquí muestran que existe una relación muy estrecha del estado civil de las personas con su participación escolar. En general, la población unida o casada muestra porcentajes de asistencia por debajo del 10%. Este panorama afecta de manera especial a las mujeres por dos razones: En primer lugar, el cambio de estado civil tiene un mayor impacto en las mujeres puesto que los porcentajes de asistencia escolar resultaron ser más bajos para las mujeres unidas o casadas que para los hombres en la misma situación. En segundo lugar, la edad promedio al matrimonio era menor en el caso de las mujeres por lo que el impacto negativo de la formación de uniones en la educación se empieza a dar antes para las mujeres.

El tipo de relaciones que señalo en el párrafo anterior nos podrían hacer llegar a la conclusión de que la unión libre y el matrimonio son obstáculos importantes para el logro de un nivel educativo alto. Esta interpretación iría en contra de la interpretación que más comúnmente encontramos en la literatura, según la cual, es el nivel de escolaridad el que afecta las decisiones matrimoniales de las personas, especialmente de las mujeres (Samuel y Seville, 2005; y Seville, 2005). Sin embargo, también podemos aplicar la interpretación

de Thomas (1999) en cuanto a la relación entre escolaridad y fecundidad a lo que sucede entre la escolaridad y la nupcialidad. De aquí llegaríamos a establecer que existen ciertas características no observadas que afectan tanto a la escolaridad como a la nupcialidad y que, por lo tanto, ambos fenómenos aparecen estrechamente ligados. Esto quiere decir que la relación entre estas dos variables no se puede considerar como una relación causal. En el capítulo IV explico como se puede probar la existencia y corregir la posible endogeneidad entre la nupcialidad y la participación escolar en el modelo de la población de 16 a 19 años.

En la siguiente sección discuto el tema de la educación técnica en la brecha de género. La inserción de esta sección surgió porque en el análisis de los datos pude observar que la participación femenina en este tipo de educación es importante y que valía la pena examinarla por separado.

### ***El papel de la educación técnica en la brecha de género***

El Sistema Nacional de Educación Tecnológica en México está compuesto tanto por escuelas que dependen directamente de la SEP como por instituciones desconcentradas del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonios propios como son el CONALEP y el Centro de Enseñanza Técnica Industrial. También forma parte del Sistema en el Nivel de Educación Superior, El Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial. Las instituciones que forman el Sistema Nacional de Educación Tecnológica se encuentran distribuidas por todo el país y contaban en el ciclo escolar de 1996-97 con mil setecientos dieciséis planteles en los cuales había cinco mil trescientos veintiún laboratorios y ocho mil ciento siete talleres. La matrícula para ese año fue de 1.2 millones de estudiantes que cursaban cursos de capacitación para el trabajo, nivel medio superior en sus modalidades bivalente y terminal, nivel superior y cursos de especialización, maestría y doctorado.

Los programas de educación técnica en México duran normalmente entre uno y tres años y abarcan una serie de modalidades y de requisitos diversos. Las mujeres muestran una mayor propensión a realizar estudios de este tipo: representan el 67% de la población

entre los 12 y los 29 años que cuenta con educación técnica. En 1995 un poco menos del 9% de la población joven mexicana de 12 a 24 años contaba con estudios de educación técnica. Alrededor del 15% de las mujeres (contra 7.5% de los hombres) reportan haber cursado estudios técnicos, y el porcentaje de mujeres que trabajan con estudios técnicos es de aproximadamente 21 por ciento (comparado con un 8% de los hombres)<sup>29</sup>.

Generalmente, la escuela técnica consiste en la capacitación para un tipo de trabajo particular como puede ser computación, enfermería, trabajo secretarial o técnica electrónica<sup>30</sup>, permitiendo una incorporación rápida a la fuerza de trabajo local. En los años recientes se ha continuado dando apoyo a este tipo de formación con la apertura de nuevos institutos tecnológicos en diferentes estados.

Una tercera parte de la población joven con educación técnica cuenta con tres años de la misma. Aquellos que tienen uno y dos años en esta modalidad educativa ocupan juntos alrededor del 50% de la población con educación técnica. Si tomamos en cuenta que en una gran parte de los casos la población joven no ha terminado aun su educación, se observa que existe una tendencia a la acumulación de varios años en este tipo de modalidad educativa (cuadro 17).

|        |      |
|--------|------|
| 0 años | 15.9 |
| 1 año  | 24   |
| 2 años | 25.6 |
| 3 años | 33   |
| 4 años | 1.5  |
| Total  | 100  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

Es interesante observar también que el grueso de la población joven que opta por la educación técnica lo hace en aquella modalidad cuyo requisito previo es la terminación de los estudios de secundaria, mientras que un 10% lo hace en aquella que requiere la primaria terminada y solamente un 4% en la que requiere la terminación de los estudios a nivel de preparatoria. En el caso de las mujeres la concentración en la educación técnica con

<sup>29</sup> Cálculos propios en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995.

<sup>30</sup> Anteriormente la carrera magisterial era parte de un entrenamiento de tipo técnico pero desde hace aproximadamente 10 años se convirtió en un programa con nivel de licenciatura.

prerrequisito de secundaria es mayor que en el caso de los hombres (86.7% vs. 81.4%). En cambio, el porcentaje de mujeres que han cursado estudios técnicos cuyo requisito previo es la preparatoria es de casi la mitad de los hombres en el mismo caso (4.4 vs. 8.4).

Si analizamos a la población joven que tiene la secundaria terminada y no ha aprobado ningún grado más en el Sistema Educativo Nacional de manera separada encontramos que el 25% de estos jóvenes realizan estudios de tipo técnico. Sin embargo las diferencias entre el porcentaje de hombres y mujeres que se incorporan a la escuela técnica son sustanciales: mientras que el 33% de las mujeres con secundaria terminada cuentan con estudios técnicos, en el caso de los hombres este porcentaje solamente llega a 17%.

Vale la pena destacar el papel de la educación técnica en la brecha educativa. El Conteo es la primera base de datos en México que permite la medición precisa del número de años que se dedican a la educación técnica. Puesto que la propensión de las mujeres a realizar estudios de este tipo es más alta que la de los hombres, el Conteo ofrece una mejor medida de los años de escolaridad de las mujeres. Si no consideráramos la educación técnica, observaríamos que la brecha educativa entre los sexos se presenta a edades más tempranas: los 22 años.

Aunque el hecho de contabilizar la educación técnica como años de escolaridad nos da una idea más completa de la participación femenina en el sistema educativo formal, su inclusión conlleva algunos problemas. La pertinencia de equiparar un año de educación técnica con un año de secundaria, preparatoria o educación profesional resulta cuestionable. En muchos casos la educación técnica es solamente una preparación para la inserción inmediata al mercado de trabajo. Por lo tanto, aunque reporta beneficios en el sentido del aumento de los ingresos, por el carácter limitado de los contenidos en las carreras técnicas, no necesariamente ofrece todos los beneficios de la educación que hemos mencionado en capítulos anteriores.

## ***Comentarios Finales y Conclusiones del Capítulo***

A lo largo de este capítulo hemos podido observar algunas características interesantes de la población mexicana en edad escolar que se relacionan con su desempeño y nivel educativo.

Encontramos que después de los 12 años la población femenina dejaba de asistir a la escuela en mayor medida que la masculina, es decir, se abría una brecha de género en la asistencia. Este comportamiento lo ubicamos principalmente entre la población que pertenece a hogares grandes, tanto rurales como urbanos, así como en los hogares con niveles de ingreso más bajo. El hecho de que las niñas dejaran de asistir a la escuela en mayor medida que los niños no se refleja en un menor número promedio de años de escolaridad femenina. Al contrario, la población femenina en localidades urbanas presenta un mayor número promedio de años de escolaridad que los niños. Esto nos lleva a pensar que las niñas que asisten a la escuela lo hacen con mejores resultados que los niños. El hecho de que el porcentaje de niños rezagados sea siempre mayor que el de las niñas confirma esta posición.

Los datos también confirman que la formación de uniones se da de manera más temprana para los individuos que viven en localidades rurales, especialmente para las mujeres.

La mayor parte de la población en edad escolar tanto rural como urbana pertenecía a hogares nucleares. La población en este tipo de hogares presentaba porcentajes de asistencia escolar y niveles educativos más altos que la población en hogares ampliados, pero las diferencias entre unos y otros son más notorias entre la población femenina urbana. Fundamentalmente la pertenencia a un hogar ampliado afecta la continuación de los estudios a nivel secundaria y más.

Además, la población rural se distingue de la urbana porque su concentración en hogares grandes es del doble de la que presenta la población urbana. Nuestro análisis indica que la población que pertenecía a hogares grandes lograba niveles educativos más bajos y su participación escolar después de los trece años caía de manera más dramática que la de la población en hogares más pequeños.

Los porcentajes de población unida o casada que asiste a la escuela son mínimos. La asistencia escolar de los individuos cuyo parentesco con el jefe es de cónyuge resulta particularmente baja, aun más baja que la de los individuos que se reportan como jefes del hogar. En cambio, los hijos del jefe y la población soltera en general presentan los porcentajes de asistencia y los promedios de años de escolaridad más elevados. Los datos de la muestra también señalan la existencia de una relación directa entre la edad a la primera unión y los años promedio de escolaridad de la población unida o casada.

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que la formación de uniones interfería con la continuación de los estudios. La población rural se veía más afectada que la urbana por esta interferencia puesto que es en este tipo de localidades en donde la formación de uniones se da de manera más temprana y masiva. También el nivel educativo de las mujeres se ve mermado con la caída en la asistencia escolar de los cónyuges ya que éstas representan el 99% de los mismos.

En cuanto al nivel de ingreso, el análisis de los datos de la Encuesta del Conteo nos permitió establecer que la población con menores niveles de ingreso presentaba también los niveles educativos más bajos tanto en promedio de años de escolaridad como en porcentajes de asistencia. La población que pertenece a los deciles de ingreso más bajos abandona la escuela a edades más tempranas obteniendo como resultado un promedio de años de escolaridad muy bajo.

A pesar de que las características de la población rural en cuanto a la formación de uniones y al tipo y tamaño de hogares de pertenencia son las que menos favorecían la adquisición de mayores niveles educativos, las dramáticas diferencias en niveles educativos entre la población urbana y rural no se pueden explicar solamente por las mismas. El hecho de que las diferencias por tipo de hogar, relación de parentesco, tamaño de hogar, nivel de ingreso del hogar o estado civil siempre se presenten de manera más intensa en las localidades urbanas nos indica que la población rural tiene además otros impedimentos para el logro de mayores niveles educativos. De aquí que valga la pena investigar hasta qué punto la oferta de servicios educativos está afectando el nivel educativo de la población rural.

En el siguiente capítulo se incluyen los resultados de la estimación de los modelos multivariados de regresión donde busca explicar los niveles educativos de la población.

Estos resultados nos permitirán establecer con mayor precisión la importancia relativa de cada uno de los factores que hemos señalado en el presente capítulo como determinantes del nivel educativo.



## ***CAPÍTULO IV***

### ***ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS DE ASISTENCIA Y ESCOLARIDAD PARA TRES GRUPOS DE EDAD***

#### ***Introducción***

En este capítulo de la tesis me propongo ubicar los factores determinantes de la asistencia escolar y de los años de escolaridad aprobados a través de la estimación de modelos multivariados de regresión para tres diferentes grupos de población en las edades en que el porcentaje de población que asiste a la escuela es más alto. De acuerdo al análisis descriptivo que realicé en el capítulo anterior, considero dos variables dependientes en el modelo empírico: la asistencia escolar y el total de años de escolaridad aprobados. La ventaja de utilizar indicadores alternativos a la medida de años de escolaridad ya ha sido señalada como una necesidad por algunos autores. La variable de asistencia mide la participación escolar en el momento de la encuesta por lo que se relaciona de manera más directa con las condiciones del individuo, el hogar y la comunidad en el momento de la encuesta. En cambio, el total de años de escolaridad es el resultado de condiciones que pueden haber variado en el tiempo. Se trata de una variable de largo plazo que mide el resultado acumulado de la experiencia educativa del individuo desde el momento en que se inicia su participación escolar formal.

#### ***Fuente de Información***

La fuente de información que se utiliza en esta parte del trabajo, al igual que en los capítulos anteriores, es el Censo de Población de 1995, que ya se describió anteriormente. Por tratarse de un corte transversal en el tiempo, esta encuesta no proporciona la información de las variables que afectaron la participación escolar de los individuos en cada etapa de su vida. A medida que nos movemos a los grupos de edad más avanzados, este problema puede aumentar porque la probabilidad de que las condiciones del hogar se hayan modificado es mayor. Aunque algunas de las variables incluidas en el modelo como la escolaridad de los padres tienen pocas probabilidades de experimentar cambios importantes, en otras, como el tamaño del hogar o el ingreso sí puede haber habido

variaciones sustanciales a lo largo del período en que los niños están en edad de asistir a la escuela.

El principal objetivo del presente análisis es determinar en qué medida afectan las variables relacionadas con la estructura familiar y la posición del individuo en el hogar al desempeño escolar, con un especial énfasis sobre las diferencias entre hombres y mujeres. Sin embargo parto de la base que la influencia de las variables consideradas se modifica a lo largo de la vida de los individuos. Un ejemplo de esto puede ser que la ausencia de la madre en el hogar puede tener un efecto muy grande sobre una niña de 8 años pero no impactar de manera importante a una joven de 17. Para poder captar el impacto de las variables en distintas etapas de la vida escolar, los modelos se estiman para tres grupos de edad: el primero de ellos es el de la población en edad de asistir a la educación primaria, incluyendo en el mismo a la población que cuenta en el momento de la encuesta con 6 y hasta 13 años cumplidos. Se trata de una definición amplia de la asistencia a la primaria puesto que, como se vio en el análisis de los capítulos anteriores la proporción de la población que termina la educación primaria después de los doce años es alta, especialmente entre los niños. El segundo grupo para el que se estima el modelo es el de la población en edad de asistir a la educación secundaria, es decir, aquellos individuos entre los 12 y los quince años de edad cumplidos. El tercer grupo de población está compuesto por los individuos entre los 16 y los 19 años. No se identifica con un nivel escolar determinado, puesto que la variedad en el tipo de estudios que realizan los jóvenes de este grupo es amplia. El 16.2% de la población de 16 a 19 que asiste a la escuela declaró realizar o haber realizado estudios técnicos. El 7% sólo tiene estudios de primaria, el 41% tiene estudios de secundaria y el 47% ya aprobó algún grado de preparatoria o bachillerato. El objetivo principal de incluir este grupo es analizar la continuación de la escolaridad más allá de la educación básica.

El análisis se lleva a cabo de manera separada para la población de cada uno de los grupos de edad definidos y para la población rural y urbana. Es importante hacer notar que con el objeto de establecer relaciones entre la participación escolar del individuo y sus características del hogar, solamente considero a aquellos individuos que tienen el parentesco de hijo del jefe. En el cuadro 19 que aparece más abajo se puede observar que para los tres grupos de edad que se consideran el porcentaje de hijos del jefe es de 85.6% y

que este porcentaje no se ubica por debajo del 78% para ningún grupo considerado. A pesar de que el porcentaje de hijos dentro de la muestra total es alto, es probable que esta subdivisión de la muestra haya introducido un sesgo inevitable en los resultados que analizo, porque se esperaría que los niños que viven en la casa de su padre gocen de mejores condiciones que los niños que por distintas razones viven en un hogar en donde el jefe tiene otro parentesco con él. De hecho en el análisis que llevé a cabo en el capítulo anterior se pudo concluir que los hijos del jefe tienen mejor desempeño educativo que los que tienen otro parentesco, especialmente en el caso de las mujeres. Finalmente, vale la pena mencionar que la educación preescolar no se encuentra incluida en la variable del total de años de escolaridad aprobados.

### ***Especificación de los Modelos Utilizados***

#### **Modelo con Interacciones (Modelo 1)**

Para la estimación de los modelos del total de años de escolaridad utilicé el modelo de mínimos cuadrados ordinarios puesto que la variable dependiente seleccionada es continua, en el caso de la asistencia utilicé un modelo logístico por tratarse de una variable categórica dicotómica. En ambos casos estimé el modelo con interacciones. Se dice que existe un efecto de interacción cuando el impacto de una variable independiente sobre una variable dependiente difiere dependiendo del valor de una tercera variable que se denomina “variable moderadora”. En este caso el desempeño escolar medido como años de escolaridad o como asistencia es la variable dependiente, las variables sobre la estructura del hogar y la posición del individuo en el mismo son las variables independientes y mujer es la variable moderadora.

Este análisis permite distinguir cuando el efecto de una variable es significativamente distinto para hombres y mujeres. Las variables interactuadas con la variable mujer que aparecen significativas indican que el efecto de la variable independiente sobre la dependiente es distinto dependiendo del sexo del individuo. Este tipo de análisis nos permitirá entonces distinguir un efecto de género que se interpreta como que los roles que

se asignan a la población femenina en cualquiera de los tres grupos analizados por pertenecer a un tipo de hogar o tener una cierta posición dentro del mismo van a ser distintos de los que se les asignan a los hombres.

#### Modelos de Años de Escolaridad

$$Escolaridad_i = \alpha_0 + \beta_1 X + \beta_2 M + \beta_3 MX + \varepsilon_i$$

#### Modelos de Asistencia

$$\log it(Asistencia)_i = \alpha_0 + \beta_1 X + \beta_2 M + \beta_3 MX + \varepsilon_i$$

En donde X es un vector de variables que contiene variables individuales, como son la edad y la presencia de hermanos mayores o menores de 5 años y variables del hogar como indicadores del tamaño e ingreso, más adelante se detallan estas variables.

M es una variable categórica dicotómica que adquiere el valor de 1 cuando el individuo pertenece al sexo femenino y 0 cuando pertenece al masculino.

#### **Modelo con Interacciones y Efectos Fijos (Modelo 2)**

Además de esta forma, los dos modelos se estimaron utilizando un modelo de efectos fijos por hogar e interacciones. Este modelo parte de la base de que existe heterogeneidad no observada en cada hogar y permite que exista cierta correlación entre la variable de hogar y la variable dependiente.

#### Modelos de Años de Escolaridad

$$Escolaridad_{ij} = \alpha_0 + \alpha_j + \beta_1 X + \beta_2 M + \beta_3 MX + \varepsilon_{ij}$$

#### Modelos de Asistencia

$$\log it(Asistencia)_{ij} = \alpha_0 + \alpha_j + \beta_1 X + \beta_2 M + \beta_3 MX + \varepsilon_{ij}$$

Además de las variables utilizadas en el modelo anterior se incluye  $\alpha_j$  que

representa el efecto fijo del hogar  $j$ , aunque sus parámetros se omiten de la presentación de resultados. En este caso las interacciones, dado que el modelo mantiene fijas las condiciones del hogar, nos estarían señalando qué variables son las que van a tener un efecto distinto para hombres y mujeres, dentro de un mismo hogar. Las variables que tienen los mismos valores para cada hogar se eliminan del modelo mientras que las variables interactuadas, cuando resulten significativas, nos estarán indicando que manteniendo constantes las condiciones del hogar, esa variable tiene un efecto distinto para hombres y mujeres.

### ***Selección de variables y Hallazgos Anteriores***

En esta parte del análisis se pretende medir el impacto en la escolaridad de algunas variables que ya habían aparecido como importantes en el análisis descriptivo que realicé en la sección anterior. De esta manera incluí en los modelos variables relacionadas directamente con el individuo: su edad y sexo; variables relacionadas con el hogar en el que se encuentra el individuo: la educación de la madre y del padre del hogar, pertenencia a hogar grande o mediano, no-pertenencia a un hogar nuclear, jefatura femenina del hogar, número de hermanos menores de cinco años, número de hermanos en edad de cursar primaria, número de hermanos en edad de cursar secundaria y el nivel de ingreso monetario del hogar. A partir del tamaño de la localidad se definió la pertenencia a una zona rural (menor de 2,500 habitantes) o urbana (igual o mayor de 2,500 habitantes). Finalmente a nivel de municipio se incluye la variable del número de secundarias por cada mil habitantes de 10 a 14 años y la variable de porcentaje de población indígena en el municipio.

#### **Variables Individuales**

##### **Edad**

Debido a que a mayor edad el número de grados aprobados aumenta, esperamos encontrar una relación positiva de esta variable con la variable del total de años aprobados. De la misma manera, en el caso de la asistencia, la probabilidad de que los individuos dejen de asistir aumenta con la edad, por lo que esperamos que la edad presente un efecto negativo en la asistencia.

## Edad al cuadrado

Al incluir esta variable podemos observar si hay un cambio de pendiente en la variable de edad. Esperaríamos que al aumentar la edad cada vez los años de escolaridad aumentaran en menor medida.

## Sexo

De acuerdo a los resultados que observamos en el análisis descriptivo en cuanto a la ventaja de la población femenina en términos de grados aprobados, la variable de ser mujer debería presentar una relación positiva en el modelo de total de años aprobados. En lo que se refiere al modelo de asistencia, esta variable puede presentar una relación negativa que refleje la caída en la asistencia escolar de la población femenina que presenté en el análisis descriptivo.

En general en América Latina se ha demostrado que la brecha de género en educación ha desaparecido en la educación básica o incluso favorece a las mujeres en algunos países. En cambio en la educación secundaria todavía se pueden ubicar problemas de acceso para las mujeres. En el caso de Bolivia, por ejemplo, Jiménez (2004) encuentra que los efectos significativos de género en la educación primaria casi siempre están asociados a ser mujer indígena o ser mujer en un área rural.

Al separar los tres grupos de edad podré analizar con más detenimiento en donde se están presentando las desventajas para las mujeres.

## Presencia de Hermanos y Orden de Nacimiento

En cuanto a la presencia de hermanos mayores, existe evidencia en el sentido de que éstos ayudan a financiar la educación de los hermanos menores. Greenhalgh (1985) sugiere que en Taiwán las hermanas mayores ayudan a financiar la educación de sus hermanos menores mientras que Parish y Willis (1992) sostienen que las hermanas mayores ayudan tanto a sus hermanas como hermanos menores. Los resultados de Behrman y Taubman (1986) evidencian que los efectos del orden de nacimiento persisten aun cuando se controla el tamaño y otras características de la familia. Por esta razón los autores sostienen que los efectos del orden de nacimiento se deben analizar conjuntamente con el

tamaño del hogar. El primer hijo tiene mejores condiciones que los hijos medianos. Este resultado coincide también con lo que sostiene Conley (2004) en el sentido de que en general los hijos que ocupan los lugares intermedios en la familia se encuentran en desventaja en relación a aquellos que nacieron en primer lugar.

En los hogares grandes Parish y Willis (1992) encuentran que los hijos que nacen al final son los más afortunados. Los hijos que alcanzan la edad de trabajar cuando los recursos familiares están más restringidos, son forzados a dejar la escuela e incorporarse a la fuerza de trabajo. En cambio, los hijos que nacen al final, terminan la secundaria cuando sus hermanos ya han dejado el hogar para casarse o trabajar por lo que la restricción financiera es menor y pueden permanecer más tiempo en la escuela. Los resultados de Quisumbing (1994) sobre las regiones rurales de Filipinas indican, contrariamente a lo anterior, que las familias pobres tienden a concentrar las inversiones educativas en el hijo o hija mayor.

Para el caso de México se ha encontrado que los hijos que tienen órdenes de nacimiento tempranos tienen una mayor probabilidad de participar tanto en el trabajo doméstico como en el trabajo remunerado (Binder y Scrogin, 1999). Sin embargo, no se ha encontrado evidencia de que el orden de nacimiento tenga un impacto sobre el nivel de escolaridad (Binder, 1998)

La base de datos del Censo no nos permite identificar el orden de nacimiento de cada individuo del hogar puesto que no estamos seguros de que todos los hijos viven en el hogar. Sin embargo, se pueden sacar algunas deducciones con respecto a los efectos de la presencia de hermanos de la misma edad, mayores o menores para establecer si es mejor ser de los hijos mayores, menores o medianos.

## Variables del Hogar

### Escolaridad de los Padres

La escolaridad de los padres se considera como una variable clave en la transmisión intergeneracional de capital humano y bienestar económico dentro del hogar. Su importancia se ha comprobado empíricamente en diversos trabajos y en varios países

(Astone, et al., (1999), Buchmann (2000), Chernichovsky (1985), Lam y Schoeni (1991), Parish y Willis (1992) y Wolfe y Behrman (1985)). Los mecanismos por medio de los cuales la educación de los padres determina a la de los hijos van desde el incremento del ingreso familiar, un ambiente familiar más orientado al estudio, la calidad del tiempo en que la madre interactúa con sus hijos, o el tipo de aspiraciones que los padres tienen en torno a los logros de sus hijos. También los padres que tienen una mayor educación tienen los medios para acrecentar su capital social a través de incrementar el capital humano de sus hijos (Astone et al., 1999). Un problema que puede presentar la interpretación del efecto de las variables que miden la escolaridad de los padres es que éstas absorban el efecto del estatus socioeconómico de la familia. Para evitar este posible sesgo se deben incluir variables que controlen este efecto. En la estimación de los modelos multivariados de este trabajo se incluye la variable de nivel de ingreso del hogar.

Un estudio para las zonas urbanas de China Continental (Montgomery y Chongshun, 1996) establece que la educación de los padres juega un papel clave en las aspiraciones educativas de los hijos y en el acceso a las mejores escuelas secundarias. De hecho, posiblemente por su rol pedagógico y de ejemplo, la educación de los padres incluso puede ser un mejor predictor de la educación de los hijos que el ingreso de la familia (Hausman y Székely (1999)). En la mayoría de los países de altos ingresos se ha encontrado que la educación de la madre es más importante que la del padre. Sin embargo, en el caso de algunos países africanos la evidencia empírica demuestra lo contrario (Tansel, 1997). Para el caso de México ya se ha comprobado que la escolaridad de los padres está correlacionada positivamente con el desempeño académico de los hijos (Binder (1998), Giorguli (2002) y Palafox, Prawda y Vélez (1994).

Se ha sugerido también que la escolaridad de la madre puede estar más relacionada con la escolaridad de los hijos no por su función pedagógica especial sino porque al estar estrechamente ligada la educación femenina a la participación laboral, un hogar con una alta escolaridad materna tiene mayores probabilidades de tener dos ingresos. El hallazgo de Hausman y Székely (1999) para América Latina en el sentido de que la participación laboral de la madre, aun controlando por otras variables, incrementa las probabilidades de



asistencia a la escuela, sustenta esta hipótesis<sup>31</sup>.

Diversos trabajos señalan que la educación de los padres influencia predominantemente a la de los hijos del mismo sexo y que el efecto de la educación materna sobre la educación de las hijas es más fuerte que el efecto de la educación paterna sobre la de sus hijos varones. La mayor influencia de las madres en la educación de las hijas se debe a que éstas tienen una preferencia relativamente mayor por la educación de las hijas y a que su educación les permite tener un mayor poder en la toma de decisiones y un mayor status en el hogar (Al-Samarrai y Peasgood, 1998)

### Tamaño del Hogar

La relación entre el tamaño del hogar y el nivel de escolaridad de los hijos es compleja debido a la endogeneidad que se presenta entre estas dos variables. De hecho, la decisión de las parejas en relación con el número de hijos deseado se encuentra estrechamente vinculada con la cantidad de educación que la pareja buscará para sus hijos. Este problema ocasionará que se presente un posible sesgo en las estimaciones estadísticas que llevamos a cabo.

Algunos trabajos recientes han incorporado técnicas que permiten la corrección de los problemas de endogeneidad de la fecundidad con la participación laboral femenina. Angrist y Evans (1996) utilizan la composición por sexo de los dos primeros nacimientos en familias con al menos dos hijos, como variable instrumental para estimar los efectos de los siguientes hijos en la participación laboral. Joshi y Schultz (2005) también utilizan variables instrumentales para medir la relación entre la fecundidad y variables de la familia. Normalmente se espera que los niños que pertenecen a hogares grandes obtengan peores resultados en la escuela porque tienen menos tiempo de exposición a la estimulación de los padres y porque los recursos para actividades culturales y educacionales son más escasos en este tipo de hogares. Esta relación negativa ya ha sido documentada tanto para países desarrollados (Garasky (1995) para Estados Unidos) como para países en desarrollo (ver Knodel, Havanon y Sititrai (1990) para el caso de Tailandia,). En Malasia, Lillard y Willis (1994) encuentran que el número de hermanos reduce significativamente la escolaridad de

---

31 De hecho, en un futuro se podría probar esta hipótesis con la misma información del Censo incluyendo en las regresiones una variable que mida la participación laboral de la madre y comparándola con la educación materna.

niñas y niños y que la competencia se da fundamentalmente entre los hermanos del mismo sexo. Según la hipótesis de la dilución de recursos, el principal mecanismo a través de que opera la relación negativa entre tamaño de la familia y niveles educativos es la restricción de recursos. Entre mayor sea el número de hermanos, menores recursos estarán disponibles para cada uno de ellos. Los recursos se definen ampliamente en este enfoque incluyendo variables tales como el tiempo de los padres, los recursos emocionales, así como recursos financieros y materiales que se dedican a cada uno de los hijos (Parish y Willis (1992), Si Anh, Knodel, Lam y Friedman (1998)). Para el caso de México, Palafox et. al. (1994) documentan la relación inversa entre escolaridad y tamaño de familia.

El número de hijos de la familia no solamente puede afectar a la escolaridad de los mismos directamente sino también indirectamente por sus efectos en la nutrición y en la salud, requisitos indispensables para un buen proceso de aprendizaje y de avance escolar. Para la región latinoamericana se ha encontrado evidencia de que los niños pequeños con muchos hermanos también tienen los peores niveles nutricionales. Un estudio de 16 países latinoamericanos documenta la relación negativa entre el número de hermanos y la probabilidad de concluir la educación secundaria para todos los países estudiados (Ver Castañeda y Aldaz Carrol, 1999).

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es que el tamaño del hogar no sólo está determinado por la fecundidad sino que existen otros elementos relacionados con la composición de los mismos que determinan su tamaño. La proporción de hogares monoparentales, por ejemplo, incide sobre el tamaño promedio de los hogares. En el presente ejercicio tomo en cuenta no sólo el tamaño del hogar sino también la presencia de hermanos en distintos grupos de edad.

#### Presencia de Menores en el Hogar

El efecto del tamaño de la familia puede ser distinto dependiendo de su composición y de la posición que ocupe el individuo dentro de la misma. El hecho de vivir en una familia grande puede no ser perjudicial para la asistencia o el rendimiento escolar si se trata de una familia extendida puesto que en éste tipo de familias otros adultos podrán colaborar en las labores domésticas o en trabajo fuera del hogar liberando a los niños o jóvenes de estas tareas. Incluso otros adultos en el hogar pueden apoyar a los niños en la elaboración

de las tareas escolares. El desempeño escolar de los niños se puede ver beneficiado por la presencia de hermanos mayores puesto que éstos pueden apoyar tanto académica como financieramente a sus hermanos menores. En esta línea, podemos ubicar el trabajo de Hossain (1990) para Bangladesh, en donde la evidencia de que los hermanos mayores y otros miembros de la familia pagan la educación de los menores es tan contundente que lo llevan a cuestionar la relación inversa entre la educación de los hijos y la fecundidad de los padres.

#### Hogares con Jefatura Femenina y Hogares en donde la madre está ausente

El descenso de la mortalidad que vivió la sociedad mexicana a lo largo del siglo XX, provocó un alargamiento de la vida de la familia y una reducción en la proporción de huérfanos. Por otro lado, a pesar del aumento en la proporción de separaciones y divorcios, las diferencias en la duración de las uniones de las sucesivas generaciones son mínimas. Estos cambios, tomados en conjunto llevaron a que la proporción de hogares con niños menores de 15 encabezados por uno solo de los padres no aumentara. Aparentemente los niños de las generaciones de la segunda mitad del siglo XX parecen haber vivido con ambos padres una proporción cada vez mayor de sus años infantiles y juveniles (Mier y Terán y Rabell, 2005b).

En la mayor parte de los hogares con jefatura femenina, el padre está ausente del mismo o su presencia es marginal. La carga económica de los hijos, así como la responsabilidad de su crianza recaen, por lo tanto, sobre la madre. Esto implica que los recursos de los hogares con estas características pueden estar más limitados, al mismo tiempo de que los hijos contarán con menor atención y apoyo por la mayor sobrecarga de trabajo de la madre. En este sentido, Gómez de León y Parker (2000) encuentran que aunque los hogares con jefatura femenina muestran ciertas desventajas porque el número de horas trabajadas por las jefas es mayor que las trabajadas por los jefes y porque los hijos en este tipo de hogar muestran una mayor propensión a participar en el mercado laboral, los hogares con jefatura femenina también muestran una mayor proporción de ingresos no laborables. Por esta razón los autores llegan a la conclusión de que en México la relación entre jefatura femenina y vulnerabilidad es compleja.

Otros estudios en México y otros países de América Latina y el Caribe han encontrado evidencia de que los niños que provienen de hogares monoparentales obtienen peores resultados en la escuela, aun cuando se incluyan controles para el nivel socioeconómico de la familia (Garasky (1995), Barros, Fox y Mendoza (1997) y Gómez de León y Parker (2000)). Buvinic (1990) revisó 15 trabajos que exploran la relación entre jefatura femenina y bienestar familiar, encontrando una relación negativa en 13 de ellos y resultados mixtos en dos. Generalmente estos resultados se atribuyen a factores motivacionales y psicológicos asociados a la separación de los padres o a la ausencia de uno de ellos.

No todos los hogares monoparentales tienen los mismos resultados: Biblarz y Raftery (1999) encuentran que en Estados Unidos los logros educativos de las niñas y niños en familias monoparentales con jefatura femenina son similares a los de las familias donde ambos padres están presentes y más altos que los de los niños con otras estructuras familiares. En un estudio sobre Tanzania, Al-Samarrai y Peasgood (1998) concluyen que las niñas que pertenecen a hogares con jefatura femenina tienen mayores probabilidades de terminar la educación primaria y que los niños en este tipo de hogares tienen mayores probabilidades de cursar la secundaria. Los resultados del trabajo de Powell y Parcel (1997) establecen que mientras que para las mujeres las ventajas educativas que conlleva un hogar con ambos padres presentes son evidentes, en el caso de los hombres este tipo de hogar no ofrece beneficios aparentes, al menos durante la infancia.

En México se ha encontrado que los hogares con jefatura femenina han aumentado ligeramente y que la viudez como causa principal por la que las mujeres se convierten en jefas de familia ha sido sustituida por la separación o el divorcio en el medio urbano y la emigración en el rural. Este cambio ha implicado un proceso de rejuvenecimiento y un aumento en el porcentaje de jefas de familia económicamente activas (Ariza, 2004).

Para la estimación de los modelos de este capítulo considero dos tipos de hogares monoparentales: los hogares con jefatura femenina (en 90% de los mismos la jefa no tiene pareja) y los hogares con jefatura masculina, en donde la cónyuge está ausente, y que considero como ausencia de la madre. En el caso de los hogares con jefatura femenina, como hemos visto, existe evidencia sobre resultados positivos y negativos de este tipo de hogares sobre la escolaridad de los hijos. En el caso de la ausencia materna, los resultados

serán negativos porque la madre ejerce un papel fundamental en la motivación de los hijos hacia el aprendizaje así como en su estabilidad emocional. Es difícil que el padre pueda sustituirla si además participa en el mercado laboral. El impacto negativo de esta variable puede ser aún mayor para las hijas si consideramos que éstas pueden sustituir el trabajo de la madre dentro del hogar.

## Nivel de Ingreso

Como ya hemos observado en el análisis del capítulo anterior, el nivel de ingreso de la familia tiene un impacto importante en el nivel educativo de los hijos. Aun considerando que la educación pública es gratuita en México, los hogares más pobres tienen menos recursos para financiar algunos aspectos relacionados con la educación como son, por ejemplo, el transporte y los útiles escolares. Adicionalmente, el costo de oportunidad de la asistencia escolar es más alto para los hogares más pobres en términos de salario no ganado o de labores domésticas que dejan de realizarse. Entre más bajo sea el nivel económico de la familia, la pérdida de este ingreso será más difícil de afrontar. En México además se complica la problemática de las educaciones posbásica puesto que las posibilidades de financiamiento para los estudios son en general escasas y las familias pobres tienen poco acceso a las mismas por no ser sujetos de crédito y por problemas de información.

En los trabajos de Tansel (1997a y 1997b) se puede encontrar evidencia de la asociación positiva entre ingreso del hogar y demanda educativa en el caso de Ghana, Costa de Marfil y Turquía. Normalmente la relación entre el nivel de ingreso y la escolaridad es un punto prominente en la discusión puesto que la mayor asociación entre estas variables se interpreta como un menor grado de movilidad social. Algunos autores encuentran que el nivel educativo depende de la seguridad económica y que las familias de bajos ingresos escogen con mayor cuidado al miembro de la familia que va a recibir educación. Según Taubman (1989) en Estados Unidos las restricciones a la liquidez juegan un papel importante en la inversión en educación. Behrman y Knowles (1999) encuentran una asociación más fuerte entre nivel de ingreso y escolaridad cuando se considera la variable que mide el número de años de escolaridad con relación al número de años cursados. Los autores interpretan una menor asociación entre estas dos variables para los

hombres que para las mujeres en el sentido de que la educación femenina se considera más como un lujo y menos como una necesidad<sup>32</sup>.

### Hogar No Nuclear

Una parte importante de los estudiosos del tema aceptan el modelo simplificador según el cual el paso de una sociedad tradicional a una sociedad industrializada y urbana trae aparejado un cambio en el tamaño, composición y funciones de la institución familiar. Esta transición implica que del predominio del hogar extendido, que incluye varias generaciones o varias ramas de una misma generación que cumple múltiples funciones y una posición central dentro del sistema social, se va pasando al predominio del hogar nuclear, conyugal y aislado que sólo conserva algunas funciones y tiene una importancia relativamente menor dentro del sistema social. Sin embargo, otros autores dudan de la predominancia de la familia extendida, incluso en época preindustriales (Pantélides, 1972)<sup>33</sup>. La descomposición de los hogares en hogares nucleares puede llevar a una elevación del costo de los hijos puesto que se reduce la participación de abuelos y otros parientes en la crianza de los hijos. Si tomamos a los hogares nucleares como hogares más “modernos” en donde se valora más a la educación, entonces los niños que provienen de los mismos deberían de mostrar mayores niveles de escolaridad. Sin embargo la presencia de otros adultos en hogares ampliados o compuestos puede apoyar a los miembros en edad escolar en sus labores educativas, lo cual significa que se debería esperar un mayor rendimiento escolar de los mismos.

Un punto interesante que analizamos en el capítulo anterior es que el porcentaje de hogares de tipo nuclear no es mayor en las áreas urbanas de México que en las rurales. Este dato por sí mismo pone en duda la comúnmente establecida asociación entre urbanización y nuclearización de los hogares.

---

32 Tansel (1997b) y Hannum (1999) encuentran para Turquía y las áreas rurales de China respectivamente un resultado similar: el impacto del ingreso en la escolaridad es mayor para las niñas que para los niños. Tansel interpreta este hallazgo como que la restricción de ingreso es más efectiva para las niñas que para los niños.

33 Pantélides, Edith Alejandra. “El Hogar como unidad de análisis de los datos censales: Importancia y Posibilidades”, CELADE, Serie C, No. 147, Octubre 1972.

## **Variables de la Localidad**

### Residencia Rural y Urbana

El hecho de vivir en una localidad urbana normalmente se asocia a mayores niveles educativos. Esto se debe, entre otras razones, a que en las zonas urbanas existe una mayor oferta de servicios educativos, las demandas del mercado de trabajo en cuanto a educación son más altas y las características culturales de las familias hacen que se valore más el nivel educativo de los hijos. El análisis descriptivo que realicé en la sección anterior ya demostró que para el caso de México las diferencias en escolaridad entre niños rurales y urbanos son abismales. Jiménez (2004) encuentra que el área de residencia tiene una alta significación estadística tanto sobre el acceso escolar como sobre el rezago.

## **Variables del Municipio**

### Oferta de Escuelas Secundarias

La disponibilidad de escuelas en la localidad es un elemento necesario para la educación de los niños. Además, la literatura sobre el tema ha establecido que la distancia a la escuela es una variable importante en la determinación de la asistencia escolar (ver Tansel, (1997)). Aunque sabemos que constantemente surgen nuevas localidades por lo que es imposible que la escuela llegue siempre a todos los niños, en el caso de la primaria los problemas de acceso no deberían ser fundamentales en el país. Sin embargo, en el caso de la educación secundaria la distancia a la escuela secundaria puede ser un freno importante para la asistencia. Por esta razón incluí en el modelo la variable de oferta de escuelas secundarias para la población de 12 a 15 años.

### Porcentaje de Población Indígena por Municipio

En términos generales, los niños indígenas se encuentran en niveles educativos inferiores a los observados en sus compañeros no indígenas. Algunos autores opinan que, además de las variables económicas, existen otras variables como son las barreras de lenguaje y los factores culturales que se encuentran altamente correlacionadas con el desempeño educativo de niños indígenas (Rubalcava, Parker y Teruel, 2005). Edwards y

Winkler (2004) encuentran que en Guatemala los niños que crecen hablando una lengua maya en el hogar permanecen por más tiempo fuera de la escuela.

Aunque es difícil establecer un comportamiento general para todas las etnias indígenas, los roles que juegan las mujeres en las diferentes etnias tienden a dar un lugar subordinado a la mujer que la colocaría en una posición de desventaja. De hecho en el caso de Guatemala se ha encontrado que el hecho de tener una lengua ancestral como lengua materna retrasa significativamente la matrícula en el sistema escolar y que la brecha de género es mucho mayor en el caso de la población que solamente habla una lengua vernácula (Winkler, 2004). En el caso de Bolivia, por ejemplo, Jiménez (2004) ha encontrado que las mujeres quechuas se encuentran en desventaja en relación a los varones, mientras que entre los aimaras no se observa una diferencia en desempeño educativo entre los sexos.

Desafortunadamente en la base de datos del Censo no se incluye alguna variable que me permitiera medir el grado de indigenismo del hogar por lo que utilicé una variable a nivel del municipio.

En el anexo No. 2 de esta tesis se pueden consultar las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en cada grupo de edad.

### ***Análisis del Modelo de Años de Escolaridad***

En esta sección del capítulo describo los principales resultados obtenidos en la estimación de los modelos en los que la variable dependiente son los años de escolaridad aprobados en el momento de la encuesta.

El análisis se realizó considerando por separado a la población rural y a la urbana. Dentro de estos grupos estimé un modelo de mínimos cuadrados ordinarios con interacciones con la variable de sexo (mujer), al cual me referiré a partir de este momento como modelo 1 y otro modelo de mínimos cuadrados ordinarios con interacciones con la variable mujer y con efectos fijos por hogar, al cual me referiré como modelo 2.

Para facilitar la lectura elegí presentar los resultados tomando cada una de las variables incluidas en los modelos y señalando algunos aspectos destacados sobre su peso en cada uno, destacando las variables que actúan de manera diferente para hombres y



mujeres y analizando por separado el modelo de población total, rural y urbana. En las secciones que se presentan posteriormente se sigue el mismo orden de exposición incluyendo algunos comentarios sobre los cambios más importantes del impacto de la variable en los distintos grupos de edad. El orden de presentación de las variables va de las individuales a las del municipio pasando por las del hogar.

### ***Población en Edad de cursar la Educación Primaria***

El primer grupo de población que separé para la estimación de los modelos de regresión fue el de la población en edad de cursar estudios de primaria. Para tal efecto consideré a todos los individuos que contaban en el momento de la encuesta con 6 y hasta trece años cumplidos.

La inclusión de la variable que mide el impacto de pertenecer a una localidad rural produjo los resultados esperados al resultar negativa y significativa. El hecho de pertenecer a una localidad rural reduce el número de años aprobados (-0.105) (Ver anexo 4).

La escolaridad materna es la variable más significativa después de controlar por la edad. Los coeficientes de la educación materna resultan siempre significativamente más altos que los de la paterna. El impacto de esta variable resulta ser significativamente más importante para las niñas: un año más de escolaridad de la madre aumenta la variable dependiente en 0.035 para los niños urbanos y en 0.044 para las niñas urbanas (Cuadro 18). En el caso de la población rural se presenta la misma situación: el coeficiente para las niñas es 0.074 y el de los niños es 0.062. (Cuadro 19).

| Cuadro 18 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Urbana de Primaria (6 a 13 años) |                               |                  |                     |                 |                                     |                  |
|--|-------------------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|
|  | Modelo 1<br>Mínimos Cuadrados |                  |                     |                 | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                  |
|  | Niños                         |                  | Niñas <sup>1)</sup> |                 | Niñas <sup>2)</sup>                 |                  |
|  | Coefficiente                  | Estadístico T    | Coefficiente        | Estadístico T   | Coefficiente                        | Estadístico T    |
| Mujer  | -0,339                        | [1.86]           |                     |                 |                                     |                  |
| Edad   | <b>0,880</b>                  | <b>[43.92]**</b> | 0,890               | [0.35]          | 0,022                               | [0.81]           |
| Edad al cuadrado   | -0,001                        | [0.71]           | 0,000               | [0.47]          | 0,000                               | [0.01]           |
| Escolaridad madre  | <b>0,035</b>                  | <b>[23.07]**</b> | <b>0,044</b>        | <b>[4.05]**</b> | <b>0,009</b>                        | <b>[4.39]**</b>  |
| Escolaridad padre  | <b>0,022</b>                  | <b>[16.44]**</b> | <b>0,015</b>        | <b>[3.68]**</b> | -0,002                              | [1.20]           |
| Jefatura Femenina del hogar  | 0,023                         | [1.29]           | 0,007               | [0.64]          | <b>-0,064</b>                       | <b>[2.69]**</b>  |
| Menores de 5 en el hogar   | <b>-0,110</b>                 | <b>[18.00]**</b> | <b>-0,084</b>       | <b>[2.97]**</b> | <b>0,053</b>                        | <b>[6.24]**</b>  |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   | <b>-0,081</b>                 | <b>[13.58]**</b> | <b>-0,037</b>       | <b>[5.14]**</b> | <b>0,071</b>                        | <b>[8.66]**</b>  |
| Hogar grande   | <b>0,163</b>                  | <b>[5.46]**</b>  | <b>-0,008</b>       | <b>[3.95]**</b> | <b>-0,140</b>                       | <b>[2.94]**</b>  |
| Hogar mediano  | <b>0,147</b>                  | <b>[10.23]**</b> | <b>0,083</b>        | <b>[3.11]**</b> | <b>-0,074</b>                       | <b>[3.25]**</b>  |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  | <b>-0,092</b>                 | <b>[15.45]**</b> | <b>-0,068</b>       | <b>[2.79]**</b> | -0,006                              | [0.63]           |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  | <b>0,276</b>                  | <b>[8.36]**</b>  | <b>0,357</b>        | <b>[1.87]</b>   | <b>0,107</b>                        | <b>[2.69]**</b>  |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado  | <b>-0,024</b>                 | <b>[8.27]**</b>  | <b>-0,031</b>       | <b>[1.79]</b>   | <b>-0,011</b>                       | <b>[3.08]**</b>  |
| Madre ausente  | <b>-0,159</b>                 | <b>[3.84]**</b>  | -0,042              | [1.80]          | 0,090                               | [1.45]           |
| Hogar No nuclear   | -0,027                        | [1.73]           | <b>0,076</b>        | <b>[4.59]**</b> | <b>0,074</b>                        | <b>[2.88]**</b>  |
| Hoglar Nuclear grande  | <b>-0,067</b>                 | <b>[2.58]**</b>  | -0,036              | [0.83]          | 0,015                               | [0.41]           |
| % de población indígena en municipio   | <b>-0,002</b>                 | <b>[-6.56]**</b> | <b>-0,001</b>       | <b>[1.39]</b>   | -0,001                              | [1.29]           |
| Constante  | <b>-6,238</b>                 | <b>[46.85]**</b> |                     |                 | <b>-4,771</b>                       | <b>[58.10]**</b> |
| Observaciones  | 88939                         |                  |                     |                 | 88939                               |                  |
| R-cuadrada   | 0.8                           |                  |                     |                 | 0.85                                |                  |
| Número de grupos (hogares)   |                               |                  |                     |                 | 16223                               |                  |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

La escolaridad del padre también resultó una variable altamente significativa en la determinación de los años de escolaridad. En el modelo de años totales de escolaridad, el efecto de la escolaridad del padre es menor que el de la madre (0.022 vs. 0.035) para los niños urbanos de primaria (cuadro 18). En el caso de las niñas urbanas, la diferencia es de 0.015 vs. 0.044. En la población rural el efecto de la escolaridad del padre es mayor y se observa también un menor efecto de la misma sobre las niñas que sobre los niños (ver cuadro 19).

Aunque queda claro que para la población en edad de cursar primaria, la escolaridad materna resulta siempre más importante que la paterna, vale la pena resaltar que la diferencia entre la influencia de la educación paterna y la materna es mucho mayor para las niñas que para los niños. Esto lo podemos ver porque los coeficientes de las variables de escolaridad de los padres son significativos en sus interacciones con la variable mujer y resultan ser positivos para la variable de educación materna y negativos para la paterna.

Tanto para la población urbana como para la rural, el coeficiente de la escolaridad materna es 2.5 veces mayor que el de la paterna en las niñas mientras que en los niños el coeficiente de la educación materna no llega a duplicar a la paterna (Cuadros 18 y 19)

Los coeficientes de la variable de escolaridad de la madre con interacción en el modelo2 confirman que el impacto de esta variable es mayor para las niñas tanto en la población rural como en la urbana para este grupo de edad (cuadros 18 y 19).

Otro aspecto que vale la pena resaltar es que el impacto de la escolaridad de los padres en los años de escolaridad es mayor (de entre cuatro y siete veces) en las localidades rurales que en las urbanas. Este hallazgo puede significar que la escolaridad de los padres puede hacer una mayor diferencia en un medio que no sea tan favorable a la educación (cuadros 18 y 19).

| Cuadro 19 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Rural de Primaria (6 a 13 años) |                               |               |                        |               |                                     |               |
|---|-------------------------------|---------------|------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|   | Modelo 1<br>Mínimos Cuadrados |               |                        |               | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |               |
|   | Niños                         |               | Niñas <sup>1)</sup>    |               | Niñas <sup>2)</sup>                 |               |
|   | Coefficiente                  | Estadístico T | Coefficiente           | Estadístico T | Coefficiente                        | Estadístico T |
| Mujer   | 0,411 [1.84]                  |               |                        |               |                                     |               |
| Edad  | <b>0,829 [26.87]**</b>        |               | 0,850 [0.48]           |               | <b>0,135 [3.43]**</b>               |               |
| Edad al cuadrado  | <b>-0,004 [2.63]**</b>        |               | -0,004 [0.00]          |               | <b>-0,006 [2.83]**</b>              |               |
| Escolaridad madre   | <b>0,062 [20.66]**</b>        |               | <b>0,074 [2.80]**</b>  |               | <b>0,015 [3.72]**</b>               |               |
| Escolaridad padre   | <b>0,043 [15.48]**</b>        |               | <b>0,034 [2.21]*</b>   |               | 0,001 [0.17]                        |               |
| Jefatura Femenina del hogar   | <b>0,091 [2.94]**</b>         |               | 0,059 [0.71]           |               | <b>-0,120 [2.89]**</b>              |               |
| Menores de 5 en el hogar  | <b>-0,098 [12.09]**</b>       |               | -0,104 [0.47]          |               | <b>-0,032 [3.00]**</b>              |               |
| No. Hermanos de 13 a 19 años  | <b>-0,033 [3.80]**</b>        |               | <b>0,003 [2.87]**</b>  |               | <b>0,023 [2.03]*</b>                |               |
| Hogar grande  | <b>0,144 [2.86]**</b>         |               | 0,195 [0.70]           |               | 0,138 [1.64]                        |               |
| Hogar mediano   | <b>0,140 [5.13]**</b>         |               | <b>0,070 [1.78]</b>    |               | 0,056 [1.09]                        |               |
| No. Hermanos de 6 a 13 años   | <b>-0,072 [8.80]**</b>        |               | <b>-0,043 [2.49]*</b>  |               | 0,020 [1.76]                        |               |
| Ingreso adulto equivalente (ln)   | <b>0,281 [9.72]**</b>         |               | <b>0,136 [3.51]**</b>  |               | 0,021 [0.56]                        |               |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado   | <b>-0,024 [7.30]**</b>        |               | <b>-0,013 [2.28]*</b>  |               | -0,006 [1.45]                       |               |
| Madre ausente   | <b>-0,207 [3.00]**</b>        |               | -0,103 [1.07]          |               | 0,132 [1.31]                        |               |
| Hogar No nuclear  | 0,051 [1.79]                  |               | <b>-0,058 [2.70]**</b> |               | <b>-0,205 [4.17]**</b>              |               |
| Hoglar Nuclear grande   | <b>-0,072 [1.93]</b>          |               | -0,153 [1.51]          |               | -0,022 [0.38]                       |               |
| % de población indígena en municipio  | <b>0,000 [0.75]</b>           |               | <b>-0,003 [8.13]**</b> |               | <b>-0,003 [8.65]**</b>              |               |
| Constante   | <b>-5,854 [37.13]**</b>       |               |                        |               | <b>-3,558 [29.35]**</b>             |               |
| Observaciones   | 51239                         |               |                        |               | 51239                               |               |
| R-cuadrada  | 0.69                          |               |                        |               | 0,77                                |               |
| Número de grupos (hogares)  |                               |               |                        |               | 8063                                |               |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

Los resultados de la variable de jefatura femenina del hogar apuntan a un impacto positivo de la misma en los años de escolaridad de los niños rurales y no resulta significativa en el modelo 1 para la población urbana. La mayor parte de las mujeres jefes del hogar participan en el mercado de trabajo por lo que la escuela se convierte para ellas en una manera de obtener cuidado para sus hijos mientras ellas trabajan. Los niños rurales de este grupo de edad que pertenece a hogares con jefatura femenina presentan un 0.091 más de años de escolaridad (cuadro 19), sin que las diferencias resulten significativas para las niñas. En el modelo 1, esta variable no resultó ser significativa para la población urbana. El modelo 2 arrojó resultados consistentes ya que tanto para la población rural como para la urbana la jefatura femenina resultó ser negativa para las niñas y con un impacto significativamente distinto del que presentan los niños (Cuadros 18 y 19). La sustitución del trabajo materno por parte de las niñas, mientras la madre participa en el mercado laboral, podría en parte estar explicando este efecto diferenciado en el impacto de la jefatura femenina para niñas y niños.

El número de menores de cinco años en el hogar tiene un impacto negativo y significativo en los modelos estimados. Un aumento de una unidad en la variable del número de menores de cinco años en el hogar disminuye los años de escolaridad aprobados de los niños de 6 a 13 años cumplidos en 0.110 en las zonas urbanas y en 0.098 en las rurales (cuadros 18 y 19). Para la población urbana, los coeficientes de esta variable en los modelos 1 y 2 muestran que el efecto negativo de esta variable es menor para las niñas que para los niños. En el caso de la población rural, en cambio, podemos observar que la presencia de hermanos menores de cinco años afecta en mayor medida a las niñas que a los niños (Cuadros 18 y 19).

El número de hermanos que se encuentran en el mismo grupo de edad que la población que estamos analizando tiene un impacto negativo y significativo. Un hermano más de 6 a 13 años en el hogar reduce los años de escolaridad de los niños urbanos en 0.092, con un efecto menor para las niñas urbanas (-0.068) (Cuadro 18). En el caso de la población rural se observa un efecto de la variable similar al de la población urbana: -0.072 vs. -0.043 (cuadro 19)

La variable que mide el número de hermanos mayores (entre los 14 y 19 años) tiene un impacto negativo y significativo sobre los años de escolaridad de los niños de 6 a 13

años. Un hermano más de entre 13 y 19 reduce los años de escolaridad de los niños de entre 6 y 13 años en 0.065, sin embargo, el efecto negativo resulta ser mucho menor en el caso de las niñas en donde la reducción es de 0.024.

En el caso de la población en edad de asistir a la escuela primaria encontramos que la pertenencia a un hogar grande y mediano impacta de manera positiva los años de escolaridad de los niños urbanos y rurales. Los niños que provienen de hogares grandes presentan 0.163 más años de escolaridad en el modelo de la población urbana y 0.144 en la población rural (cuadros 18 y 19). El impacto de la variable que mide la pertenencia a hogares medianos también resultó positivo (0.147 para los niños rurales y 0.140 para los rurales) y con alto nivel de significación en este modelo, lo cual no deja de ser sorprendente ya que la variable omitida es la de hogar pequeño. Estos resultados positivos de las variables de tamaño de hogar se deben a que los efectos negativos que se pueden dar por la dilución de recursos son absorbidos por las otras variables que miden el número de hermanos en los diferentes grupos de edad. Los hogares grandes tienen un impacto negativo cuando existen muchos hermanos ya sea de la misma edad, mayores o menores de cinco años. Mientras que un hogar grande compuesto o extenso no tendría el mismo efecto negativo debido a que el hecho de que existan otros familiares adultos en el hogar puede por una parte evitar que los niños se ocupen de las tareas domésticas dentro del hogar y también puede llevar a que reciban asesoría y ayuda en sus tareas escolares por parte de éstos. De hecho, el resultado negativo que obtuvimos por la interacción entre el hogar grande y nuclear, parece reforzar esta idea al indicarnos que el efecto positivo de los hogares grandes se da solamente cuando éstos son no nucleares, es decir, en hogares extensos o ampliados. En cambio, los hogares no nucleares por sí mismos no tienen un impacto importante sobre la escolaridad puesto que la variable resultó no significativa en todos los casos.

En el caso de las niñas, particularmente las urbanas, puesto que en el modelo 2 observamos un efecto diferenciado de las variables de hogar grande y mediano, no ven favorecidos sus años de escolaridad por el hecho de pertenecer a un hogar grande o mediano. De hecho, dado que el modelo controla por el número de hermanos en los distintos grupos de edad, estos resultados nos estarían indicando que la presencia de otras personas que no son hermanos en el hogar no estaría afectando de manera positiva a la

escolaridad de las niñas. La realización de tareas para otros adultos por parte de las niñas dentro del hogar podría explicar este efecto.

En los años de escolaridad la variable de hogar nuclear grande resulta negativa para niñas y niños en el modelo 1 (cuadros 18 y 19).

Los coeficientes de la variable de nivel de ingreso demuestran que ésta ejerce un impacto positivo e importante sobre los años de escolaridad de la población en edad de cursar educación primaria, aunque resulta de menor importancia para las niñas que para los niños (cuadros 18 y 19).

La ausencia de la madre reduce los años de escolaridad de los niños rurales en 0.207 y en 0.159 en las urbanas (cuadros 18 y 19). El impacto negativo de esta variable puede estar reflejando los efectos emocionales y psicológicos a los que éstos se enfrentan, así como una mayor tendencia de los hombres a realizar trabajo fuera del hogar que, como se ha demostrado en diversos trabajos resulta menos compatible con el desempeño académico que el trabajo doméstico (Knaul y Parker, 1998).

La pertenencia a un municipio con alta participación indígena reduce los años totales de escolaridad en (-0.001) en este grupo de edad con un impacto negativo mayor para las niñas. Aunque el efecto de esta variable es muy pequeño, estos hallazgos confirman que la influencia de la cultura indígena sobre las actitudes de género es importante y, en general, reduce los años de escolaridad de las niñas de 6 a 13 años en mayor medida que la de los niños.

### ***Población en Edad de Cursar Secundaria***

El impacto negativo de pertenecer a una localidad rural es significativamente mayor en el modelo de la población de 12 a 15 años. El coeficiente en el modelo de total de años de escolaridad también es significativo, negativo y mayor de lo que habíamos encontrado en el modelo de total de años de escolaridad para la población de 6 a 13 años (-0.274) (Anexo 4).

En el análisis del modelo de la población en edad de cursar la secundaria encontramos nuevamente que la educación de la madre y la del padre siguen siendo variables con gran nivel de significación. La escolaridad de la madre sigue siendo mucho

más determinante que la del padre con coeficientes de .081 vs. 0.051 en el caso de la población urbana y 0.145 vs. 0.097 en el caso de la población rural (cuadros 20 y 21)

En el modelo de años de escolaridad para la población urbana (cuadro 20) la educación del padre resulta de menor importancia para las niñas. Esto se observa en la interacción de esta variable con la variable mujer tanto en el modelo 1 como en el 2. Tenemos nuevamente, tal y como sucedía en el caso de la población en edad de cursar primaria que la diferencia entre el impacto de la educación materna y paterna es mayor para las niñas que para los niños. La educación de la madre resulta un factor clave para la educación de las niñas y se convierte de esta manera en un elemento fundamental para conseguir la equidad de género en el acceso a la educación.

| Cuadro 20 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Urbana de Secundaria (12 a 15 años) |                               |               |                     |               |                                     |               |
|---|-------------------------------|---------------|---------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|   | Modelo 1<br>Mínimos Cuadrados |               |                     |               | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |               |
|   | Niños                         |               | Niñas <sup>1)</sup> |               | Niñas <sup>2)</sup>                 |               |
|   | Coefficiente                  | Estadístico T | Coefficiente        | Estadístico T | Coefficiente                        | Estadístico T |
| Mujer   | -5,918                        | [1.26]        |                     |               |                                     |               |
| Edad  | <b>0,972</b>                  | [1.99]*       | 1,676               | [1.01]        | 0,156                               | [0.15]        |
| Edad al cuadrado  | -0,007                        | [0.40]        | -0,032              | [0.98]        | -0,007                              | [0.17]        |
| Escolaridad madre   | <b>0,081</b>                  | [14.39]**     | <b>0,094</b>        | [1.64]        | 0,003                               | [0.26]        |
| Escolaridad padre   | <b>0,051</b>                  | [9.94]**      | <b>0,036</b>        | [2.06]*       | <b>-0,020</b>                       | [1.73]        |
| Jefatura Femenina del hogar   | <b>0,112</b>                  | [1.85]        | 0,208               | [1.14]        | <b>-0,280</b>                       | [2.08]*       |
| Menores de 6 en el hogar  | <b>-0,192</b>                 | [7.25]**      | -0,215              | [0.60]        | 0,034                               | [0.63]        |
| No. Hermanos de 13 a 19 años  | <b>-0,167</b>                 | [7.03]**      | -0,159              | [0.24]        | -0,041                              | [0.81]        |
| Hogar grande  | <b>0,260</b>                  | [2.45]*       | <b>0,527</b>        | [1.76]        | 0,063                               | [0.25]        |
| Hogar mediano   | <b>0,220</b>                  | [3.93]**      | 0,312               | [1.15]        | 0,009                               | [0.06]        |
| No. Hermanos de 6 a 13 años   | <b>-0,160</b>                 | [7.54]**      | -0,133              | [0.89]        | -0,014                              | [0.30]        |
| Ingreso adulto equivalente (ln)   | <b>0,321</b>                  | [2.85]**      | <b>0,746</b>        | [2.69]**      | 0,230                               | [0.94]        |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado   | <b>-0,026</b>                 | [2.62]**      | <b>-0,062</b>       | [2.56]*       | -0,021                              | [0.94]        |
| Madre ausente   | <b>-0,182</b>                 | [1.69]        | 0,027               | [1.31]        | -0,159                              | [0.70]        |
| Hogar No nuclear  | 0,009                         | [0.18]        | <b>-0,165</b>       | [2.30]*       | -0,136                              | [1.00]        |
| Hoglar Nuclear grande   | 0,040                         | [0.43]        | <b>-0,260</b>       | [2.30]*       | -0,143                              | [0.76]        |
| Secundarias per cápita en municipio   | -0,058                        | [1.12]        | -0,091              | [0.46]        | 0,050                               | [0.41]        |
| % población indígena en municipio   | <b>-0,004</b>                 | [3.42]**      | -0,006              | [0.87]        | -0,004                              | [1.55]        |
| Constante   | <b>-6,894</b>                 | [2.09]*       |                     |               | -4,850                              | [1.02]        |
| Observaciones   | 15568                         |               |                     |               | 88939                               |               |
| R-cuadrada  | 0.33                          |               |                     |               | 0,45                                |               |
| Número de grupos (hogares)  |                               |               |                     |               | 11710                               |               |

En negrillas significativo al 10%; \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%;

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente con interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

En cuanto a la jefatura femenina encontramos que su efecto en el total de años de escolaridad es positivo para los varones urbanos (0.112) y rurales (0.288) en este grupo de edad (cuadros 20 y 21). En el modelo 1 no se observan diferencias significativas en el impacto de esta variable sobre población femenina y masculina. Sin embargo, el modelo 2 muestra que para las jóvenes urbanas de 12 a 15 años, la pertenencia a un hogar con jefatura femenina tiene un impacto negativo. Estos resultados coinciden con los que habíamos encontrado en el modelo para la población en edad de asistir a la educación primaria donde los coeficientes para esta variable siempre resultaron positivos.

| <b>Cuadro 21 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Rural de Secundaria (12 a 15 años)</b> |                          |                      |                            |                      |                                |                      |
|---|--------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
|   | <b>Modelo 1</b>          |                      |                            |                      | <b>Modelo 2</b>                |                      |
|   | <b>Mínimos Cuadrados</b> |                      |                            |                      | <b>Efectos Fijos por hogar</b> |                      |
|   | <b>Niños</b>             |                      | <b>Niñas <sup>1)</sup></b> |                      | <b>Niñas <sup>2)</sup></b>     |                      |
|   | <b>Coefficiente</b>      | <b>Estadístico T</b> | <b>Coefficiente</b>        | <b>Estadístico T</b> | <b>Coefficiente</b>            | <b>Estadístico T</b> |
| Mujer   | 5.155                    | [0.72]               |                            |                      |                                |                      |
| Edad  | <b>3.062</b>             | <b>[4.09]**</b>      | 2.393                      | [0.63]               | -0.869                         | [0.61]               |
| Edad al cuadrado  | <b>-0.090</b>            | <b>[3.25]**</b>      | -0.068                     | [0.54]               | 0.031                          | [0.59]               |
| Escolaridad madre   | <b>0.145</b>             | <b>[12.05]**</b>     | 0.143                      | [0.14]               | <b>0.057</b>                   | <b>[2.45]*</b>       |
| Escolaridad padre   | <b>0.097</b>             | <b>[8.73]**</b>      | 0.093                      | [0.26]               | -0.036                         | [1.59]               |
| Jefatura Femenina del hogar   | <b>0.288</b>             | <b>[2.93]**</b>      | 0.224                      | [0.45]               | 0.007                          | [0.04]               |
| Menores de 6 en el hogar  | <b>-0.150</b>            | <b>[4.48]**</b>      | <b>-0.229</b>              | <b>[1.64]</b>        | -0.080                         | [1.35]               |
| No. Hermanos de 13 a 19 años  | <b>-0.113</b>            | <b>[3.35]**</b>      | -0.107                     | [0.13]               | 0.000                          | [0.00]               |
| Hogar grande  | <b>0.273</b>             | <b>[1.61]</b>        | 0.430                      | [0.65]               | 0.219                          | [0.60]               |
| Hogar mediano   | 0.146                    | [1.47]               | 0.260                      | [0.81]               | 0.126                          | [0.48]               |
| No. Hermanos de 6 a 13 años   | <b>-0.093</b>            | <b>[3.13]**</b>      | -0.087                     | [0.14]               | <b>-0.086</b>                  | <b>[1.62]</b>        |
| Ingreso adulto equivalente (ln)   | <b>0.217</b>             | <b>[1.98]*</b>       | 0.221                      | [0.03]               | -0.107                         | [0.54]               |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado   | -0.014                   | [1.15]               | -0.013                     | [0.06]               | 0.016                          | [0.69]               |
| Madre ausente   | -0.012                   | [0.08]               | 0.070                      | [0.37]               | 0.140                          | [0.45]               |
| Hogar No nuclear  | -0.100                   | [1.10]               | -0.050                     | [0.39]               | 0.189                          | [0.97]               |
| Hoglar Nuclear grande   | <b>-0.266</b>            | <b>[2.10]*</b>       | -0.143                     | [0.69]               | 0.171                          | [0.70]               |
| Secundarias per cápita en municipio   | 0.094                    | [1.12]               | 0.118                      | [0.19]               | 0.049                          | [0.20]               |
| % población indígena en municipio   | <b>-0.002</b>            | <b>[1.96]</b>        | <b>-0.008</b>              | <b>[4.10]**</b>      | <b>-0.003</b>                  | <b>[1.66]</b>        |
| Constante   | <b>-20.450</b>           | <b>[4.07]**</b>      |                            |                      | <b>-17.513</b>                 | <b>[2.86]**</b>      |
| Observaciones   | 9113                     |                      |                            |                      | 9113                           |                      |
| R-cuadrada  | 0.23                     |                      |                            |                      | 0.29                           |                      |
| Número de grupos (hogares)  |                          |                      |                            |                      | 6373                           |                      |

En negrillas significativo al 10%;\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

El efecto del ingreso del hogar para la escolaridad de los jóvenes de secundaria es muy importante en las áreas urbanas, en donde, además, encontramos que el impacto del mismo es mucho mayor para las mujeres que para los hombres. A diferencia de lo que



sucede en el grupo de población de primaria, en este grupo de edad no se corrobora la diferencia entre hombres y mujeres para esta variable en el modelo 2.

La variable que mide la ausencia de la madre en el hogar solamente resultó significativa para los niños urbanos de este grupo de edad (cuadro 25). Su impacto, como era de esperarse, resultó negativo pero no se encuentran diferencias significativas en el impacto por género.

El impacto de la variable que mide la oferta de escuelas secundarias por municipio no resultó significativa en ninguno de los modelos posiblemente porque no pude introducir la variable a nivel de localidad que hubiera dado mucha más precisión.

En cambio, la otra variable que utilizo a nivel municipal, la del porcentaje de población indígena por municipio, aunque resultó ser una variable con un efecto pequeño sobre los años de escolaridad, casi siempre resulta significativa y con un impacto diferenciado para la población femenina y masculina. Resulta interesante cómo el hecho de que el hogar de pertenencia se ubique en un municipio indígena afecta de manera significativa en mayor medida a las jóvenes que a la población masculina en este grupo de edad. A pesar de que se trata de una medida burda por ser a nivel municipal, los resultados permiten apreciar que las normas culturales de los grupos indígenas de alguna manera desalientan la participación femenina en el sistema escolar en mayor medida que la masculina.

### ***Población de 16 a 19 años***

El análisis de los resultados para este grupo de edad muestra que la escolaridad paterna adquiere mayor importancia al movernos a grupos de edad más avanzados. La escolaridad de la madre sigue siendo en este grupo de edad de mayor relevancia que la del padre en los modelos de total de años de escolaridad y, al igual que en el modelo anterior, resulta de mayor importancia para las mujeres que para los hombres, mientras que la educación paterna resulta significativamente menos importante.

El impacto de la jefatura femenina también resulta positivo para la población rural, aunque significativamente menor para las mujeres. En cambio, los años de escolaridad de las jóvenes urbanas de 16 a 19 años se incrementan por pertenecer a un hogar con jefatura femenina.

| Cuadro 22 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Urbana de de 16 a 19 años |                               |               |                             |               |                                     |               |
|---|-------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|   | Modelo 1<br>Mínimos Cuadrados |               |                             |               | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |               |
|   | Pob. Masculina                |               | Pob. Femenina <sup>1)</sup> |               | Pob. Femenina <sup>2)</sup>         |               |
|   | Coefficiente                  | Estadístico T | Coefficiente                | Estadístico T | Coefficiente                        | Estadístico T |
| Mujer   | -5,801                        | [0.92]        |                             |               |                                     |               |
| Edad  | <b>2,036</b>                  | [4.07]**      | 2,571                       | [0.74]        | <b>-1,434</b>                       | [2.51]*       |
| Edad al cuadrado  | <b>-0,048</b>                 | [3.37]**      | -0,061                      | [0.64]        | <b>0,042</b>                        | [2.59]**      |
| Escolaridad madre   | <b>0,173</b>                  | [37.34]**     | 0,184                       | [1.60]        | <b>0,018</b>                        | [3.28]**      |
| Escolaridad padre   | <b>0,126</b>                  | [30.28]**     | <b>0,093</b>                | [5.42]**      | <b>-0,014</b>                       | [2.77]**      |
| Jefatura Femenina del hogar   | 0,051                         | [1.13]        | 0,141                       | [1.36]        | <b>0,586</b>                        | [10.91]**     |
| Menores de 5 en el hogar  | <b>-0,392</b>                 | [20.92]**     | -0,418                      | [0.96]        | <b>-0,078</b>                       | [3.57]**      |
| No. Hermanos de 13 a 19 años  | <b>-0,173</b>                 | [9.93]**      | <b>-0,073</b>               | [3.83]**      | <b>0,118</b>                        | [4.98]**      |
| Hogar grande  | <b>0,239</b>                  | [3.16]**      | 0,248                       | [0.08]        | <b>0,493</b>                        | [4.80]**      |
| Hogar mediano   | <b>0,095</b>                  | [2.04]*       | 0,101                       | [0.09]        | <b>0,216</b>                        | [3.16]**      |
| No. Hermanos de 6 a 13 años   | <b>-0,292</b>                 | [19.97]**     | <b>-0,228</b>               | [3.10]**      | <b>-0,036</b>                       | [2.03]*       |
| Ingreso adulto equivalente (ln)   | <b>0,834</b>                  | [8.92]**      | <b>1,083</b>                | [1.91]        | <b>1,255</b>                        | [10.90]**     |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado   | <b>-0,069</b>                 | [8.33]**      | -0,079                      | [0.84]        | <b>-0,090</b>                       | [8.94]**      |
| Madre ausente   | 0,145                         | [1.49]        | 0,287                       | [0.99]        | <b>-0,658</b>                       | [5.12]**      |
| Hogar No nuclear  | -0,022                        | [0.51]        | <b>-0,237</b>               | [3.39]**      | <b>-0,118</b>                       | [2.06]*       |
| Hoglar Nuclear grande   | -0,055                        | [0.82]        | <b>-0,262</b>               | [2.14]*       | <b>-0,265</b>                       | [3.41]**      |
| % población indígena en municipio   | <b>0,007</b>                  | [6.69]**      | <b>0,001</b>                | [4.27]**      | <b>-0,006</b>                       | [4.72]**      |
| Constante   | <b>-15,760</b>                | [3.60]**      |                             |               | <b>-35,262</b>                      | [10.96]**     |
| Observaciones   | 54163                         |               |                             |               | 54163                               |               |
| R-cuadrada  | 0.28                          |               |                             |               | 0,14                                |               |
| Número de grupos (hogares)  |                               |               |                             |               | 8984                                |               |

En negrillas significativo al 10%; \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

En este modelo un menor de cinco años más en el hogar reduce los años de escolaridad de los niños urbanos en 0.392 y en 0.128 la de los niños rurales. Esta variable tiene un efecto mayor para las niñas que se comprueba en el modelo 2 para el caso de la población urbana y en las interacciones del modelo 1 para el caso de la población rural.

Aunque el impacto del número de hermanos entre 6 y 13 años y entre 13 y 19 años es menor que el que ejerce la presencia de hermanos menores de cinco años, ambas variables resultan en general de gran impacto negativo para los años de escolaridad. Para las mujeres rurales la presencia de hermanos de entre 6 y trece años resulta menos negativa que para los hombres. Este resultado está indicando que la posición que guardan los individuos en el orden de nacimiento tiene efectos diferenciados para hombres y mujeres.

| Cuadro 23 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Rural de 16 a 19 años) |                   |               |                             |               |                             |               |
|--|-------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
|  | Modelo 1          |               |                             |               | Modelo 2                    |               |
|  | Mínimos Cuadrados |               |                             |               | Efectos Fijos por hogar     |               |
|  | Pob. Masculina    |               | Pob. Femenina <sup>1)</sup> |               | Pob. Femenina <sup>2)</sup> |               |
|  | Coefficiente      | Estadístico T | Coefficiente                | Estadístico T | Coefficiente                | Estadístico T |
| Mujer  | -33,760           | [3.62]**      |                             |               |                             |               |
| Edad   | -1,746            | [2.45]*       | 2,163                       | [3.64]**      | -1,515                      | [1.92]        |
| Edad al cuadrado   | 0,050             | [2.44]*       | -0,060                      | [3.58]**      | 0,045                       | [2.01]*       |
| Escolaridad madre  | 0,236             | [23.86]**     | 0,258                       | [1.56]        | 0,146                       | [13.02]**     |
| Escolaridad padre  | 0,224             | [26.53]**     | 0,119                       | [8.37]**      | -0,071                      | [7.48]**      |
| Jefatura Femenina del hogar  | 0,292             | [4.05]**      | 0,114                       | [1.62]        | -0,522                      | [6.29]**      |
| Menores de 5 en el hogar   | -0,128            | [5.67]**      | -0,330                      | [6.21]**      | 0,008                       | [0.30]        |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   | -0,010            | [0.41]        | -0,039                      | [0.76]        | -0,058                      | [1.92]        |
| Hogar grande   | -0,094            | [0.78]        | 0,117                       | [1.16]        | 0,294                       | [1.81]        |
| Hogar mediano  | -0,003            | [0.03]        | -0,055                      | [0.42]        | -0,041                      | [0.37]        |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  | -0,156            | [8.30]**      | -0,130                      | [0.91]        | -0,018                      | [0.84]        |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  | 0,671             | [8.60]**      | 0,277                       | [3.18]**      | 0,281                       | [2.76]**      |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado                                      | -0,062            | [7.10]**      | 0,011                       | [5.32]**      | -0,035                      | [3.23]**      |
| Madre ausente  | -0,251            | [1.87]        | -0,321                      | [0.33]        | 0,315                       | [2.05]*       |
| Hogar No nuclear   | 0,067             | [0.93]        | -0,041                      | [1.00]        | -0,301                      | [3.03]**      |
| Hoglar Nuclear grande  | -0,245            | [2.71]**      | -0,346                      | [0.74]        | -0,470                      | [4.08]**      |
| % población indígena en municipio  | 0,002             | [2.50]*       | -0,001                      | [2.76]**      | -0,004                      | [4.79]**      |
| Constante  | 19,130            | [3.09]**      |                             |               | 0,566                       | [0.13]        |
| Observaciones  | 29426             |               |                             |               | 29426                       |               |
| R-cuadrada   | 0.19              |               |                             |               | 0.02                        |               |
| Número de grupos (hogares)   |                   |               |                             |               | 4282                        |               |

En negrillas significativo al 10%;\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

En cuanto al efecto del ingreso encontramos que esta variable resulta siempre positiva en el modelo de años de escolaridad, con un mayor efecto de la misma para las mujeres en el modelo de efectos fijos.

El hecho de vivir en un hogar no nuclear no tiene un impacto significativo para los hombres de este grupo de edad. Sin embargo, en el modelo 2 podemos observar que los años de escolaridad tanto de las mujeres rurales como de las urbanas se ven disminuidos por la pertenencia a este tipo de hogares. Este resultado se puede relacionar con el hecho de que este tipo de hogares cuentan con la presencia de otros adultos que podrían estar demandando mayor trabajo por parte de las mujeres en este grupo de edad (cuadros 22 y 23).

En el modelo 2 podemos observar que la pertenencia a un hogar nuclear grande también afecta en mayor medida la escolaridad de las mujeres que la de los hombres. Dado

que en estos modelos ya estamos controlando por el número de hermanos en distintos grupos de edad, lo que esta variable de hecho está midiendo es la presencia de hermanos mayores que los que ya están incluidos en las variables de número de hermanos, es decir, hermanos mayores de 19 años. Esto se interpretaría como que la presencia de hermanos mayores de 19 años estaría afectando de manera negativa la escolaridad de las mujeres en este grupo de edad.

El hecho de vivir en un municipio en donde el porcentaje de población indígena es alto nuevamente muestra un efecto pequeño pero muy significativo y diferenciado para la población femenina y masculina en este grupo de edad.

## ***Análisis del Modelo de Asistencia***

En esta sección del capítulo se abordan los resultados de la estimación de los modelos en los que la asistencia es la variable dependiente. Se pone especial énfasis en aquellos resultados que indican un resultado distinto para población femenina y masculina. También menciono cuando los resultados son distintos a los que se observaron en el modelo de años de escolaridad.

### ***Población en edad de cursar Primaria***

La variable de pertenecer a una localidad rural reduce la razón de momios de asistir a la escuela (20% menos en áreas rurales) (ver anexo 4 cuadro2).

El impacto de las dos variables que miden la escolaridad de la madre y del padre es distinto en las localidades rurales y urbanas. En las localidades urbanas encontramos, al igual que habíamos encontrado en el modelo de años de escolaridad, que la escolaridad de la madre es más importante que la del padre tanto para la población femenina como para la masculina. En las localidades rurales el efecto de la escolaridad del padre es mayor que el de la madre y, contrariamente a lo que sucede en el caso de la población urbana, la escolaridad paterna resulta significativamente más importante para las niñas que para los niños (esta relación se confirma en los resultados del modelo 2), mientras que la escolaridad materna es menos importante para las niñas (ver cuadro 25). Una posible explicación de los diferentes impactos de la escolaridad de los padres en la asistencia en comparación con lo que observamos en los años de escolaridad es que en el caso de la asistencia, el impacto se da fundamentalmente por una cuestión de valores. Tanto las mujeres como los hombres más educados tienden a valorar más la educación de sus hijos. En el caso de la población rural, en donde en general las mujeres tienen menor poder de decisión que los hombres, la educación paterna será más importante.

El hecho de pertenecer a un hogar con jefatura femenina no resultó una variable significativa en el modelo de asistencia para este grupo de edad.

Un hermano menor de cinco años o menos en el hogar reduce la propensión a asistir a la escuela de los niños rurales y urbanos, en 3% y 18% respectivamente. Al contrario de lo que sucede con los años de escolaridad, la asistencia de las niñas rurales se ve menos afectada que la de los niños por la presencia de menores de cinco años (cuadro 25).

Aunque en el modelo de años de escolaridad habíamos observado que el efecto de la presencia de hermanos que pertenecen al mismo grupo de edad es mayor para los niños que para las niñas; en el caso de la asistencia esta variable

| Cuadro 24 Modelo de Asistencia para la Población Urbana de Primaria (6 a 13 años) |                        |               |                       |               |                                     |               |
|---|------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|   | Modelo 1<br>Logístico  |               |                       |               | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |               |
|   | Niños                  |               | Niñas <sup>1)</sup>   |               | Niñas <sup>2)</sup>                 |               |
|   | Razón de Monios        | Estadístico Z | Razón de Monios       | Estadístico Z | Razón de Monios                     | Estadístico Z |
| Mujer   | <b>0,072</b> [2.98]**  |               |                       |               |                                     |               |
| Edad  | <b>4,865</b> [14.59]** |               | <b>8,173</b> [3.43]** |               | 0,598 [0.87]                        |               |
| Edad al cuadrado  | <b>0,918</b> [15.52]** |               | <b>0,890</b> [3.99]** |               | 1,022 [0.70]                        |               |
| Escolaridad madre   | <b>1,153</b> [14.59]** |               | <b>1,215</b> [3.86]** |               | 0,977 [0.47]                        |               |
| Escolaridad padre   | <b>1,132</b> [13.23]** |               | <b>1,108</b> [1.67]   |               | 0,944 [1.14]                        |               |
| Jefatura Femenina del hogar   | 1,079 [0.95]           |               | 1,018 [0.54]          |               | 0,786 [0.51]                        |               |
| Menores de 5 en el hogar  | <b>0,819</b> [7.64]**  |               | 0,838 [0.62]          |               | 1,204 [1.20]                        |               |
| No. Hermanos de 13 a 19 años  | 0,983 [0.64]           |               | 1,003 [0.51]          |               | 1,097 [0.58]                        |               |
| Hogar grande  | 0,920 [0.54]           |               | 1,077 [0.73]          |               | 2,373 [0.70]                        |               |
| Hogar mediano   | <b>1,201</b> [2.06]*   |               | 0,463 [0.76]          |               | 0,654 [0.58]                        |               |
| No. Hermanos de 6 a 13 años   | 0,967 [1.29]           |               | 0,924 [1.22]          |               | 1,075 [0.47]                        |               |
| Ingreso adulto equivalente (ln)   | 0,836 [0.97]           |               | 1,047 [1.04]          |               | 0,809 [0.37]                        |               |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado                                   | <b>1,034</b> [1.77]    |               | 1,011 [0.99]          |               | 1,015 [0.24]                        |               |
| Madre ausente   | 1,037 [0.22]           |               | 1,351 [1.00]          |               | 1,775 [0.56]                        |               |
| Hogar No nuclear  | 0,991 [0.10]           |               | 1,106 [0.84]          |               | 0,378 [1.38]                        |               |
| Hoglar Nuclear grande   | 1,096 [0.75]           |               | <b>0,641</b> [3.15]** |               | <b>0,131</b> [2.38]*                |               |
| % de población indígena en municipio  | 1,002 [1.31]           |               | 1,004 [0.71]          |               | <b>0,970</b> [4.18]**               |               |
| Observaciones   | 89032                  |               |                       |               | 4153                                |               |
| Número de grupos (hogares)  |                        |               |                       |               | 568                                 |               |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

no resulta significativa (cuadros 24 y 25). Este hallazgo se puede interpretar en el sentido de que los efectos negativos de la misma se dan fundamentalmente por razones de dilución de recursos. Un mayor número de hermanos en el mismo grupo de edad significa que existe mayor competencia por los recursos del hogar. En este caso, debido a que estamos controlando por el nivel del ingreso del hogar, la competencia se daría básicamente en términos de los recursos de tiempo y de atención.

Los resultados de la estimación de estos modelos apuntan a que la escolaridad de los niños en este grupo de edad se ve más afectada que la de las niñas por la presencia de un

mayor número de hermanos en su mismo grupo de edad, a pesar de que no dejan de asistir en mayor medida a la escuela. De aquí podríamos inferir que la atención hacia los niños se ve mermada en mayor medida que la de las niñas.

La presencia de hermanos mayores no resulta significativa para la asistencia de los niños pero en cambio resulta positiva para la de las niñas rurales (Cuadro 25). Este resultado es consistente con lo que habíamos encontrado en el modelo de años de escolaridad en el sentido de que los años de escolaridad de las niñas se ven significativamente menos afectados que los de los niños por la presencia de hermanos mayores. Vale la pena tomar en cuenta que la variable de años de escolaridad mide un efecto acumulado de la participación escolar, que se relaciona con la asistencia así como con otros aspectos del desempeño escolar. En cambio, la variable de asistencia refleja la participación escolar durante el período en que se levanta la encuesta. El impacto positivo de esta variable sobre la participación escolar de las niñas refleja que de alguna manera los hermanos mayores facilitan la asistencia. Surge aquí la interrogante sobre los mecanismos a través de los cuales se da esta relación. Una de las posibles formas es por el apoyo tanto emocional como académico que los hermanos mayores pueden brindar. También puede ser que los hermanos mayores aporten recursos económicos a la familia que permiten que sus hermanos continúen la escuela y que el costo de oportunidad de que el hijo no trabaje sea menor.

| Cuadro 25 Modelo de Asistencia para la Población Rural de Primaria (6 a 13 años) |                       |                  |                     |                 |                                     |                 |  |
|--|-----------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|--|
|  | Modelo 1<br>Logístico |                  |                     |                 | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                 |  |
|  | Niños                 |                  | Niñas <sup>1)</sup> |                 | Niñas <sup>2)</sup>                 |                 |  |
|  | Razón de<br>Monios    | Estadístico T    | Razón de<br>Monios  | Estadístico T   | Razón de<br>Monios                  | Estadístico T   |  |
| Mujer  | <b>0,104</b>          | <b>[3.14]**</b>  |                     |                 |                                     |                 |  |
| Edad   | <b>12,404</b>         | <b>[25.16]**</b> | <b>19,895</b>       | <b>[3.30]**</b> | <b>2,846</b>                        | <b>[2.11]*</b>  |  |
| Edad al cuadrado   | <b>0,872</b>          | <b>[26.57]**</b> | <b>0,845</b>        | <b>[4.21]**</b> | <b>0,938</b>                        | <b>[2.44]*</b>  |  |
| Escolaridad madre  | <b>1,148</b>          | <b>[11.76]**</b> | <b>1,102</b>        | <b>[2.56]*</b>  | 1,014                               | <b>[0.25]</b>   |  |
| Escolaridad padre  | <b>1,156</b>          | <b>[12.82]**</b> | <b>1,185</b>        | <b>[1.56]</b>   | <b>1,150</b>                        | <b>[2.65]**</b> |  |
| Jefatura Femenina del hogar  | 1,158                 | <b>[1.64]</b>    | 1,148               | <b>[0.07]</b>   | 1,723                               | <b>[0.73]</b>   |  |
| Menores de 5 en el hogar   | <b>0,937</b>          | <b>[2.64]**</b>  | 0,933               | <b>[0.12]</b>   | <b>1,306</b>                        | <b>[2.05]*</b>  |  |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   | 1,031                 | <b>[1.22]</b>    | <b>1,214</b>        | <b>[4.33]**</b> | <b>1,519</b>                        | <b>[3.01]**</b> |  |
| Hogar grande   | 1,004                 | <b>[0.03]</b>    | <b>0,579</b>        | <b>[2.40]*</b>  | 0,568                               | <b>[0.45]</b>   |  |
| Hogar mediano  | 0,956                 | <b>[0.46]</b>    | 0,827               | <b>[1.06]</b>   | 0,620                               | <b>[0.57]</b>   |  |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  | 1,001                 | <b>[0.04]</b>    | 0,952               | <b>[1.46]</b>   | 0,841                               | <b>[1.35]</b>   |  |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  | <b>0,778</b>          | <b>[2.60]**</b>  | 0,954               | <b>[1.51]</b>   | <b>3,518</b>                        | <b>[2.62]**</b> |  |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado                                  | <b>1,023</b>          | <b>[2.00]*</b>   | 1,015               | <b>[0.48]</b>   | <b>0,868</b>                        | <b>[2.35]*</b>  |  |
| Madre ausente  | <b>0,498</b>          | <b>[4.24]**</b>  | 0,441               | <b>[0.53]</b>   | 0,000                               | <b>[0.00]</b>   |  |
| Hogar No nuclear   | 0,962                 | <b>[0.43]</b>    | <b>1,341</b>        | <b>[2.50]*</b>  | 0,532                               | <b>[0.85]</b>   |  |
| Hoglar Nuclear grande  | <b>0,712</b>          | <b>[2.95]**</b>  | <b>1,200</b>        | <b>[3.16]**</b> | 0,580                               | <b>[0.64]</b>   |  |
| % de población indígena en municipio   | 0,999                 | <b>[0.73]</b>    | <b>0,999</b>        | <b>[0.44]</b>   | <b>1,008</b>                        | <b>[1.99]*</b>  |  |
| Constante  |                       |                  |                     |                 |                                     |                 |  |
| Observaciones  | 51231                 |                  |                     |                 | 6421                                |                 |  |
| Número de grupos (hogares)   |                       |                  |                     |                 | 836                                 |                 |  |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

Los hogares grandes no muestran un impacto importante en la asistencia de la población urbana pero en cambio resultan negativos para las niñas rurales. La pertenencia a un hogar mediano, en cambio, ejerce un efecto positivo sobre la asistencia de la población urbana en este grupo de edad pero no es significativa en la población rural.

La variable de hogar nuclear grande es precisamente una de las que identificamos con un efecto diferenciado sobre niñas y niños. El hecho de que la interacción de la variable de hogar grande nuclear con la de mujer resulte negativa y significativa en el modelo 2 de asistencia indica que las niñas en este tipo de hogares tienen menor propensión de asistir a la escuela que los niños en las mismas circunstancias. Esto se puede interpretar claramente como un efecto de género debido a que son las niñas de este tipo de hogares las que cargan en mayor medida con la desventaja de pertenecer a un hogar grande y en donde los adultos presentes son solamente el padre y la madre.



La ausencia de la madre tiene un impacto negativo en la asistencia de los niños rurales, reduciendo la propensión de los mismos a asistir a la escuela en más del 50%. Las niñas no presentan un impacto significativamente distinto en el mismo tipo de localidades.

### ***Población en edad de cursar Secundaria***

El impacto negativo de pertenecer a una localidad rural es significativamente mayor en el modelo de la población de 12 a 15 años, tanto en el modelo de años de escolaridad como en el de asistencia. Esto lo podemos ver porque al pasar del grupo de edad de 6 a 13 años al grupo de 12 a 15 años se aprecia que la variable que capta la pertenencia a una localidad de menos de 2,500 habitantes aumenta su impacto negativo puesto que la reducción en la razón de momios es de 33% en la asistencia. Además, observamos que el impacto negativo de pertenecer a una localidad rural sobre la asistencia de los jóvenes de 12 a 15 años es mayor para las niñas que para los niños, puesto que el coeficiente de la interacción de la variable de pertenencia a una localidad rural con la de ser mujer es negativo y significativo. Este hallazgo coincide con lo que se ha encontrado en la literatura en el sentido de que la cercanía a la escuela es más importante para las niñas puesto que los padres son más reacios a enviar a sus hijas a estudiar a lugares que se encuentren lejos de su localidad. En el caso de la escuela secundaria encontramos que existe una menor oferta de escuelas en las localidades pequeñas lo que podría estar afectando en mayor medida a las niñas que a los niños.

En el modelo de asistencia encontramos que un año más de escolaridad del padre incrementa la razón de momios de la asistencia de la población masculina urbana en 13.8% mientras que el efecto de la madre es de solamente 12.4% (cuadro 26). En el caso de la población rural encontramos también que el efecto de la escolaridad del padre supera al de la madre en este grupo de edad (12% vs. 10%) (Cuadro 27).

Además, encontramos que en el caso de la población urbana en este grupo de edad se repita la situación que ya habíamos observado en el modelo de la población en edad de asistir a la educación primaria: tanto la escolaridad de la madre como la del padre resultan ser significativamente distintas para las niñas en comparación de los niños. En el caso de la escolaridad materna el efecto es mayor para las niñas, mientras que la escolaridad paterna es menor.

| Cuadro 26 Modelo de Asistencia para la Población Urbana de Secundaria (12 a 15 años) |                       |                  |                     |                 |                                     |                |
|--|-----------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------|
|  | Modelo 1<br>Logístico |                  |                     |                 | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                |
|  | Niños                 |                  | Niñas <sup>1)</sup> |                 | Niñas <sup>2)</sup>                 |                |
|  | Razón de Momios       | Estadístico Z    | Razón de Momios     | Estadístico Z   | Razón de Momios                     | Estadístico Z  |
| Mujer  | 0.000                 | [1.07]           |                     |                 |                                     |                |
| Edad   | 1.891                 | [0.63]           | 5.758               | [0.80]          | 8.215                               | [0.49]         |
| Edad al cuadrado   | 0.951                 | [1.36]           | 0.915               | [0.77]          | 0.925                               | [0.49]         |
| Escolaridad madre  | <b>1.124</b>          | <b>[9.43]**</b>  | 1.148               | [1.20]          | <b>1.110</b>                        | <b>[1.70]</b>  |
| Escolaridad padre  | <b>1.138</b>          | <b>[10.75]**</b> | <b>1.081</b>        | <b>[3.13]**</b> | 0.936                               | [1.20]         |
| Jefatura Femenina del hogar  | <b>1.640</b>          | <b>[4.57]**</b>  | 1.306               | [1.56]          | <b>0.440</b>                        | <b>[1.80]*</b> |
| Menores de 6 en el hogar   | <b>0.725</b>          | <b>[7.09]**</b>  | <b>0.652</b>        | <b>[1.66]</b>   | 1.006                               | [0.03]         |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   | <b>0.878</b>          | <b>[3.05]**</b>  | 0.807               | [1.41]          | 1.151                               | [0.78]         |
| Hogar grande   | 1.306                 | [1.37]           | 1.884               | [1.34]          | 0.292                               | [1.33]         |
| Hogar mediano  | 1.103                 | [0.86]           | 1.204               | [0.55]          | 0.819                               | [0.31]         |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  | <b>0.883</b>          | <b>[3.36]**</b>  | 0.864               | [0.42]          | 1.206                               | [1.19]         |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  | 0.814                 | [0.87]           | <b>1.674</b>        | <b>[2.33]*</b>  | 3.133                               | [1.15]         |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado  | 1.014                 | [0.64]           | <b>0.961</b>        | <b>[1.86]</b>   | 0.912                               | [0.92]         |
| Madre ausente  | 0.900                 | [0.61]           | 0.906               | [0.02]          | 2.115                               | [0.97]         |
| Hogar No nuclear   | 0.957                 | [0.43]           | 0.977               | [0.15]          | 1.744                               | [1.04]         |
| Hoglar Nuclear grande  | 0.943                 | [0.38]           | 0.695               | [1.40]          | 1.589                               | [0.68]         |
| Secundarias per cápita en municipio  | 0.935                 | [0.54]           | 0.856               | [0.55]          | 1.587                               | [0.66]         |
| % población indígena en municipio  | <b>1.008</b>          | <b>[3.37]**</b>  | <b>1.002</b>        | <b>[1.97]*</b>  | 0.998                               | [0.19]         |
| Observaciones  | 15570                 |                  |                     |                 | 1718                                |                |
| Número de grupos (hogares)   |                       |                  |                     |                 | 776                                 |                |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

También en la asistencia de la población masculina de este grupo de edad se refleja el impacto positivo de la jefatura femenina del hogar en la asistencia escolar, con un incremento de 64% y 8% en la razón de momios de la asistencia urbana y rural respectivamente (Cuadros 24 y 25). Para las niñas los efectos de esta variable resultan opuestos en el caso de la población urbana y de la población rural: negativos para la primera y positivos para la segunda.

Ninguna de las dos variables que se relacionan con un tamaño de hogar mayor, es decir, hogar grande y hogar mediano, tienen un impacto significativo en el modelo de asistencia de la población de 12 a 15 años. En cambio, las tres variables que se relacionan con el número de hermanos que se encuentran en los tres diferentes grupos de edad que consideramos para el análisis, los menores de cinco, los de 6 a 13 y los de 13 a 19, tienen un impacto negativo. Podemos concluir entonces que los efectos negativos para la escolaridad de pertenecer a un hogar grande aparecen cuando existen muchos hermanos en edad escolar que compiten por los recursos en el hogar. Por lo tanto, un hogar grande no tiene un impacto negativo sobre la educación cuando el porcentaje de población en edad de asistir a la escuela no es importante.

Por otro lado, la presencia de hermanos menores de cinco años impacta en mayor medida la asistencia de las jóvenes urbanas de 12 a 15 años. En cambio la presencia de hermanos en el mismo grupo o mayores (de 13 a 19 años) tiene un impacto significativamente menos negativo para la asistencia de las jóvenes en este grupo de edad. Esta evidencia sugiere que las jóvenes de 12 a 15 años con órdenes de nacimiento más tardíos tenderán a presentar mejores resultados escolares.

| Cuadro 27 Modelo de Asistencia para la Población Rural de Secundaria (12 a 15 años) |                       |                 |                     |                |                                     |                |
|---|-----------------------|-----------------|---------------------|----------------|-------------------------------------|----------------|
|   | Modelo 1<br>Logístico |                 |                     |                | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                |
|   | Niños                 |                 | Niñas <sup>1)</sup> |                | Niñas <sup>2)</sup>                 |                |
|   | Razón de Momios       | Estadístico Z   | Razón de Momios     | Estadístico Z  | Razón de Momios                     | Estadístico Z  |
| Mujer   | 0.000                 | [0.85]          |                     |                |                                     |                |
| Edad  | 0.434                 | [0.85]          | 1.294               | [0.81]         | 490.782                             | [1.43]         |
| Edad al cuadrado  | 1.005                 | [0.14]          | 1.005               | [0.82]         | 0.938                               | [1.42]         |
| Escolaridad madre   | <b>1.100</b>          | <b>[5.68]**</b> | 1.105               | [0.23]         | 1.014                               | [0.28]         |
| Escolaridad padre   | <b>1.120</b>          | <b>[7.01]**</b> | 1.089               | [1.28]         | <b>1.150</b>                        | <b>[2.05]*</b> |
| Jefatura Femenina del hogar   | 1.079                 | [0.62]          | <b>1.455</b>        | <b>[1.74]*</b> | 0.723                               | [0.66]         |
| Menores de 5 en el hogar  | <b>0.931</b>          | <b>[1.73]</b>   | 0.858               | [1.38]         | 1.306                               | [1.53]         |
| No. Hermanos de 13 a 19 años  | 0.985                 | [0.34]          | 0.932               | [0.93]         | <b>1.519</b>                        | <b>[2.07]*</b> |
| Hogar grande  | 1.217                 | [0.92]          | 1.202               | [0.04]         | 0.568                               | [0.46]         |
| Hogar mediano   | 1.141                 | [1.03]          | 1.030               | [0.58]         | 0.620                               | [1.23]         |
| No. Hermanos de 6 a 13 años   | <b>0.899</b>          | <b>[2.87]**</b> | 0.925               | [0.54]         | 0.841                               | [0.35]         |
| Ingreso adulto equivalente (ln)   | 0.925                 | [0.56]          | 0.974               | [0.27]         | 3.518                               | [0.24]         |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado                                     | 1.004                 | [0.25]          | 1.006               | [0.08]         | 0.868                               | [0.29]         |
| Madre ausente   | 0.899                 | [0.57]          | 1.089               | [0.73]         | 0.000                               | [0.86]         |
| Hogar No nuclear  | 0.900                 | [0.91]          | 1.002               | [0.68]         | 0.532                               | [0.24]         |
| Hogar Nuclear grande  | 0.834                 | [1.15]          | 0.829               | [0.03]         | 0.580                               | [0.41]         |
| Secundarias per cápita en municipio   | 1.044                 | [0.34]          | 0.870               | [1.11]         | 1.008                               | [1.43]         |
| % de población indígena en municipio  | 1.002                 | [1.63]          | 1.000               | [1.11]         | 1.000                               | [0.02]         |
| Observaciones   | 9119                  |                 |                     |                | 1921                                |                |
| Número de grupos (hogares)  |                       |                 |                     |                | 857                                 |                |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

En el modelo de asistencia se confirma la importancia del ingreso del hogar para la asistencia de las jóvenes urbanas de 12 a 15 años puesto que un aumento de una unidad en la variable del ingreso incrementa la razón de momios de asistir a la escuela a más del doble.

### ***Población de 16 a 19 años***

En el análisis descriptivo del capítulo anterior quedó resaltado el papel preponderante de la nupcialidad en la asistencia escolar. Sin embargo, dado que estamos trabajando solamente con la población que se declara como hijo o hija del jefe, el porcentaje de personas unidas dentro de nuestra muestra es bajo. En el cuadro 28 se puede observar que solamente el 3.8% de los hombres urbanos y el 5.4% de las mujeres urbanas

en este grupo de edad declaran ser hijos del jefe y estar unidos. En las zonas rurales estos porcentajes se elevan a 6.3% y 4.7%.

| Porcentaje de población unida dentro de la población de 16 a 19 años por sexo según parentesco con el jefe y condición de |                 |       |                 |       |
|---|-----------------|-------|-----------------|-------|
|   | Hombres         |       | Mujeres         |       |
|   | Otro parentesco | Hijos | Otro parentesco | Hijos |
| Urbano  | 22.4%           | 3.8%  | 52.4%           | 5.4%  |
| Rural   | 24.7%           | 6.3%  | 76.1%           | 4.7%  |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta del Censo, 1995

La inclusión de la nupcialidad en el modelo del total de años de escolaridad no tiene una interpretación lógica ya que en la población de 16 a 19 años la nupcialidad es forzosamente un fenómeno reciente, mientras que la acumulación de años de escolaridad se inicia a partir de los seis años, por esta razón no incluí la variable en el modelo. En cambio, en el caso del modelo de la asistencia escolar tenemos que, aunque la formación de la unión sea reciente, su efecto en esta variable puede ser inmediato. Por otra parte, la inclusión de esta variable en los modelos de escolaridad presenta el problema de endogeneidad, puesto que las decisiones de participación escolar y de formación de uniones se toman simultáneamente. Esto implica que la causalidad entre asistencia y nupcialidad se da en dos sentidos, por lo que la inclusión de esta variable, arrojaría resultados sesgados. Para resolver este problema, llevé a cabo una prueba de Hausman con el objeto de probar la endogeneidad de esta variable en los dos modelos que hemos ido analizando. Los resultados de esta prueba indican que en el caso de la asistencia, no se presenta el problema de la endogeneidad, por lo que se puede incorporar la variable de nupcialidad (unidos) en el modelo.<sup>34</sup>

En el análisis de los resultados de la estimación del los modelo de asistencia para este grupo de edad destaca nuevamente que la desventaja de pertenecer a una localidad rural aumenta a medida que avanzamos hacia grupos de mayor edad y que la población

femenina sufre en mayor medida las consecuencias negativas hacia la educación de pertenecer a este tipo de localidad.

| Cuadro 29 Modelo de Asistencia para la Población Urbana de 16 a 19 años |                        |                  |                       |                  |                                     |                  |
|---|------------------------|------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|
|   | Modelo 1<br>Logístico  |                  |                       |                  | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                  |
|   | Niños                  |                  | Niñas <sup>1)</sup>   |                  | Niñas <sup>2)</sup>                 |                  |
|   | Razón de<br>Momios     | Estadístico<br>Z | Razón de<br>Momios    | Estadístico<br>Z | Razón de<br>Momios                  | Estadístico<br>Z |
| Mujer   | <b>0,000</b> [3.82]**  |                  |                       |                  |                                     |                  |
| Edad  | <b>0,049</b> [6.07]**  |                  | <b>0,772</b> [3.85]** |                  | 0,004 [1.19]                        |                  |
| Edad al cuadrado  | <b>1,076</b> [5.16]**  |                  | <b>0,994</b> [3.87]** |                  | 1,168 [1.17]                        |                  |
| Casado o Unido  | <b>0,103</b> [15.67]** |                  | 0,115 [0.61]          |                  | 0,404 [0.66]                        |                  |
| Escolaridad madre   | <b>1,142</b> [28.56]** |                  | 1,134 [1.08]          |                  | <b>1,096</b> [2.00]*                |                  |
| Escolaridad padre   | <b>1,135</b> [29.71]** |                  | <b>1,108</b> [3.95]** |                  | 1,029 [0.64]                        |                  |
| Jefatura Femenina del hogar   | <b>1,249</b> [4.94]**  |                  | 1,385 [1.61]          |                  | 0,887 [0.26]                        |                  |
| Menores de 5 en el hogar  | <b>0,783</b> [11.79]** |                  | 0,820 [1.58]          |                  | 1,231 [1.08]                        |                  |
| No. Hermanos de 13 a 19 años  | <b>0,861</b> [8.23]**  |                  | <b>0,979</b> [4.87]** |                  | <b>2,724</b> [4.78]**               |                  |
| Hogar grande  | <b>0,827</b> [2.52]*   |                  | 0,897 [0.73]          |                  | 1,203 [0.20]                        |                  |
| Hogar mediano   | <b>0,906</b> [2.18]*   |                  | 0,883 [0.38]          |                  | 1,225 [0.34]                        |                  |
| No. Hermanos de 6 a 13 años   | <b>0,796</b> [15.00]** |                  | 0,825 [1.69]          |                  | <b>1,740</b> [3.79]**               |                  |
| Ingreso adulto equivalente (ln)   | 0,829 [1.95]           |                  | 0,723 [0.95]          |                  | 4,306 [1.29]                        |                  |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado                         | 1,007 [0.81]           |                  | <b>1,040</b> [2.47]*  |                  | 0,909 [0.98]                        |                  |
| Madre ausente   | <b>1,468</b> [4.18]**  |                  | <b>1,020</b> [2.61]** |                  | <b>0,055</b> [2.14]*                |                  |
| Hogar No nuclear  | <b>1,218</b> [4.57]**  |                  | <b>0,932</b> [4.27]** |                  | 0,522 [1.25]                        |                  |
| Hoglar Nuclear grande   | <b>1,381</b> [4.80]**  |                  | <b>0,925</b> [4.17]** |                  | 0,350 [1.52]                        |                  |
| % de población indígena en municipio                                    | <b>1,015</b> [15.67]** |                  | 1,013 [1.39]          |                  | 0,996 [0.28]                        |                  |
| Observaciones   | 54119                  |                  |                       |                  | 5493                                |                  |
| Número de grupos (hogares)  |                        |                  |                       |                  | 787                                 |                  |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

La estimación del modelo de asistencia para este grupo de edad confirma lo que habíamos observado en el capítulo anterior en el sentido de que la formación de uniones y la asistencia escolar no son fenómenos compatibles para los jóvenes en México. La razón de momios de la asistencia de los jóvenes de 16 a 19 años unidos se reduce en 90% en las localidades urbanas y en 65% en las rurales, sin que haya diferencias significativas en la incidencia de esta variable para las mujeres de 16 a 19 años. La diferencia en el impacto de esta variable entre las localidades urbanas y rurales se debe a que las mujeres que residen

34 En el anexo número 3 se detallan los resultados de esta prueba. La variable instrumental que utilicé fue un indicador de oferta de hombres a nivel municipal.

en localidades rurales, aunque permanecieran solteras no tendrían muchas más oportunidades de seguir asistiendo a la escuela.

La escolaridad materna y paterna presentan un efecto muy similar en la asistencia de los varones en este grupo de edad; en el caso de las jóvenes, en cambio observamos que la escolaridad materna es más importante (se confirma con el modelo 2) y que la escolaridad paterna, al contrario, tiene un efecto significativamente menor que la materna tanto en el modelo de población urbana como en el de la rural (Cuadro 29 y 30; Anexo 4 cuadro 6).

La mayor importancia de la escolaridad paterna que observamos en los modelos de asistencia no se alcanza a observar en el modelo de total de años de escolaridad porque al ser ésta una variable que refleja un comportamiento acumulado, el impacto que observamos en los grupos de edad anteriores no permiten que se incremente tanto el efecto de esta variable.

La jefatura femenina impacta de manera positiva la asistencia de la población urbana incrementando la razón de momios de asistir en un 24.9% (cuadro 29). Resulta interesante que en el caso de la población rural el impacto positivo sólo se observa en la asistencia de la población femenina (Cuadro 30). El efecto de esta variable sobre la asistencia de la población urbana de este grupo de edad no es distinto para población masculina y femenina. En este grupo de edad la pertenencia a un hogar con jefatura femenina resulta en general positiva para ambos sexos aunque, como vimos en el modelo de años de escolaridad, los años de escolaridad de las jóvenes en localidades rurales se reducen. Así, tenemos que la asistencia de las jóvenes rurales se ve beneficiada por pertenecer a un hogar con jefatura femenina pero los años de escolaridad se reducen. Esto se podría interpretar como que en este tipo de hogares las mujeres siempre cuentan con apoyo para la asistencia pero tal vez en los sectores rurales las niñas que pertenecen a este tipo de hogares tienen que realizar una mayor cantidad de trabajo doméstico o cuentan con menor apoyo y motivación en sus tareas escolares.

En general, la pertenencia a un hogar grande o mediano tiene un efecto negativo sobre la asistencia de la población en este grupo. Solamente en la población rural se encuentran diferencias significativas entre los sexos. En el caso del hogar grande el efecto resultó positivo para las mujeres rurales, mientras que el efecto de pertenecer a un hogar mediano resultó más negativo.

Como hemos observado en los modelos para los dos grupos de edad analizados previamente, las variables que miden la presencia de hermanos de diferentes grupos de edad resultan relevantes para la explicación del desempeño escolar. La presencia de menores de 5 años nuevamente afecta negativamente la asistencia. Un menor de cinco años más en el hogar reduce la razón de momios de la población rural de este grupo de edad en 28% (Cuadro 30) y en 22% la de la urbana (cuadro 29).

| Cuadro 30 Modelo de Asistencia para la Población Rural de 16 a 19 años |                       |                        |                     |                       |                                     |                        |
|--|-----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|
|  | Modelo 1<br>Logístico |                        |                     |                       | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                        |
|  | Niños                 |                        | Niñas <sup>1)</sup> |                       | Niñas <sup>2)</sup>                 |                        |
|  | Razón de Momios       | Estadístico Z          | Razón de Momios     | Estadístico Z         | Razón de Momios                     | Estadístico Z          |
| Mujer  |                       | 5,865 [0.17]           |                     |                       |                                     |                        |
| Edad   |                       | 0,532 [0.79]           |                     | 0,421 [0.20]          |                                     | 0,000 [0.99]           |
| Edad al cuadrado   |                       | 1,003 [0.15]           |                     | 1,011 [0.24]          |                                     | 1,270 [1.02]           |
| Casado o Unido   |                       | <b>0,347 [6.74]**</b>  |                     | 0,241 [1.46]          |                                     | 9,593 [1.12]           |
| Escolaridad madre  |                       | <b>1,122 [11.87]**</b> |                     | 1,131 [0.55]          |                                     | <b>1,467 [3.14]**</b>  |
| Escolaridad padre  |                       | <b>1,103 [12.06]**</b> |                     | 1,108 [0.39]          |                                     | <b>0,799 [2.31]*</b>   |
| Jefatura Femenina del hogar  |                       | 1,120 [1.43]           |                     | <b>1,441 [2.18]*</b>  |                                     | 0,910 [0.12]           |
| Menores de 5 en el hogar   |                       | <b>0,717 [12.33]**</b> |                     | 0,727 [0.34]          |                                     | 1,117 [0.37]           |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   |                       | 0,977 [0.87]           |                     | <b>0,909 [1.76]</b>   |                                     | <b>0,504 [2.15]*</b>   |
| Hogar grande   |                       | <b>1,328 [2.19]*</b>   |                     | 1,213 [0.48]          |                                     | <b>73,626 [2.55]*</b>  |
| Hogar mediano  |                       | <b>1,137 [1.54]</b>    |                     | <b>0,864 [2.29]*</b>  |                                     | 3,504 [1.29]           |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  |                       | <b>0,948 [2.61]**</b>  |                     | <b>0,862 [3.07]**</b> |                                     | <b>0,515 [2.78]**</b>  |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  |                       | 1,084 [0.99]           |                     | <b>0,773 [2.68]**</b> |                                     | 4,442 [1.27]           |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado                        |                       | <b>0,969 [3.32]**</b>  |                     | <b>1,039 [4.94]**</b> |                                     | 0,878 [1.03]           |
| Madre ausente  |                       | 0,994 [0.04]           |                     | <b>1,456 [1.72]</b>   |                                     | <b>58,148 [2.84]**</b> |
| Hogar No nuclear   |                       | <b>1,097 [1.26]</b>    |                     | 1,066 [0.26]          |                                     | <b>0,092 [2.18]*</b>   |
| Hoglar Nuclear grande  |                       | <b>0,815 [2.16]*</b>   |                     | 0,898 [0.68]          |                                     | 0,159 [1.45]           |
| % de población indígena en municipio                                   |                       | <b>1,007 [10.54]**</b> |                     | 1,006 [1.14]          |                                     | 1,001 [0.05]           |
| Observaciones  |                       | 29425                  |                     |                       |                                     | 2362                   |
| Número de grupos (hogares)   |                       |                        |                     |                       |                                     | 307                    |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

Es importante tener en cuenta que el hecho de tener hermanos menores de 5 años para la población de 16 a 19 años significa que el período reproductivo de la familia se ha extendido por un lapso de tiempo mayor a los 10 años. La escolaridad de los jóvenes que viven en hogares con presencia de menores de cinco años se ve particularmente afectada



por esta característica y, como ya mencioné antes, las mujeres se ven más afectadas que los hombres porque seguramente cargan con parte del cuidado de los menores<sup>35</sup>.

Aunque el efecto del número de hermanos entre 6 y 13 años y entre 13 y 19 años es menor que el que ejerce la presencia de hermanos menores de cinco años, ambas variables resultan en general de gran impacto negativo para los dos modelos estimados. Encontramos nuevamente que en general las mujeres se ven menos afectadas por la presencia de hermanos mayores, mientras que se ven más afectadas por la presencia de hermanos menores. Nuevamente estos hallazgos indican que las niñas con órdenes de nacimiento más elevado tienen mejor desempeño en términos de asistencia y de años de escolaridad.

En cuanto al efecto del ingreso encontramos que esta variable resulta siempre positiva en el modelo de años de escolaridad, con un mayor efecto de la misma para las mujeres en el modelo de efectos fijos. Sin embargo en el modelo de asistencia resultó negativo para la población urbana y la rural femenina. Una posible interpretación de este hallazgo es que los jóvenes que no estudian pueden estar trabajando por lo que el nivel de ingreso del hogar se puede ver incrementado y de esta manera la asistencia relacionarse negativamente con el ingreso.

Para este grupo de edad la ausencia de la madre del hogar no ejerce el impacto que hubiéramos esperado puesto que resultó una variable no significativa para los años de escolaridad de los hombres, pero positiva para la asistencia de los hombres urbanos. En el caso de las mujeres urbanas encontramos un efecto negativo de esta variable tanto en los años de escolaridad como en la asistencia. Sin embargo, en el caso de las mujeres rurales los resultados sorprendentemente son positivos para la asistencia y los años de escolaridad.

La pertenencia a un hogar no nuclear resultó positiva para la asistencia de los varones en este grupo de edad pero negativa para las mujeres. El hecho de pertenecer a un hogar no nuclear aumenta la razón de momios de la asistencia de la población total masculina en 19.2%, pero para las mujeres el impacto es negativo tanto en el modelo de población urbana (Cuadro 29) como en el de la rural (cuadro 30). En el modelo de años de

---

35 Hay que señalar que algunos de los menores podrían ser hijos de los jóvenes de 16 a 19 años puesto que por la información de la Encuesta del Censo solamente sabemos cuál es el parentesco con el jefe del hogar pero en el caso de que fueran nietos no sabemos cual de los hijos es el padre o la madre.

escolaridad también encontramos un resultado negativo de esta variable para las mujeres de este grupo de edad. Este resultado puede estar indicando que las jóvenes en este tipo de hogares desarrollan ciertas actividades se relacionan con el cuidado de las personas mayores, por ejemplo. También este resultado se puede interpretar en el sentido de que los hogares no nucleares son hogares menos “modernos” y que por lo tanto la escolaridad femenina no es una preferencia para los mismos.

En este grupo de edad se observa un impacto positivo para la población masculina de la pertenencia a un municipio con alto porcentaje de población indígena sobre la asistencia y los años de escolaridad (cuadros 27 a 30). Vale la pena resaltar que, aunque las mujeres se ven más desfavorecidas, en términos de años de escolaridad, por el hecho de pertenecer a un municipio con estas características, en el caso de la asistencia no se observan diferencias significativas del impacto de esta variable para la población femenina. Estos resultados indican que los efectos negativos de la localización en municipios indígenas se dan fundamentalmente en términos de apoyo y motivacionales y se acumulan a lo largo de la primaria y secundaria ya que la asistencia de las mujeres no se ve más afectada en este grupo de edad.

### ***Conclusiones del capítulo***

El análisis de los resultados que obtuve en la estimación de los modelos dejó claro que la población rural se encuentra en una situación desfavorable con respecto a la participación escolar y que esta desventaja aumenta a medida que avanzamos hacia grupos de mayor edad. Además, la población femenina sufre en mayor medida las consecuencias negativas hacia la educación de pertenecer a este tipo de localidad.

En capítulos anteriores se hizo evidente que, a partir de los doce años, la asistencia escolar de las niñas experimenta una caída mayor que la de los hombres. A pesar de esta caída en la asistencia, en el análisis de los años de escolaridad encontré que las niñas tienen mejores resultados que los hombres. En el ejercicio econométrico que analizo en este capítulo, se observan algunas diferencias significativas en la manera en que ciertas variables relacionadas con la posición de las niñas en el hogar o con las características del hogar en donde viven tienen un impacto distinto para las niñas que para los niños

En el análisis de los modelos de años de escolaridad y de asistencia se confirma la presencia de algunas variables importantes que ya han sido extensamente documentadas en la literatura como son la educación materna: la escolaridad tiene un mayor impacto que la paterna para los niños y las niñas en este grupo de edad. Sin embargo, la diferencia en el impacto de estas dos variables en los años de escolaridad es mayor en el caso de las niñas que en el de los niños. El efecto de la escolaridad de la madre es significativamente más importante para las niñas rurales que para las urbanas en los tres grupos de edad analizados. La escolaridad del padre es más importante que la de la madre para la asistencia de niñas y niños rurales, con un impacto aun mayor sobre la asistencia de las niñas.

Asimismo los resultados del capítulo nos permiten concluir que la estructura y el tamaño del hogar ejercen un impacto distinto sobre las niñas que sobre los niños. La jefatura femenina ejerce un impacto positivo en el modelo de años de escolaridad de la población rural, aunque los resultados del modelo de efectos fijos señalan que este impacto es negativo en las niñas rurales.

Entre otras variables que tienen una influencia distinta sobre niños y niñas resalta la de la presencia de hermanos mayores, que resulta ser menos negativa para las niñas para los años de escolaridad de las niñas e incluso positiva para la asistencia. También los resultados apuntan a que las niñas que pertenecen a hogares nucleares grandes asisten menos a la escuela.

Finalmente, un resultado interesante de la estimación de este modelo se refiere al impacto que tiene la pertenencia a un municipio con alta participación indígena. Las niñas que viven en hogares en este tipo de municipios tienen peor desempeño educativo especialmente en lo que se refiere a años de escolaridad, aunque también el modelo arrojó un resultado negativo en la asistencia de las niñas urbanas.

Se pudo observar que, al menos en lo que respecta a los jóvenes que aun viven en el hogar paterno, el inicio de la vida en unión desfavorece la continuación de los estudios aun cuando sólo estamos considerando a la población de 16 a 19 que permanece en el hogar paterno. Al introducir la nupcialidad en el modelo de asistencia de la población de 16 a 19 años se confirma el papel negativo de esta variable sobre la participación escolar. Destaca especialmente su influencia en las zonas urbanas y el hecho de que su efecto resulta igualmente negativo para la población femenina y masculina de este grupo de edad.

Los años de escolaridad de la madre es la variable que más influye en la determinación del nivel de escolaridad en los tres grupos de edad analizados y en la determinación de la asistencia del primer grupo de edad. Vale la pena señalar que la escolaridad paterna se vuelve más importante en relación a la de la madre a medida que avanzamos hacia los grupos de edad mayores. Tanto en el grupo de edad de 12 a 15 años como en el de 16 a 19 la escolaridad del padre resulta más importante que la de la madre para la asistencia de la población rural y urbana.

De acuerdo a los resultados de los modelos estimados también corroboramos un hallazgo de otros países (Al Samarrai y Peasgood, 1998): la escolaridad de la madre es más importante para las niñas que para los niños, mientras que la escolaridad del padre es relativamente más importante para los niños. De aquí se desprende que una política que promueva la educación de las mujeres va a tener un impacto positivo acumulativo sobre las niñas y, posteriormente, sus hijas.

Las preferencias de las mujeres por el bienestar del hogar y, en especial por la escolaridad de sus hijos se pueden observar desde diferentes puntos. Uno de ellos es que la jefatura femenina del hogar resultó ser una variable con un impacto positivo sobre la participación escolar. Este efecto estaría reflejando que las mujeres tienen una mayor preferencia por la educación de los hijos y al ser jefas del hogar pueden incidir en mayor medida en las decisiones, logrando mejores resultados en la escolaridad de sus hijos. Por otro lado, en el grupo de edad de 12 a 15 años encontramos que tanto en los años de escolaridad como en la asistencia, el efecto positivo de pertenecer a un hogar con jefatura femenina es mucho menor para las niñas que para los niños. Este resultado se puede deber a que las niñas están sustituyendo a la madre en las labores domésticas mientras que ésta se desempeña en el mercado de trabajo.

En general los resultados de la estimación de los modelos de años de escolaridad y asistencia no demuestra la relación negativa entre tamaño del hogar y escolaridad (Knodel, Havanon y Sittitrai, 1990) al controlar por la presencia de hermanos de los diferentes grupos de edad.

En cambio, las variables que miden la presencia de hermanos de los diferentes grupos de edad resultan negativas para la escolaridad y, probablemente absorben el impacto negativo que tendría el tamaño. Al incluir la presencia de hermanos de manera separada

del tamaño del hogar podemos determinar con mayor claridad que el efecto negativo del tamaño se da fundamentalmente por la competencia por recursos en el hogar y, especialmente en el caso de las mujeres, por las labores que implica la presencia de hermanos menores en el hogar. Este análisis corrobora lo que otros estudios (Mier y Terán y Rabell, 2004) ya habían encontrado: que el tamaño por sí mismo no es un elemento negativo para la escolaridad y que incluso se podría decir que la presencia de otros adultos, además de los padres en el hogar podría tener un impacto positivo sobre la escolaridad.

La presencia de menores de 5 años en el hogar resulta consistentemente una variable negativa para el desempeño escolar de los hermanos de los tres diferentes grupos de edad analizados. El efecto negativo aumenta al pasar del grupo de edad más joven al más viejo. También observamos que las mujeres se ven más afectadas por el número de menores de cinco años que los hombres.

La presencia de hermanos del mismo grupo de edad tiene efectos negativos sobre los años de escolaridad y la asistencia de la población en edad de asistir a la educación primaria. Observamos que la presencia de hermanos de 14 a 19 años también resulta negativa para los varones pero en cambio para las mujeres tiene un efecto positivo.

Por los resultados del impacto de las distintas variables que reportan la presencia de hermanos de distintos grupos de edad en la estimación de estos modelos podemos deducir que la población en general pero especialmente las mujeres, tienen mejores resultados en cuanto a su nivel educativo cuando ocupan los lugares más avanzados en el orden de nacimiento. La presencia de hermanos de 14 a 19 años es mucho menos negativa para las jóvenes de 16 a 19 años, mientras que las desventajas de tener hermanos menores de 5 años son mayores para la población femenina que para la masculina. Estos resultados tienden a reforzar la idea de que la participación escolar de las mujeres no sólo responde a un proceso de optimización de capital humano de todos los miembros del hogar sino que también está determinada por las necesidades de trabajo inmediato o de corto plazo dentro del hogar (Fuller y Liang, 1999).

El efecto del nivel de ingreso resultó positivo en el modelo de años de escolaridad pero no significativo para la asistencia. El efecto del ingreso es mayor para las mujeres que para los hombres en el modelo de población urbana de 12 a 15 años y en el de 16 a 19.

La ausencia de la madre tiene un impacto negativo en la escolaridad de los niños en edad de cursar la educación primaria pero menor para las niñas que para los niños. En los otros dos grupos de edad esta variable

El hecho de pertenecer a un hogar que no sea nuclear no mostró el impacto negativo que se hubiera esperado sobre la escolaridad e incluso encontré que para el grupo de población de 16 a 19 años el pertenecer a este tipo de hogares puede ser beneficioso para la asistencia de los varones, aunque este tipo de hogares presenta algún tipo de desventaja para las mujeres que se puede relacionar con el tipo de actividades o con algún tipo de relación entre el tipo de hogar y los valores del mismo. Estos resultados apoyan la idea de que los hogares ampliados o compuestos ofrecen algún tipo de beneficios para los estudiantes de primaria y secundaria en términos de apoyos para el desempeño escolar. Sin embargo, en el grupo de 16 a 19 el impacto de esta variable es distinto para hombres y mujeres.

Estos resultados sugieren que en la población indígena se manifiestan mayores diferencias de género en la escolaridad, aunque los resultados no son significativos en la asistencia. A partir de aquí podemos concluir que las normas culturales de las diferentes etnias a menudo se convierten en barreras para la educación de las jóvenes mexicanas.

El análisis que se llevó a cabo en este capítulo resulta de gran pertinencia pues permite identificar que la pertenencia a determinados tipos de hogares, así como el tipo de localidad en la que se habita, afectan a la asistencia escolar y a los años de escolaridad de manera diferente dependiendo del grupo de edad y del sexo del individuo. Estos resultados apoyarían la hipótesis planteada al principio de esta tesis en el sentido de que la estructura del hogar y la posición del individuo dentro del mismo tienen un impacto diferenciado según el sexo del individuo.

## *Reflexiones Finales*

La revisión de la literatura que llevé a cabo a lo largo de este trabajo resalta la importancia de la educación en general para el desarrollo de la sociedad, haciendo un breve repaso de cómo se han acercado a la misma diferentes enfoques y destacando la vigencia de la educación en los modelos económicos contemporáneos. El análisis pone especial énfasis en la perspectiva de diferentes autores sobre los aspectos que determinan la educación en la familia y de las diferencias en participación escolar entre los hijos e hijas de un mismo hogar. Los beneficios sociales y particulares de la educación de las mujeres, así como los mecanismos a través de los que ésta influye en diversos aspectos de la vida familiar y de la sociedad tanto para el caso de México como para otros países se abordan desde diferentes puntos de vista. Destacan en el análisis los múltiples beneficios, ampliamente ya tratados en la literatura, de la educación de las mujeres en algunos fenómenos asociados al crecimiento poblacional, en el mercado de trabajo y en el desempeño escolar de los hijos. De particular interés me resultó la evidencia que establece la relevancia de la brecha de género en los efectos de la educación y cómo una menor brecha amplía los efectos benéficos de la educación de las mujeres.

El acercamiento que se hizo a la evolución educativa mexicana a través del análisis de los niveles de escolaridad de los distintos grupos de edad hizo evidente que el crecimiento de la escolaridad de la población mexicana ha sido, en efecto, impresionante. En el análisis de la información de la muestra de la Encuesta del Censo, se observa el cierre de la brecha educativa entre hombres y mujeres y, aunque las diferencias en el desempeño educativo entre la población rural y la urbana siguen siendo dramáticas, se observa que la brecha entre éstas también se ha reducido. El análisis identifica a la población rural y de niveles de ingreso más bajos como la que obtienen peores resultados educativos.

En el análisis de la población en edad escolar en el momento de la encuesta se demostró que después de los 12 años la población femenina deja de asistir a la escuela en mayor medida que la masculina, es decir, se abre una brecha de género en la asistencia. Este comportamiento lo ubicamos principalmente entre la población que pertenece a hogares grandes, tanto rurales como urbanos, así como en los hogares con niveles de ingreso más bajo. El hecho de que las niñas dejen de asistir a la escuela en mayor medida

que los niños no se refleja en el número promedio de años de escolaridad que obtienen. Al contrario, la población femenina en localidades urbanas presenta un mayor número promedio de años de escolaridad que los niños. Esto nos lleva a pensar que las niñas que asisten a la escuela lo hacen con mejores resultados que los niños. El hecho de que el porcentaje de niños rezagados sea siempre mayor que el de las niñas confirma esta posición.

En el tercer capítulo de este trabajo, con el objeto de ubicar con mayor precisión las carencias educativas, se profundiza en las características de la población en edad escolar relacionadas con el tipo de hogar en que vive, el estado civil del individuo y el lugar que ocupa en el hogar.

Distintos resultados del análisis me permiten corroborar que la nupcialidad se contrapone a la continuación de los estudios. Dado que, como ya se ha mostrado en la literatura, en las localidades rurales el inicio de la vida conyugal se da de manera más temprana, especialmente para las mujeres, la escolaridad femenina en el sector rural se ve especialmente afectada por el inicio de la vida en unión.

En el análisis por tamaño de hogar encontré que la población en edad escolar que pertenece a hogares grandes en las zonas rurales es de aproximadamente el doble de las zonas urbanas. En cuanto al desempeño educativo por tamaño del hogar, en los hogares grandes se da una incorporación escolar más tardía que en el resto de los hogares y una caída en la asistencia escolar a partir de los trece años. Estos dos fenómenos se traducen en un promedio de años de escolaridad más bajo en los hogares grandes para todas las edades individuales. Incluso el análisis de la información indica que la brecha en asistencia entre hombres y mujeres de 12 a 17 años aparece solamente en los hogares grandes, lo cual afecta en mayor medida a la población rural por la mayor prevalencia de estos hogares en las localidades rurales.

Otro aspecto que exploré es la pertenencia de la población escolar a distintos tipos de hogares. Tanto en las localidades urbanas como en las rurales, la mayor parte de la población en edad escolar vive en hogares nucleares. Las diferencias por tipo de hogar en el desempeño escolar surgen a los quince años para el promedio de años de escolaridad y a los trece en lo que se refiere a la asistencia y sólo son importantes para la población urbana. A partir de esto se puede concluir que el hecho de pertenecer a un hogar nuclear o ampliado



afecta el desempeño escolar de la población urbana masculina en edad secundaria y más y de la población urbana femenina en edad de educación media superior.

En cuanto al nivel de ingreso, el análisis de los datos de la Encuesta del Conteo nos permitió establecer que la población con menores niveles de ingreso presenta también los niveles educativos más bajos tanto en promedio de años de escolaridad como en porcentajes de asistencia. La población que pertenece a los deciles de ingreso más bajos se incorpora a la escuela de manera más tardía y abandona la escuela a edades más tempranas obteniendo como resultado un promedio de años de escolaridad muy bajo.

El análisis de los resultados del ejercicio econométrico que presenté en el último capítulo, por la novedosa metodología utilizada, permite observar algunas diferencias significativas en la manera en que ciertas variables relacionadas con la posición de los niños en la familia o con las características del hogar en donde viven tienen un impacto diferenciado por sexo. Los resultados señalan que la pertenencia a determinado tipo de hogar, así como el tipo de localidad en la que se habita, afectan la asistencia escolar y los años de escolaridad de manera diferente dependiendo del grupo de edad y del sexo del individuo.

Este análisis permitió establecer con mayor claridad que el efecto negativo que pueden tener los hogares grandes sobre la escolaridad de la población se da fundamentalmente por la competencia entre hermanos. Por una parte, las variables que indican la competencia con otros hermanos resultan negativos en los dos modelos estimados y, al mismo tiempo, los hogares no nucleares, que generalmente implican la presencia de otros adultos no pertenecientes al núcleo de la familia, no parecen ejercer un efecto tan negativo como los hogares nucleares grandes. Estos hallazgos confirman los postulados del enfoque de la dilución de recursos según el cual el principal mecanismo a través del que opera esta relación negativa es la restricción de recursos, entendidos en un sentido amplio, en el que se incluyen además de los recursos financieros, el tiempo de los padres y los recursos emocionales entre otros.

Dos hallazgos ampliamente señalados en la literatura y relacionados con la educación materna se corroboran en el análisis del último capítulo de este trabajo: que la escolaridad materna es uno de los principales determinantes de la escolaridad de los hijos y que la escolaridad de la madre es más importante para las niñas que para los niños.

Un resultado que resulta importante es que las niñas obtienen mejores resultados en cuanto a su nivel educativo cuando ocupan los lugares más avanzados en el orden de nacimiento. La presencia de hermanos de 13 a 19 años es mucho menos negativa para las jóvenes de 16 a 19 años, mientras que las desventajas de tener hermanos menores de 6 años son mayores para la población femenina que para la masculina. Sin embargo, no se debe olvidar que, debido a que el Censo en realidad no contiene la variable de orden de nacimiento solamente utilicé una variable “proxy” de orden de nacimiento que se midió a partir de la presencia de hermanos en grupos de edades más jóvenes o más viejos. Sin embargo, creo que sería conveniente confirmar este resultado con una base de datos que contenga la variable de orden de nacimiento.

De los resultados de este trabajo se desprende la necesidad de implementar políticas de fomento educativo que den un lugar especial a las niñas que ocupan los primeros lugares de nacimiento, así como a las niñas que se ubican en hogares nucleares grandes. Sin embargo, la implementación de esta política no resulta sencilla. Un primer problema es que el tamaño de la familia que se observa en un momento determinado no necesariamente refleja el tamaño final de la descendencia y, por lo tanto, será difícil ubicar a los hogares que deberían recibir un apoyo. Otro posible problema se presentaría cuando alguno de los hijos ya no viva en su hogar de origen. Aquí el principal problema sería cómo se localizaría esta persona y si seguiría siendo elegible para el programa. También habría que tomar en cuenta que las políticas de ayuda para la educación a familias grandes podrían generar otros resultados no deseados como por ejemplo un incentivo a la fecundidad. Habría que pensar en políticas que minimicen este tipo de efectos.

Otro tipo de políticas que se podrían seguir a partir de los resultados de este trabajo se relacionan con el fomento de las uniones a edades más avanzadas. Este tipo de políticas se podrían llevar a cabo con campañas que promocionaran las ventajas de las uniones a edades más tardías que permitieran que los jóvenes concluyeran sus estudios antes de comenzar su familia.

Un aspecto que quedó pendiente en este trabajo, por falta de información en la Encuesta del Censo, fue probar el efecto de los embarazos adolescentes sobre la escolaridad femenina. Con una fuente de datos que contenga la relación de parentesco

entre los miembros del hogar se podría medir qué tan importante es este fenómeno en la deserción escolar y especialmente en la deserción de la población femenina.

Este trabajo constató que la educación materna es una variable fundamental para la escolaridad de los hijos. Sin embargo, su efecto no es constante en los grupos de edad analizados. En el grupo de edad de 12 a 15 años, en el cual se da la mayor caída en el porcentaje de población que asiste a la escuela, la educación del padre resulta ser de mayor importancia. Estos resultados estarían indicando que el fomento de la educación materna no debería contemplarse como el único mecanismo para fomentar los niveles de escolaridad, especialmente cuando se ha llegado a un nivel de cobertura de la educación primaria muy cercano al universal.

Una política que se desprende directamente de los resultados es la que se refiere al apoyo especial que deberían tener las niñas que viven en municipios con alta participación de población indígena. Se debería analizar hasta qué punto los programas de Progreso y Oportunidades han cubierto a estos grupos y en caso de que no, analizar la manera de incluirlos.

Este trabajo demuestra que las mujeres participan en mayor medida en programas de educación técnica. Si bien estos programas les permiten la obtención de rendimientos en un período de tiempo corto también limitan su capacidad generadora de ingresos en el largo plazo. Una recomendación de política sobre este tema podría incluir programas de orientación a nivel secundaria y preparatoria que realmente informaran sobre las posibilidades de ingreso y de crecimiento a nivel laboral en el largo plazo.

El análisis que realicé en este trabajo presenta varias limitaciones. Algunas de ellas, como la necesidad de contar con una variable de orden de nacimiento y con el número de hijos que tienen los jóvenes, ya se mencionaron. Otras variables que permitirían un mejor análisis son la pertenencia a una determinada etnia a nivel del hogar pues en este análisis tuve que utilizar la variable a nivel del municipio. La utilización de variables que midan las habilidades cognitivas de cada niño llevaría sin duda a mejores estimaciones, así como alguna variable que permitiera tomar en cuenta la calidad de las escuelas a las que están asistiendo los niños o que al menos determinara si la escuela es pública o privada. .

Otra limitante del presente análisis es que se basa en una fuente de datos de corte transversal. Una encuesta de tipo longitudinal podría arrojar mucha más información pues

nos permitiría relacionar el desempeño educativo de las niñas y niños en relación con su estructura familiar y su posición dentro del hogar en distintos momentos en el tiempo.

## **Bibliografía**

- Aguado López, Eduardo (1995) “La equidad, una asignatura pendiente: Acceso y Resultados Educativos en Cuatro Zonas del Estado de México” en ***Educación y Pobreza: De la desigualdad social a la equidad*** Pieck Gochicoa y Aguado (eds.) UNICEF, El Colegio Mexiquense, México.
- Ahmad, Omar, et al. (1991) “Proximate Determinants of Child Mortality in Liberia” en ***Journal of Biosocial Science***, v. 23 pp. 313-326
- Albornoz, Orlando, (1969). Sociología de la Educación, Publicaciones del Instituto Societas, Caracas.
- Alméras, Diane (1994). Logros y Obstáculos en la educación formal de las mujeres en Revista de la CEPAL Núm. 54, Diciembre.
- Al-Samarrai, S. y Peasgood, T. (1998) “Educational Attainments and Household Characteristics in Tanzania”, ***Economics of Education Review***, Vol. 17, No. 4, pp.395-417.
- Artecona Raquel y W. Cunningham (2002) “Effects of Trade Liberalization on the Gender Wage Gap in Mexico” The World Bank, Development Research Group, Poverty Reduction and Economic Management Network
- Astone, N.M. et al. (1999) ”Family Demography, Social Theory and Investment in Social Capital”, ***Population and Development Review***, v.25, núm. 1, marzo
- Auld, C. y N. Sidhu (2005) “Schooling, Cognitive Ability, and Health” documento consultado en internet el 6 de enero de 2006, en <http://jerry.ss.ucalgary.ca/cog.pdf>
- Bailey T. y E. Theo (1995) “Education, Technological Change and Economic Growth” en Puryear and Brunner (eds.) ***Education, Equity and Economic Competitiveness in the Americas: An inter-American Dialogue Project***, Collection Interlayer, series Educative, OAS, Washington, D.C.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (1996). "Como organizar con éxito los servicios sociales". In ***Progreso Económico y Social en América Latina***. 1996. Washington D.C. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco Mundial (1998) “México: Enhancing Factor Productivity Growth”, Report No. 17392-ME, August.
- Barros, Fox y Mendoça (1997) “Female-headed Households, Poverty and the Welfare of Children in Urban Brazil”. ***Economic Development and Cultural Change*** 45(2):231-57.
- Becker, Gary (1964). Human Capital, A theoretical and empirical analysis, with special reference to education, New York, Columbia University Press,
- Becker, Gary (1981) A treatise on the Family, Cambridge, Mass, Harvard University Press.

- Becker, G.S., K. M. Murphy y R. Tamura. (1990) "Human Capital, Fertility and Economic Growth" in *Journal of Political Economy*, Vol. 98, no. 5
- Behrman, J.R., N Birdsall y M. Székely Intergenerational Schooling Mobility and Macro Conditions and Schooling Policies in Latin America, Working Paper no. 386, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C:
- Behrman J. y Knowles (1999) "Household Income and Child Schooling in Vietnam", *World Bank Economic Review*.
- Behrman J. y Taubman (1986) "Birth Order, Schooling and Earnings" *Journal of Labor Economics* 4, no. 3, pt.2.
- Behrman, J. y A.B. Deolalikar (1993) "Unobserved Household and Community Heterogeneity and the Labor Market Impact of Schooling: A case Study for Indonesia" en *Economic Development and Cultural Change*.
- Biblarz T.J. y A. E. Raftery (1999) "Family Structure, Educational Attainment and Socioeconomic Success: Rethinking the "Pathology of Matriarchy"" en *American Journal of Sociology*, Vol. 105, No. 2
- Bicego, G. y J. T. Boerma (1993) "Maternal Education and Child Survival : A comparative Study of Survey Data from 17 countries" *Social Science and Medicine*, v. 36, núm 9 pp.1207-1227.
- Binder, Melissa (1998) "Family Background, Gender and Schooling in Mexico" *Journal of Development Studies*, Vol. 35, No. 2, December 1998, pp.54-71
- Binder, Melissa (1999) "Schooling Indicators during Mexico's "Lost decade"" *Economics of Education Review* 18 (1999) 183-199.
- Binder, M. y D. Scrogin (1999) "Labor Force Participation and Household Work of Urban Schoolchildren in Mexico: Characteristics and Consequences" *Economic Development and Cultural Change* 48(1):123-54.
- Binder, M. y C. Woodruff (2002) "Inequality and Intergenerational Mobility in Schooling: The Case of Mexico" *Economic Development and Cultural Change*, volume 50 (2002), pages 249-267
- Birdsall, Nancy (1988) "Economic approaches to population growth" en *Handbook of Development Economics*, vol. I, editado por Chenery y Srinivasan, Elsevier.
- Blau, F. y L. M. Kahn (1992) "The Gender Earnings Gap: Learning from International Comparisons", *American Economic Association Papers and Proceedings*, vol. 84, no. 2, Mayo, pp.533-538
- Blaug, Mark (1976) "The empirical status of Human Capital Theory: A slightly jaundiced survey" en *Journal of Economic Literature*, September
- Bongaarts, J. (1978) "A framework for analysing the proximate determinants of fertility" en *Population and Development Review* 4 (1978), Núm. 1, pp. 105-132.

- Borderías, Cristina, et. al. (comp). Las mujeres y el trabajo: rupturas conceptuales, Economía Crítica.
- Boudon, Raymond (1974). "Education, opportunity and social inequality", John Wiley & Sons, New York.
- Bourdieu, Pierre y J.C. Passeron (1981) La reproducción: elementos para una teoría del sistema de la enseñanza, Laia, Barcelona, (segunda edición en español).
- Bowles, Samuel y H. Gintis (1981) La Instrucción Escolar en la América Capitalista: La Reforma Educativa y las Contradicciones de la Vida Económica, Traduc. de Pilar Mascaró Sacristán, Siglo Veintiuno, México.
- Bracho T. y Zamudio A. "Los rendimientos económicos de la escolaridad", *Economía Mexicana*, CIDE, México, 1989.
- Bracho, T. y J. Padua (1995) "Características y Valor Económico de la Educación y la formación especializada en el empleo en México", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), Vol. XXV, No. 1, pp.9-42.
- Bracho, Teresa (1995) "Distribución y desigualdad educativa en México" en *Estudios Sociológicos*, XIII, 31, El Colegio de México, México.
- Bracho, Teresa (1995b) "Pobreza Educativa" en *Educación y Pobreza: De la desigualdad social a la equidad* Pieck Gochicoa y Aguado (eds.) UNICEF, El Colegio Mexiquense, México, 1995
- Bracho, Teresa (1997) "La exclusión de la educación básica. Decisiones familiares sobre escolarización" Documento de trabajo No. 58, División de Administración Pública, CIDE, México.
- Breirova, Lucia y Esther Duflo (2004) "The impact of education on fertility and child mortality: Do fathers really matter less than mothers? NBER, Working paper No, 10513.
- Brown, Cynthia, Pagán, José A. y Rodríguez Oreggia, Eduardo (1999) "Occupational Attainment and Gender Earning Differentials in Mexico" en *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 53, No. 1, octubre, pp 123-135.
- Buchmann, Claudia (2000) "Family Structure, parental perceptions, and child labor in Kenya: What factors determines who is enrolled in school?", *Social Forces* 78(4): 1349-1379
- Bustillo, Ines. (1993). "Chapter 5: Latin American and the Caribbean". in *Women's Education in Developing Countries* King y Hill (eds.) Johns Hopkins University Press.
- Buvinic, Mayra (1990) "La vulnerabilidad de los hogares con jefatura femenina: preguntas y opciones de política para América Latina y el Caribe" Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Caldwell, J. y P. Caldwell (1991) "What have we learnt about the cultural, social and behavioral determinants of health? From Selected Readings to the First Health Transition Workshop" Health Transition Review, Vol. 1, No. 1

- Caldwell, John C.(1978) A theory of Fertility: From High Plateau to Destabilization, *Population and Development Review*, Vol. 4 Number 4, December, pp. 553-577.
- Camarena, Rosa María (2004) “Actividades domésticas y extradomésticas de los jóvenes mexicanos” en *Imágenes de la Familia en el Cambio de Siglo* Ariza y de Oliveira (eds.), Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Carnoy, Martin (1997) ”New approaches to human capital” mimeo,
- Castañeda, T. y E. Aldaz-Carrol (1999) “The intergenerational transmission of poverty: some causes and policy implications” paper presented in the seminar *Breaking the Poverty Cycle: Investing in Early Childhood*, Paris, France, March 14, 1999, Inter American Development Bank.
- Castro, T. y F. Juárez (1994) “Women’s Education and Fertility in Latin America: Exploring the Significance of Education for Women’s Lives”, DHS Working Paper Number 10, USAID, Calverton, MD.
- Centro de Estudios Educativos, A.C. (1993.), “Educación y Pobreza” Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad, El Nacional, México.
- Chowdhury, Kowsar P.(1994) Literacy and Primary Education, World Bank Working Paper No. 50, World Bank, Washington D.C.
- Cochrane, L. y O’Hara (1980) “Parental Education and Child Health. Intracountry Evidence” en O’Hara and Leslie (eds.) *The effects of education on health*, World Bank staff working paper 405, World Bank, Washington.
- Cochrane, Susan (1979) “Fertility and Education: What do we really know”, World Bank Staff Occasional papers, The World Bank, Washington,
- Cochrane, Susan (1982) “Education and Fertility: An expanded Examination of the evidence” en *Women’s education in the third world: Comparative Perspectives*, Kelly y Elliot (eds.) State University of New York Press, Albany.
- Coclough, C. P. Rose y M. Tembon (2000) “Gender Inequalities in Primary Schooling: the roles of poverty and adverse cultural practice” en *International Journal for Educational Development*, Vol. 20 N0. 1: 5-28
- Coleman (1965) Education and Political Development, Princeton University Press, New Jersey.
- Comas D’Argemir, Dolors (1995) Trabajo, Género, Cultura. La Construcción de desigualdades entre hombres y mujeres. De Icaria, Barcelona.
- Conley, Dalton (2004) “The Pecking Order: which siblings succeed and why” Pantheon Books, New York.
- Das Gupta, M. (1990) “Death Clustering, Mothers Education and the Determinants of Child Mortality in Rural Punjab, India” *Population Studies*, v. 44 pp. 489-505



- Davis, K. y J. Blake (1956), Social Structure and Fertility: an Analytic Framework” en *Economic Development and Cultural Change*, Vol. IV, Núm. 3, Abril.
- De Azevedo, Fernando, (1981) Sociología de la Educación, FCE, México, (Décima reimpresión).
- Deblé, Isabelle (1980) La Educación de las Mujeres, UNESCO, Paris.
- Deeb, Mary(1992) “Change in socioeconomic Determinants as related to childhood mortality at two pints in time among low income areas in Amman, Jordan” en Sirageldin y Davis (eds.) *Toward more efficacy in Women Health and Child Survival Strategies*. Report of the John Hopkins University – Ford Foundation. Regional Workshop, El Cairo, Egipto.
- Denison, E. F. (1962) “The Sources of Economic Growth in the united Status and the alternatives before us” Committee for Economic Development. Supplementary paper No. 13, New York
- Diamond, I., M. Newby y S. Varle (1999) “Female Education and Fertility” en Bledsoe, Johnson-Kuhn y Haaga (eds) *Critical Perspectives on Schooling and Fertility in the Developing World*, National Academy Press, Washington, D.C.
- Echarri Cánovas, Carlos J. (2003) “Hijo de mi hija... Estructura Familiar y salud de los niños en México”, El Colegio de México.
- Echevarria Cristina y Antonio Merlo (1997) “Gender Differences in Education in a Dynamic Household Bargaining Model”, Documento de trabajo (WP-AD97-25), Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Valencia.
- Edwards, John H.Y. y Donald Winkler “Capital humano, globalización y asimilación cultural: Un estudio aplicado a los mayas de Guatemala” en Winkler y Cueto (editores) *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*, Washington, D.C.:Preal
- Lowell, Lindsay, Jeffrey Passel y Carla Pederzini (2006) “The Demography of Mexico/U.S. 4544544354Migration” en Escobar, Agustín y Susan Martin (Coordinadores) *Mexico-US Migration Management: A Binational Study*” (mimeo, versión preliminar)
- Fägerlind, I. y L.J. Saha. (1989) “Education and National Development: a comparative perspective”, Pergamon Press, Oxford.
- Garasky S. (1995) “The effects of Family Structure on Educational Attainment: Do the Effects vary by the Age of the Child?” *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 54, No. 1 (Enero).
- García España, Juan Felipe, “Algunos Diferenciales de fecundidad en México, 1980” (2ª Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México, Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología, México, 1980)
- García, B. y O. de Oliveira. (1997) Participación económica de mujeres con distintas características sociodemográficas en Memoria del II Seminario de Investigación Laboral: Participación de la Mujer en el Mercado Laboral, STPS, México.

- García, Brígida y Orlandina de Oliveira (1994<sup>a</sup>) “Trabajo femenino y vida familiar en México”, Centro de Estudios Sociológicos y Centro de Estudios demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México.
- García, Brígida, Pacheco, Edith y Blanco, Mercedes (1999) Género y trabajo extradoméstico, en *Mujer, género y población en México*, El Colegio de México, México.
- García, Brígida, Pacheco, Edith y Blanco, Mercedes (1995), El trabajo extradoméstico de las mexicanas, México, Comité Nacional Coordinador de la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer, Consejo Nacional de Población
- Giorguli, Silvia (2002) “Oportunidades educativas de los niños y niñas mexicanas”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 17 núm. 3.
- Goldin, Claudia (1990) “Understanding the Gender Gap: An Economic History of American Women”, Oxford University Press
- Gómez de León, J. y Parker, S. (2000) “Bienestar y Jefatura Femenina en los Hogares Mexicanos” en López María de la Paz y Salles Vania (comps.) *Familia, Género y Pobreza*, Porrúa, México.
- Graña, François (2005) “Igualdad formal y sexismo real en la escuela mixta”, en *Revista de Ciencias Sociales* n° 23, Depto. de Sociología/FCS, Fundación de Cultura Universitaria, Montevideo
- Greenhalgh, S. (1985) “Sexual Stratification in East Asia: The other side of ”Growth with Equity” in East Asia” *Population and Development Review* 11(2):265-314.
- Hannum E. “Poverty and Children’s Schooling in Rural China: Constraints in the Household and Village” Paper presented for the 1999 Meetings of the Population Association of America, April, New York, N.Y.
- Hausman R. y M. Székely (1999) “Inequality and the Family in Latin America” Working Paper #393, Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Jefe.
- Hernández Bringas, Héctor Hiram (1997) “La mortalidad infantil en México durante los años de crisis” tesis presentada para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales con especialidad en estudios de Población, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México, México, D.F.
- Hill, A. y J. O’Neill. “Family Endowments and the Achievement of Young Children with Special reference to Underclass” *Journal of Human Resources* 29 (4): 1064-1100.
- Hossain, Shaikh (1990), “Interrelations between Child Education, Health and Family Size: Evidence from a Developing Country” en *Economic Development and Cultural Change*
- INEGI (1997) “Mujeres y Hombres en México”, Aguascalientes.
- INEGI (2002) “Mujeres y Hombres en México”, Aguascalientes

- INEE (2004) "Y en Habilidades Matemáticas ¿Cómo estamos?" consultado en línea el 20 de noviembre de 2005 en <http://multimedia.ilce.edu.mx/ine/pdf/Folleto5.pdf>.
- Jaccard, J, R. Turrisi y C.K. Wan (1990) "Interaction effects in multiple regression" Sage University Papers on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-072, Newbury Park, CA, Sage
- Jejeebhoy, Shireen (1993) "Women's Education and Fertility Behaviour: A case study of Rural Maharashtra, India" United Nations, New York.
- Jelin, E. (ed.) (1991) Family, household and gender relations in Latin America, K. Paul International, London.
- Jencks, C. et. al. (1972) "Inequality. A Reassessment of the Effect of Family and Schooling in America", Harper Colophon Books, New York.
- Jiménez, Wilson (2004) "Diferencias de acceso a la educación primaria según condición étnica en Bolivia" en Winkler y Cueto (editores) *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*, Washington, D.C.:Preal
- Joshi S. y P. Schultz (2005) "Evaluating the Long Term Consequences of a Family Planning Program Intervention for Women and their Children un Matlab, Bangladesh" documento preliminar presentado en el taller *Child Health in Developing Countries* llevado a cabo en Bristol, Inglaterra el 13 y 14 de junio de 2005.
- King E.M. y L.A. Lillard (1987) "Education Policy and Schooling Attainment in Malaysia and the Philippines" *Economics of Education Review* 6:167-81.
- King E.M. y M.A. Hill (eds.) (1993) "Women's Education in Developing Countries: Barriers, Benefits and Policies", Banco Mundial, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Knaul, Felicia y Susan Parker (1998) "Patterns over Time and Determinants of Early Labor Force Participation and School Dropout: Evidence from Retrospective Data on Mexican Children and Youth" Documento presentado en la reunión anual de Population Association of America, Chicago.
- Knodel J., N. Havanon y. W. Sittitrai (1990) "Family Size and the Education of Children in the Context of Rapid fertility Decline" en *Population and Development Review*, 16 No. 1, Marzo.
- Kuznets, S. (1966) "Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread" New Haven, CT Yale University Press
- Lam, David (1999) "Generating Extreme Inequality: Schooling, Earnings and Intergenerational Transmission of Human Capital in South Africa and Brazil" mimeo, August.
- Lam, David & Schoeni, Robert F. (1993) "Effects of Family Background on Earnings and Returns to Schooling: Evidence from Brazil," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 101(4), pages 710-40

- Lembert, Marcella (1986) "The Impact of Mother's Beliefs, Expectations and Attributions on Children's Primary School Dropout: A Study of Low Socioeconomic Status Families in Urban Mexico". Ph.D. Dissertation, Stanford University.
- Le Vine, Robert A.(1980) "Influences of Women's Schooling on Maternal Behavior in the Third World" en *Comparative Education Review* 24, no. 2 (part 2) June
- Lillard, L. y Willis, R. (1994) "Intergenerational Educational Mobility: Effects of Family and State in Malaysia" *Journal of Human Resources* 29 (4):1126-1166.
- Londoño, José Luis (1996) "Pobreza, Desigualdad y Formación de Capital Humano en América Latina, 1950-2025" Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, Washington, DC.
- Lorey, David (1995) "Education and the Challenge of the Mexican Development", *Challenge*, March-April.
- Loyo, Aurora. "Políticas Públicas y Modernización Educativa", ponencia presentada para el XVII Congreso Internacional de LASA (Latin American Studies Association) 24, 27 de septiembre de 1992, Los Angeles, California.
- Martínez Rizzo, Felipe (1992) "La desigualdad educativa en México" en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), Vol. XXII, No. 2, pp. 59-120
- Meza, Liliana (2001) "Wage Inequality and the Gender Wage Gap in Mexico" en *Economía Mexicana*, Nueva Época, Vol. X, núm. 2.
- Mier y Terán, Marta y Rabell, Cecilia (2003) "Inequalities in Mexican Children's Schooling" en *Journal of Comparative Family Studies*; Summer; 34, 3
- Mier y Terán, Marta y Rabell, Cecilia (2004) "Familia y quehaceres entre los jóvenes" en *Imágenes de la Familia en el Cambio de Siglo* Ariza y de Oliveira (eds.), Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Mier y Terán, Marta y Rabell, Cecilia (2005a) "Tipo de familia y formación de los jóvenes" en *Población, desarrollo social y grupos vulnerables*, Rosa Ma. Camarena (editora), Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Mier y Terán, Marta y Rabell, Cecilia (2005b) "Cambios en los patrones de coresidencia, la escolaridad y el trabajo de los niños y los jóvenes" en *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: Una perspectiva de historias de vida*, Coubès, Zavala de Cosío y Zenteno (coordinadores), El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, B.C.
- Mincer, J., y S. Polacheck (1974) "Family Investments in Human Capital: Earnings of Women." *Journal of Political Economy* 82: S76n-S108.
- Montesinos, Rafael. "Masculinidad y Juventud. La cuestión de la identidad genérica y sus conflictos" (mimeo) UAM-Iztapalapa, México, D.F.
- Montgomery, B. y Chongshun L. (1996) "Family Background, Gender and Educational Attainment in Urban China", en *The China Quarterly*.

- Muñoz Izquierdo Carlos (2004) “Educación y desarrollo socioeconómico en América Latina y el Caribe” Universidad Iberoamericana, A.C., México
- Muñoz Izquierdo C. y Ulloa, M. (1992) “Cuatro tesis sobre el origen de las desigualdades educativas. Una reflexión apoyada en el caso de México” *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), Vol. XXII, No. 2, pp. 11-58.
- Naciones Unidas (1993), Población, Equidad y Transformación Productiva, Documento preparado para la Conferencia Regional Latinoamericana y del Caribe sobre Población y Desarrollo (México, D.F. del 29 de Abril al 4 de Mayo de 1993) (número de venta S.93.i.e.8)
- Noriega, Blanca Margarita. “La política educativa a través de la política de financiamiento”, Universidad Autónoma de Sinaloa, 1985.
- O’Neill, June y Dave O’Neill (2004) “What do wage differentials tell us about labor market discrimination?”, Working Paper 11240, National Bureau of Economic Research
- Padua, Jorge (1979) Educación, Población y Sociedad Global en América Latina: Crisis y Perspectivas en Morelos y Urquidí (comps.) *Población y Desarrollo en América Latina*, El Colegio de México, México.
- Palloni, Alberto (1987) “Theory, Analytical Framework and Causal Approach in the Study of Mortality ant Young Ages in Developing Countries” *Anales de la Sociedad Belga de Medicina Tropical*, 67. pp. 31-45. Suplemento 1.
- Palafox, J.C., J. Prawda y E. Vélez. (1994). “Primary School Quality in Mexico”. *Comparative Education Review*. Vol. 38, no. 2.
- Pampel, Fred C. (2000) “Logistic Regression: A Primer” Sage University Papers on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-132, Thousand Oaks, CA, Sage
- Pantélides, Edith Alejandra (1972) “El Hogar como unidad de análisis de los datos censales: Importancia y Posibilidades”, CELADE, Serie C, No. 147, Octubre
- Parrado, Emilio y René Zenteno (2005) “Medio siglo de incorporación de la mujer a la Fuerza de trabajo” en *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: Una perspectiva de historias de vida*, Coubès, Zavala de Cosío y Zenteno (coordinadores), El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, B.C.
- Parish, W.L. y R.J. Willis (1992) “Daughters, Education and Family Budgets: Taiwan Experiences” en *Journal of Human Resources*, XXVIII, 4.
- Parker, Susan W. (1995) “Niveles Salariales de los Hombres y las Mujeres Asalariados y trabajadores auto-empleados en el México urbano 1986-1992: un enfoque microeconómico” en José A. Tijerina Guajardo y Jorge Meléndez Barrón (editores) *Capital Humano, Crecimiento, Pobreza: Problemática Mexicana (Segundo Encuentro Internacional)* Monterrey, N.L., México: Centro de Investigaciones Económicas, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León.

- Parker, Susan W. (1999) “Niveles Salariales de Hombres y Mujeres: Diferencias por ocupación en las áreas urbanas de México”, en *México Diverso y Desigual: Enfoques Sociodemográficos*, El Colegio de México, Volumen 4.
- Parker, Susan y Edith Pacheco (1995) “¿Cómo se ajustan los costos del trabajo en distintos períodos económicos?”, mimeo.
- Parker Susan y Rebeca Wong (2001) “Welfare of Male and Female Elderly in Mexico” en *The Economics of Gender in Mexico: Work, Family, State, and Market*, Banco Mundial, Washington, D.C.
- Parker, Susan y Carla Pederzini (2001) “Gender Differences by Education in Mexico”, 2001, *The Economics of Gender in Mexico: Work, Family, State, and Market*. The World Bank , Washington, DC
- Pérez Manzano, Antonio. “Análisis Breve de la Educación en México”, Impresora Galve, México, 1984.
- Prawda, Juan (1989) “Logros, Inequidades y Retos del Sistema Educativo Mexicano”, Grijalbo, México.
- Prawda, Juan. “Desarrollo del Sistema Educativo Mexicano. Pasado, Presente y Futuro” en México: Setenta y Cinco Años de Revolución, Libro IV, Educación, Cultura y Comunicación I, Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana y Fondo de Cultura Económica, México, 1988.
- Psacharopoulos, G. y Z. Tzannatos (1992) Women’s Employment and Pay in Latin America: Overview and Methodology, The World Bank, Washington, DC.
- Quisumbing, A.R. (1994) “Intergenerational transfers in Philippine rice Villages. Gender differences in traditional inheritance customs” en *Journal of Development Economics* 43, 167-195.
- Rubalcava, L., S. Parker y G. Teruel (2005) “Schooling Inequality and Language Barriers” en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 54, No. 1
- Rubalcava, L., G. Teruel. y A. Santana (2003) “Escalas de equivalencia para México” (mimeo)
- Samuel, Olivia y Pascal Sebillé (2005) “La nupcialidad en movimiento” en *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: Una perspectiva de historias de vida*, Coubès, Zavala de Cosío y Zenteno (coordinadores), El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, B.C
- Save the Children (2004) “State of the World’s Mothers 2004”, Westport, Conneticut
- Schultz, Paul (1988). “Education Investments and Returns” en Chenery and Srinivasan (eds.) *Handbook of Development Economics*, Vol. I, Elsevier.
- Schultz, Paul (1993) “Returns to Women’s Education” en King and Hill (eds.) *Women’s education in developing countries: Barriers, benefits and policies*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

- Schultz, Paul T. (1992) Symposium on Investments in Women's Human Capital and Development, en *Journal of Human Resources*, XXVIII, 4.
- Schultz, T. Paul (1994). "Human Capital, Family Planning and their Effects on Population Growth" en, Vol. 84 No. 2 pp.255-260, May
- Schultz, T.W. (1974) (ed.) Economics of the Family, National Bureau of Economic Research
- Schultz, T.W. (1968) Valor Económico de la Educación, Uteha, México.
- Sebille, Pascal (2005) "Primeras etapas de la vida familiar y trayectorias migratorias" en *Cambio demográfico y social en el México del siglo XX: Una perspectiva de historias de vida*, Coubès, Zavala de Cosío y Zenteno (coordinadores), El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, B.C
- Serrano Fernández, Ana Maria Higinia (1980) "Subempleo Infantil y Deserción Escolar" Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Ciencias Sociales, ITAM, México,
- Singh, Ram D. (1994) "Fertility-Mortality Variations across LDCs: Women's Education, Labor Force Participation and Contraceptive Use" en *KYKLOS*, Vol. 47, Fasc. 2, pp. 209-229,
- Smock, Audrey Chapman "Women's Education in Developing Countries: Opportunities and Outcomes", Praeger Publishers, New York, 1981.
- Steele, Diane. (1992) "Women's Participation Decisions and Earnings in Mexico", Psacharopoulos and Tzannatos (Eds.) *Women's Employment and Pay in Latin America: Overview and Methodology*, The World Bank, Washington, DC,
- Strauss, John, Paul J. Gertler, Omar Ahman y Kristin Fox, Gender and Life-Cycle Differentials in the Patterns and Determinants of Adult Health en Schultz, Paul T. Symposium on Investments in Women's Human Capital and Development, en *Journal of Human resources*, XXVIII, 4.
- Szasz, Ivonne (1999) "La Perspectiva de Género en el Estudio de la Migración Femenina en México" En García, Brígida (ed) *Mujer, Género y Población en México*. El Colegio de México y Sociedad Mexicana de Demografía, México.
- Tansel, A. (1997a) "Schooling Attainment, Parental Education and Gender in Cote d'Ivoire and Ghana" en *Economic Development and Cultural Change*.
- Tansel, A. (1997b) "Determinants of School Attainment of Boys and Girls in Turkey" (mimeo)
- Taubman, P. (1989) "Role of Parental Income in Educational Attainment" *American Economic Review*, Vol. 79, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred and First Annual Meeting of the American Economic Association (May), pp. 57-61
- Thomas. Duncan (1989) "Intra-household Resource Allocation: An inferential approach" en *Journal of Human Resources*, XXV, Num. 4.
- United Nations Development Program, UNDP (2005) "Human Development Report, 2005"

- Valdés, Teresa y Enrique Gomariz (coords.)(1993) *Mujeres Latinoamericanas en Cifras Vol. sobre México*, Madrid/Santiago de Chile, Ministerio de Asuntos Sociales (España), Instituto de la Mujer,
- Vázquez, Josefina Zoraida. “Tres Intentos de Cambio Social a través de la Educación”. *En El Cambio Educativo: Situación y Condiciones*. Proyecto Desarrollo y Educación en América Latina y el Caribe, Informes Finales 2, UNESCO, CEPAL, PNUD, 1981.
- Vella, Francis (1994) “Gender Roles and Human Capital Investment: The Relationship between Traditional Attitudes and Female Labour Market Performance” en *Economica* 61,191-211.
- Wainerman, Catalina (1982) “The impact of education on the Female Labor Force in Argentina and Paraguay” en *Women’s education in the third world: comparative perspectives*, Kelly and Elliot (eds.) State University of New York Press, Albany.
- Welti Carlos (1982) “Algunos factores asociados al descenso de la fecundidad, analizados a partir de la Encuesta Mundial de Fecundidad de 1976 (VII Reunión del Grupo de Trabajo sobre el proceso de reproducción de la población, Comisión de Población y Desarrollo, CLACSO, México).
- Welti Carlos (1995) “la Fecundidad en México” Serie Monografías Censales. INEGI-IISUNAM. México.
- Winkler, D.R. (2004) Investigaciones sobre etnicidad, raza, género y educación en Las Américas” en Winkler y Cueto (editores) *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*, Washington, D.C.:Preal.
- Wolfe, Barbara y Jere Behrman (1985) “Who is Schooled in Developing Countries? The Roles of Income, Parental Schooling, Sex, Residence and Family Size” *Economics of Education Review*, Vol 3, No. 3, pp. 231-45
- Wolff, Schiefelbein y Valenzuela (1994) “Mejoramiento de la Calidad de la Educación Primaria en América Latina y el Caribe”, Documentos para Discusión del Banco Mundial 257S, Banco Mundial, Washington, D.C., Noviembre.
- Wood, Richard (1988) “Literacy and Basic Needs Satisfaction in Mexico”, *World Development* Vol. 16 No. 3, pp. 405-417.



## Anexo 1

Especificación de las variables utilizadas en los modelos:

### Variables Dependientes:

totanos                      Grados de escolaridad aprobados incluyendo escuela técnica

Asistencia                    =1 si el individuo asistía a la escuela en el momento de la encuesta.

### Variables Independientes:

#### **Variables del Individuo**

Edad                          Edad cumplida del individuo en el momento de la encuesta

mujer                         =1 donde sexo es femenino

#### **Variables del Hogar**

edmadhog                    total de años aprobados por la madre del hogar.

edpadhog                    total de años aprobados por el padre del hogar.

jfemhog                      =1 si la jefatura del hogar es femenina

hogde                        =1 si el hogar tiene más de 7 integrantes

hogmed                      =1 si el hogar tiene entre 5 y 7 integrantes

lninadeq                      Indicador de ingreso según número de adultos equivalentes <sup>36</sup>

$$\ln inadeq = \ln \left( \frac{\text{Ingreso total mensual del hogar}}{\text{Adultos equivalentes por hogar según Rothbarth}} \right)$$

cuadlninadeq                lninadeq\*lninadeq

men5ho                      suma de todos los individuos en el hogar con menos de 6 años

numherpr                    suma de todas las personas que tienen más de cinco y menos de 14 (excluyendo al individuo analizado en el caso en que se encuentre en este grupo de edad)

mensehog                    suma de todas las personas en el hogar que tienen más de 13 años y menos de 20. (excluyendo al individuo analizado en caso de que se ubique en este grupo de edad)

madaus                      =1 si la esposa del jefe no se reporta como miembro del hogar

nonuc                        =1 si el tipo de hogar no es nuclear. Fundamentalmente ampliado o compuesto

nuclear                      =1 si el hogar es nuclear

nucgde                      nuclear\*hogde

edadm                      edad\*mujer

edmadhm                    edmadhg\*mujer

edpadhm                    edpadhg\*mujer

jfemhm                    jfemhog\*mujer

men5hm                    men5hog\*mujer

nuhersem                    numhersem\*mujer

---

36 Para la selección de una escala de equivalencia utilizo los resultados obtenidos por Rubalcava, Teruel y Santana (2003) al desarrollar la metodología de Rothbarth utilizando el gasto (sin alimentos) como medida de bienestar y considerando las economías de escala. De acuerdo a estas estimaciones el costo de los niños de entre 0 y 5 se eleva a 0.77, el de los de entre 6 y 12 a 0.81, entre 13 y 18 a 0.76 y el de los mayores de 65 a 0.74.

|          |                 |
|----------|-----------------|
| hogdem   | hogde*mujer     |
| hogmedm  | hogmed*mujer    |
| nuherprm | numherpr*mujer  |
| linadeq  | linadeq*mujer   |
| madausm  | madaus*mujer    |
| nonucm   | nonuc*mujer     |
| secpcm   | sec2mil*mujer   |
| ruralm   | rural*mujer     |
| lincuad  | linadeq*linadeq |
| lincuadm | lincuad*mujer   |
| nucgdem  | nucgde*mujer    |

### **Variables de la localidad**

Rural =1 si la localidad tiene menos de 2,500 habitantes

### **Variables del municipio**

Sec2mil Número de escuelas secundarias en el municipio por cada 1000 habitantes entre 10 y 14 años cumplidos<sup>37</sup>

$$Secmil_m = \frac{No. de secundarias_m}{((Población_{10a14_m})/(1000))}$$

indmun porcentaje de población indígena en el municipio

indmunm indmun\*mujer

---

37 Esta variable solamente la incluí en el modelo de la población en edad de atender la educación secundaria. Desafortunadamente, por la carencia de información en el Censo de la localidad, la tuve que agregar para utilizarla como una variable municipal. Ésta es una limitación del poder explicativo de la misma

## Anexo 2

| Variable                          | Población de 6 a 13 años |           |                     |              |              |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|---------------------|--------------|--------------|
|                                   | No. Observaciones        | Promedio  | Desviación Estándar | Valor Mínimo | Valor Máximo |
| Asistencia                        | 150329                   | 0.9397588 | 0.237934            | 0            | 1            |
| Años de Escolaridad               | 150247                   | 3.009078  | 2.204369            | 0            | 10           |
| Mujeres                           | 150499                   | 0.4950066 | 0.4999767           | 0            | 1            |
| Edad                              | 150499                   | 9.582064  | 2.297452            | 6            | 13           |
| Edad al cuadrado                  | 150499                   | 48.05851  | 57.6328             | 0            | 169          |
| Rural                             | 150499                   | 0.3768331 | 0.4845941           | 0            | 1            |
| Escolaridad de la madre           | 150499                   | 5.337351  | 4.337048            | 0            | 24           |
| Escolaridad del Padre             | 150499                   | 5.503399  | 4.944558            | 0            | 25           |
| Jefatura Femenina del Hogar       | 150499                   | 0.0932232 | 0.2907459           | 0            | 1            |
| Menores de 5 en hogar             | 150499                   | 0.945282  | 1.020307            | 0            | 8            |
| Menores de Secundaria             | 150499                   | 1.012997  | 1.108634            | 0            | 7            |
| Hogar Grande                      | 150499                   | 0.2666529 | 0.4422109           | 0            | 1            |
| Hogar mediano                     | 150499                   | 0.5563625 | 0.4968148           | 0            | 1            |
| Hermanos de 6 a 13                | 150499                   | 1.051861  | 1.066819            | 0            | 7            |
| Ln Ingreso por Adulto Equivalente | 150499                   | 5.63756   | 1.163572            | -1.431507    | 11.76873     |
| Cuadrado del Ln Ingreso           | 150499                   | 33.13598  | 12.54044            | 0.0000251    | 138.503      |
| Madre Ausente                     | 150499                   | 0.0119536 | 0.1086773           | 0            | 1            |
| Hogar No Nuclear                  | 150499                   | 0.2158951 | 0.4114432           | 0            | 1            |
| Hoga Níclear Grande               | 150499                   | 0.1478482 | 0.3549506           | 0            | 1            |
| Población indígena por municipio  | 152424                   | 11.54857  | 22.33122            | 0            | 100          |

| Variable                          | Población de 12 a 15 años |           |                     |              |              |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------|---------------------|--------------|--------------|
|                                   | No. Observaciones         | Promedio  | Desviación Estándar | Valor Mínimo | Valor Máximo |
| Asistencia                        | 23551                     | 0.7829392 | 0.4122531           | 0            | 1            |
| Años de Escolaridad               | 23545                     | 6.077893  | 2.064879            | 0            | 10           |
| Mujeres                           | 23553                     | 0.4883454 | 0.4998748           | 0            | 1            |
| Edad                              | 23553                     | 13.45905  | 1.1131              | 6            | 13           |
| Edad al cuadrado                  | 23553                     | 89.21016  | 93.68371            | 0            | 169          |
| Rural                             | 23553                     | 0.3786354 | 0.4850573           | 0            | 1            |
| Escolaridad de la madre           | 23553                     | 4.742326  | 4.155372            | 0            | 24           |
| Escolaridad del Padre             | 23553                     | 4.809409  | 4.808667            | 0            | 25           |
| Jefatura Femenina del Hogar       | 23553                     | 0.1269477 | 0.3329215           | 0            | 1            |
| Menores de 5 en hogar             | 23553                     | 0.6274785 | 0.8974104           | 0            | 8            |
| Menores de Secundaria             | 23553                     | 1.00017   | 0.9789739           | 0            | 7            |
| Hogar Grande                      | 23553                     | 0.2776716 | 0.44786             | 0            | 1            |
| Hogar mediano                     | 23553                     | 0.550588  | 0.4974448           | 0            | 1            |
| Hermanos de 6 a 13                | 23553                     | 1.437227  | 1.180641            | 0            | 7            |
| Ln Ingreso por Adulto Equivalente | 22014                     | 5.423241  | 1.14896             | -1.431507    | 11.76873     |
| Cuadrado del Ln Ingreso           | 22014                     | 30.7316   | 11.78858            | 0.0000251    | 124.8076     |
| Madre Ausente                     | 23553                     | 0.0187662 | 0.1357011           | 0            | 1            |
| Hogar No Nuclear                  | 23553                     | 0.2002293 | 0.4001803           | 0            | 1            |
| Hoga Níclear Grande               | 23553                     | 0.1721224 | 0.3774948           | 0            | 1            |
| Secundarias por Municipio         | 23553                     | 0.0542501 | 0.2464307           | 0            | 7.352941     |
| Población indígena por municipio  | 23553                     | 11.06973  | 21.65095            | 0.02         | 100          |

| Variable                          | Población de 16 a 19 años |           |                     | Valor Mínimo | Valor Máximo |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------|---------------------|--------------|--------------|
|                                   | No. Observaciones         | Promedio  | Desviación Estándar |              |              |
| Asistencia                        | 88113                     | 0.3590049 | 0.4797114           | 0            | 1            |
| Años de Escolaridad               | 88158                     | 7.801232  | 3.022315            | 0            | 17           |
| Mujeres                           | 88184                     | 0.4654359 | 0.4988067           | 0            | 1            |
| Edad                              | 88184                     | 17.35725  | 1.070659            | 16           | 19           |
| Edad al cuadrado                  | 88184                     | 302.4205  | 37.34809            | 256          | 361          |
| Rural                             | 88184                     | 0.3621859 | 0.4806349           | 0            | 1            |
| Población Unida                   | 88184                     | 0.0537626 | 0.2255499           | 0            | 1            |
| Escolaridad de la madre           | 88184                     | 4.048614  | 3.855692            | 0            | 24           |
| Escolaridad del Padre             | 88184                     | 4.132439  | 4.46021             | 0            | 25           |
| Jefatura Femenina del Hogar       | 88184                     | 0.1360904 | 0.3428865           | 0            | 1            |
| Menores de 5 en hogar             | 88184                     | 0.6945591 | 1.014774            | 0            | 8            |
| Menores de Secundaria             | 88184                     | 0.9864148 | 0.8904329           | 0            | 6            |
| Hogar Grande                      | 88184                     | 0.3871791 | 0.4871079           | 0            | 1            |
| Hogar mediano                     | 88184                     | 0.486789  | 0.4998283           | 0            | 1            |
| Hermanos de 6 a 13                | 88184                     | 1.465243  | 1.312994            | 0            | 8            |
| Ln Ingreso por Adulto Equivalente | 88184                     | 5.63756   | 1.163572            | -1.431507    | 11.76873     |
| Cuadrado del Ln Ingreso           | 88184                     | 33.13598  | 12.54044            | 0.0000251    | 138.503      |
| Madre Ausente                     | 88184                     | 0.0225891 | 0.1485904           | 0            | 1            |
| Hogar No Nuclear                  | 88184                     | 0.342341  | 0.4744957           | 0            | 1            |
| Hoga Niclear Grande               | 88184                     | 0.178944  | 0.3833076           | 0            | 1            |
| Población indígena por municipio  | 88184                     | 10.73126  | 21.34175            | 0.02         | 100          |

### Anexo 3 PRUEBA DE HAUSMAN

C:\Conteo\regunido2.txt

gen linwag=ln( ingmens/  
missing values generated)

logistic unidos edad inhom linwag tothog rural

Estimates Number of obs = 11460  
 ch2(5) = 796,79  
 Prob > ch2 = 0  
 Likelihood = -5415,7085 Pseudo R2 = 0,685

| unidos | Odds Ratio | Std. Err. | z       | P> z | [95% Conf. Interval] |
|--------|------------|-----------|---------|------|----------------------|
| edad   | 1,686249   | 0,0388884 | 22,657  | 0    | 1,611726 1,764217    |
| inhom  | 0,1192108  | 0,0574246 | -4,415  | 0    | 0,0463752 0,3064396  |
| linwag | 0,8649972  | 0,0209575 | -5,986  | 0    | 0,8248812 0,9070641  |
| tothog | 0,8962015  | 0,0088605 | -11,085 | 0    | 0,8790025 0,913737   |
| rural  | 1,508698   | 0,0836907 | 7,414   | 0    | 1,35327 1,681978     |

lpredict res, resid

sum res

| Variable | Obs   | Mean      | Std. Dev. | Min       | Max      |
|----------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|
| res      | 11460 | 0,0076845 | 1,020379  | -1,383865 | 6,419183 |

logistic asist edad edmadhg edpadhg unidos jfemhog men5hog menprhog menscho  
 g hogde linwag rural res

Estimates Number of obs = 11449  
 ch2(12) = 3604,96  
 Prob > ch2 = 0  
 Likelihood = -5542,255 Pseudo R2 = 0,2454

| asist    | Odds Ratio | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |
|----------|------------|-----------|---------|-------|----------------------|
| edad     | 0,6528892  | 0,0183102 | -15,202 | 0     | 0,6179705 0,6897811  |
| edmadhg  | 1,085228   | 0,0075615 | 11,739  | 0     | 1,070509 1,10015     |
| edpadhg  | 1,087727   | 0,0074977 | 12,199  | 0     | 1,073131 1,102522    |
| unidos   | 0,0487168  | 0,0162655 | -9,05   | 0     | 0,025321 0,0937296   |
| jfemhog  | 1,443212   | 0,1038057 | 5,101   | 0     | 1,253447 1,661707    |
| men5hog  | 0,6848185  | 0,0246813 | -10,505 | 0     | 0,6381131 0,7349424  |
| menprhog | 0,859704   | 0,0210048 | -6,187  | 0     | 0,8195055 0,9018743  |
| menscho  | 0,9468086  | 0,027142  | -1,907  | 0,057 | 0,8950781 1,001529   |
| hogde    | 1,036615   | 0,0764521 | 0,488   | 0,626 | 0,8970985 1,19783    |
| linwag   | 0,9867023  | 0,0267019 | -0,495  | 0,621 | 0,9357312 1,04045    |
| rural    | 0,4804776  | 0,0285927 | -12,317 | 0     | 0,4275818 0,5399172  |
| res      | 0,9912703  | 0,1215118 | -0,072  | 0,943 | 0,7795612 1,260474   |

Anexo 4

| Anexo 4 Cuadro 1 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Total de Primaria (6 a 13 años) |                               |                  |                     |                 |                                     |                  |
|--|-------------------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|
|  | Modelo 1<br>Mínimos Cuadrados |                  |                     |                 | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                  |
|  | Niños                         |                  | Niñas <sup>1)</sup> |                 | Niñas <sup>2)</sup>                 |                  |
|  | Coefficiente                  | Estadístico T    | Coefficiente        | Estadístico T   | Coefficiente                        | Estadístico T    |
| Mujer  | 0.218                         | [1.65]           |                     |                 |                                     |                  |
| Localidad Rural  | <b>-0.105</b>                 | <b>[10.86]**</b> | <b>-0.077</b>       | <b>[2.07]*</b>  | <b>0.020</b>                        | <b>[1.63]</b>    |
| Edad   | <b>0.858</b>                  | <b>[50.02]**</b> | 0.868               | [0.39]          | <b>0.059</b>                        | <b>[2.59]**</b>  |
| Edad al cuadrado   | <b>-0.002</b>                 | <b>[2.13]*</b>   | -0.001              | [0.53]          | -0.002                              | [1.54]           |
| Escolaridad madre  | <b>0.040</b>                  | <b>[29.17]**</b> | <b>0.049</b>        | <b>[4.82]**</b> | <b>0.011</b>                        | <b>[5.76]**</b>  |
| Escolaridad padre  | <b>0.026</b>                  | <b>[20.93]**</b> | <b>0.019</b>        | <b>[4.10]**</b> | -0.003                              | [1.61]           |
| Jefatura Femenina del hogar  | <b>0.044</b>                  | <b>[2.76]**</b>  | 0.037               | [0.33]          | <b>-0.066</b>                       | <b>[3.08]**</b>  |
| Menores de 5 en el hogar   | <b>-0.103</b>                 | <b>[20.86]**</b> | <b>-0.090</b>       | <b>[1.89]</b>   | 0.010                               | [1.48]           |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   | <b>-0.065</b>                 | <b>[13.14]**</b> | <b>-0.024</b>       | <b>[5.76]**</b> | <b>0.049</b>                        | <b>[7.30]**</b>  |
| Hogar grande   | <b>0.170</b>                  | <b>[6.45]**</b>  | <b>0.068</b>        | <b>[2.70]**</b> | -0.076                              | [1.81]           |
| Hogar mediano  | <b>0.150</b>                  | <b>[11.49]**</b> | <b>0.091</b>        | <b>[3.15]**</b> | -0.025                              | [1.12]           |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  | <b>-0.082</b>                 | <b>[17.04]**</b> | <b>-0.056</b>       | <b>[3.81]**</b> | 0.006                               | [0.89]           |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  | <b>0.323</b>                  | <b>[17.74]**</b> | <b>0.229</b>        | <b>[3.71]**</b> | 0.029                               | [1.23]           |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado  | <b>-0.028</b>                 | <b>[15.71]**</b> | <b>-0.021</b>       | <b>[2.89]**</b> | <b>-0.006</b>                       | <b>[2.29]**</b>  |
| Madre ausente  | <b>-0.178</b>                 | <b>[4.88]**</b>  | -0.095              | [1.51]          | <b>0.118</b>                        | <b>[2.15]**</b>  |
| Hogar No nuclear   | -0.010                        | [0.74]           | 0.030               | [1.98]*         | -0.007                              | [0.29]           |
| Hoglar Nuclear grande  | <b>-0.090</b>                 | <b>[4.24]**</b>  | -0.062              | [0.93]          | <b>0.066</b>                        | <b>[2.10]*</b>   |
| % de población indígena en municipio   | <b>-0.001</b>                 | <b>[4.77]**</b>  | <b>-0.003</b>       | <b>[6.90]**</b> | <b>-0.002</b>                       | <b>[8.92]**</b>  |
| Constante  | <b>-6.145</b>                 | <b>[65.67]**</b> |                     |                 | <b>-4.215</b>                       | <b>[60.23]**</b> |
| Observaciones  | 140178                        |                  |                     |                 | 140178                              |                  |
| R-cuadrada   | 0.76                          |                  |                     |                 | 0.81                                |                  |
| Número de grupos (hogares)   |                               |                  |                     |                 | 24286                               |                  |

\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

Anexo 4 Cuadro 2 Modelo de Asistencia para la Población Total de Primaria (6 a 13 años)

|   | Modelo 1<br>Logístico |                  |                     |                  | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                  |
|---|-----------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|
|   | Niños                 |                  | Niñas <sup>1)</sup> |                  | Niñas <sup>2)</sup>                 |                  |
|   | Razón de<br>Momios    | Estadístico<br>Z | Razón de<br>Momios  | Estadístico<br>Z | Razón de<br>Momios                  | Estadístico<br>Z |
| Mujer   | <b>0.071</b>          | <b>[4.90]**</b>  |                     |                  |                                     |                  |
| Localidad Rural                                 | <b>0.799</b>          | <b>[5.96]**</b>  | 0.867               | [1.54]           | 1.048                               | [0.25]           |
| Edad  | <b>8.012</b>          | <b>[28.55]**</b> | <b>12.871</b>       | <b>[4.59]**</b>  | 1.470                               | [1.03]           |
| Edad al cuadrado                                | <b>0.892</b>          | <b>[30.27]**</b> | <b>0.866</b>        | <b>[5.62]**</b>  | 0.973                               | [1.40]           |
| Escolaridad madre                               | <b>1.150</b>          | <b>[18.89]**</b> | 1.168               | [1.42]           | 1.008                               | [0.21]           |
| Escolaridad padre                               | <b>1.146</b>          | <b>[18.94]**</b> | 1.140               | [0.51]           | 1.034                               | [0.93]           |
| Jefatura Femenina del hogar                     | <b>1.122</b>          | <b>[1.93]</b>    | 1.104               | [0.19]           | 0.763                               | [0.85]           |
| Menores de 5 en el hogar                        | <b>0.888</b>          | <b>[6.59]**</b>  | 0.890               | [0.07]           | <b>1.230</b>                        | <b>[2.10]*</b>   |
| No. Hermanos de 13 a 19 años                    | 1.009                 | [0.51]           | <b>1.096</b>        | <b>[3.11]**</b>  | <b>1.294</b>                        | <b>[2.51]*</b>   |
| Hogar grande                                    | 0.934                 | [0.62]           | 0.795               | [1.04]           | 1.096                               | [0.11]           |
| Hogar mediano                                   | 1.039                 | [0.58]           | 0.936               | [1.14]           | 0.688                               | [0.68]           |
| No. Hermanos de 6 a 13 años                     | 0.981                 | [1.07]           | <b>0.927</b>        | <b>[2.26]*</b>   | 0.911                               | [0.96]           |
| Ingreso adulto equivalente (ln)                 | <b>0.675</b>          | <b>[4.73]**</b>  | <b>0.913</b>        | <b>[2.77]**</b>  | <b>1.900</b>                        | <b>[1.84]</b>    |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado | <b>1.045</b>          | <b>[4.79]**</b>  | 1.022               | [1.82]           | <b>0.931</b>                        | <b>[1.72]</b>    |
| Madre ausente                                   | <b>0.723</b>          | <b>[2.85]**</b>  | 0.693               | [0.25]           | 0.246                               | [1.61]           |
| Hogar No nuclear                                | 0.982                 | [0.28]           | <b>1.223</b>        | <b>[2.37]*</b>   | 0.496                               | [1.36]           |
| Hoglar Nuclear grande                           | 0.890                 | [1.42]           | 0.938               | [0.45]           | <b>0.357</b>                        | <b>[1.74]</b>    |
| % de población indígena en municipio            | 1.000                 | [0.35]           | 1.001               | [0.73]           | 0.999                               | [0.45]           |
| Observaciones                                   |                       | 140263           |                     |                  |                                     | 10574            |
| Número de grupos (hogares)                      |                       |                  |                     |                  |                                     | 1404             |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños



| Anexo 4 Cuadro3 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Total de Secundaria (12 A 15 años) |                               |                  |                     |                 |                                     |                 |
|--|-------------------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
|  | Modelo 1<br>Mínimos Cuadrados |                  |                     |                 | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |                 |
|  | Niños                         |                  | Niñas <sup>1)</sup> |                 | Niñas <sup>2)</sup>                 |                 |
|  | Coefficiente                  | Estadístico T    | Coefficiente        | Estadístico T   | Coefficiente                        | Estadístico T   |
| Mujer  | -1,521                        | [0.38]           |                     |                 |                                     |                 |
| Localidad Rural  | <b>-0,274</b>                 | <b>[7.53]**</b>  | -0,355              | [1.56]          | <b>-0,152</b>                       | <b>[2.08]*</b>  |
| Edad   | <b>1,698</b>                  | <b>[4.08]**</b>  | 1,914               | [0.36]          | -0,205                              | [0.24]          |
| Edad al cuadrado   | <b>-0,036</b>                 | <b>[2.34]*</b>   | -0,045              | [0.39]          | 0,007                               | [0.21]          |
| Escolaridad madre  | <b>0,094</b>                  | <b>[17.82]**</b> | 0,105               | [1.42]          | 0,015                               | [1.31]          |
| Escolaridad padre  | <b>0,059</b>                  | <b>[12.31]**</b> | <b>0,047</b>        | <b>[1.84]</b>   | <b>-0,022</b>                       | <b>[2.10]*</b>  |
| Jefatura Femenina del hogar  | <b>0,171</b>                  | <b>[3.24]**</b>  | 0,223               | [0.71]          | -0,173                              | [1.54]          |
| Menores de 6 en el hogar   | <b>-0,171</b>                 | <b>[8.26]**</b>  | -0,210              | [1.32]          | -0,030                              | [0.76]          |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   | <b>-0,142</b>                 | <b>[7.22]**</b>  | -0,136              | [0.22]          | -0,026                              | [0.67]          |
| Hogar grande   | <b>0,266</b>                  | <b>[2.90]**</b>  | <b>0,486</b>        | <b>[1.69]</b>   | 0,156                               | [0.75]          |
| Hogar mediano  | <b>0,206</b>                  | <b>[4.13]**</b>  | 0,294               | [1.23]          | 0,075                               | [0.54]          |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  | <b>-0,132</b>                 | <b>[7.57]**</b>  | -0,118              | [0.57]          | -0,051                              | [1.47]          |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  | <b>0,376</b>                  | <b>[5.62]**</b>  | 0,516               | [1.47]          | 0,111                               | [0.86]          |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado  | <b>-0,032</b>                 | <b>[4.74]**</b>  | -0,044              | [1.27]          | -0,009                              | [0.71]          |
| Madre ausente  | <b>-0,133</b>                 | <b>[1.47]</b>    | 0,032               | [1.27]          | -0,046                              | [0.25]          |
| Hogar No nuclear   | -0,032                        | [0.67]           | -0,125              | [1.39]          | -0,005                              | [0.05]          |
| Hoglar Nuclear grande  | -0,094                        | [1.28]           | -0,207              | [1.08]          | -0,018                              | [0.12]          |
| Secundarias per cápita en municipio  | -0,013                        | [0.30]           | -0,047              | [0.54]          | 0,035                               | [0.32]          |
| % población indígena en municipio  | <b>0,003</b>                  | <b>[4.02]**</b>  | <b>-0,002</b>       | <b>[4.24]**</b> | <b>-0,004</b>                       | <b>[2.54]*</b>  |
| Constante  | <b>-11,698</b>                | <b>[4.18]**</b>  |                     |                 | <b>-9,850</b>                       | <b>[2.62]**</b> |
| Observaciones  | 24681                         |                  | 24681               |                 | 24681                               |                 |
| R-cuadrada   | 0.31                          |                  |                     |                 | 0,38                                |                 |
| Número de grupos (hogares)   |                               |                  |                     |                 | 18083                               |                 |

\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

| Anexo 4 Cuadro 4 Modelo de Asistencia para la Población Total de Secundaria (12 a 15 años) |                       |               |                     |               |                                     |               |
|--|-----------------------|---------------|---------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|  | Modelo 1<br>Logístico |               |                     |               | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |               |
|  | Niños                 |               | Niñas <sup>1)</sup> |               | Niñas <sup>2)</sup>                 |               |
|  | Razón de Momios       | Estadístico Z | Razón de Momios     | Estadístico Z | Razón de Momios                     | Estadístico Z |
| Mujer  | 0,001                 | [1.04]        |                     |               |                                     |               |
| Localidad Rural  | <b>0,668</b>          | [7.36]**      | <b>1,304</b>        | [2.70]**      |                                     |               |
| Edad   | 0,940                 | [0.09]        | 2,406               | [0.93]        | 41,972                              | [1.25]        |
| Edad al cuadrado   | 0,976                 | [0.93]        | 2,592               | [0.92]        | 0,873                               | [1.24]        |
| Escolaridad madre  | <b>1,119</b>          | [11.38]**     | 3,423               | [0.98]        | 1,069                               | [1.49]        |
| Escolaridad padre  | <b>1,129</b>          | [2.79]**      | <b>3,489</b>        | [2.94]**      | <b>0,923</b>                        | [1.96]**      |
| Jefatura Femenina del hogar  | <b>1,374</b>          | [3.95]**      | 5,432               | [0.00]        | 0,726                               | [0.97]        |
| Menores de 6 en el hogar   | <b>0,834</b>          | [5.98]**      | <b>1,919</b>        | [2.26]*       | 0,877                               | [1.13]        |
| No. Hermanos de 13 a 19 años   | <b>0,933</b>          | [2.31]*       | <b>2,373</b>        | [1.71]        | 0,895                               | [0.93]        |
| Hogar grande   | 1,204                 | [1.31]        | 4,017               | [1.04]        | 0,538                               | [0.91]        |
| Hogar mediano  | 1,085                 | [0.98]        | 3,214               | [0.13]        | 0,681                               | [0.78]        |
| No. Hermanos de 6 a 13 años  | <b>0,893</b>          | [4.34]**      | 2,182               | [0.04]        | 1,090                               | [0.85]        |
| Ingreso adulto equivalente (ln)  | 0,869                 | [1.27]        | 2,074               | [1.11]        | 1,297                               | [0.53]        |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado  | 1,010                 | [0.84]        | 2,773               | [0.48]        | 0,981                               | [0.34]        |
| Madre ausente  | 0,901                 | [0.82]        | 2,219               | [0.52]        | 1,052                               | [0.09]        |
| Hogar No nuclear   | 0,929                 | [0.97]        | 2,351               | [0.60]        | 1,390                               | [0.85]        |
| Hoglar Nuclear grande  | 0,910                 | [0.86]        | 2,262               | [0.96]        | 0,983                               | [0.04]        |
| Secundarias per cápita en municipio  | 0,988                 | [0.13]        | 2,654               | [1.19]        | 1,978                               | [1.25]        |
| % población indígena en municipio  | <b>1,004</b>          | [3.33]**      | 2,740               | [1.97]*       | 0,998                               | [0.32]        |
| Observaciones  | 140263                |               |                     |               | 3639                                |               |
| Número de grupos (hogares)   |                       |               |                     |               | 1633                                |               |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

Anexo4 Cuadro 5 Modelo de Años de Escolaridad para la Población Total de 16 a 19 años

|   | Modelo 1                |               |                             |               | Modelo 2                    |               |
|---|-------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
|   | Mínimos Cuadrados       |               |                             |               | Efectos Fijos por hogar     |               |
|   | Pob. Masculina          |               | Pob. Femenina <sup>1)</sup> |               | Pob. Femenina <sup>2)</sup> |               |
|   | Coefficiente            | Estadístico T | Coefficiente                | Estadístico T | Coefficiente                | Estadístico T |
| Mujer                                       | <b>-15.967</b> [3.03]** |               |                             |               |                             |               |
| Localidad Rural                             | <b>-0.901</b> [32.62]** |               | -0.901 [1.87]               |               | <b>-0.114</b> [3.64]**      |               |
| Edad  | 0.504 [1.22]            |               | <b>2.229</b> [2.85]**       |               | <b>-1.230</b> [2.63]**      |               |
| Edad al cuadrado                            | -0.008 [0.68]           |               | <b>-0.055</b> [2.71]**      |               | <b>0.037</b> [2.76]**       |               |
| Escolaridad madre                           | <b>0.181</b> [42.70]**  |               | <b>0.196</b> [2.53]*        |               | <b>0.050</b> [10.10]**      |               |
| Escolaridad padre                           | <b>0.147</b> [38.95]**  |               | <b>0.095</b> [9.42]**       |               | <b>-0.036</b> [7.98]**      |               |
| Jefatura Femenina del hogar                 | <b>0.146</b> [3.77]**   |               | 0.117 [0.50]                |               | <b>0.233</b> [5.11]**       |               |
| Menores de 5 en el hogar                    | <b>-0.273</b> [18.93]** |               | <b>-0.386</b> [5.46]**      |               | <b>-0.032</b> [1.93]        |               |
| No. Hermanos de 13 a 19 años                | <b>-0.116</b> [8.08]**  |               | <b>-0.063</b> [2.44]*       |               | <b>0.058</b> [3.08]**       |               |
| Hogar grande                                | <b>0.118</b> [1.82]     |               | 0.224 [1.11]                |               | <b>0.404</b> [4.63]**       |               |
| Hogar mediano                               | 0.061 [1.50]            |               | 0.075 [0.24]                |               | <b>0.187</b> [3.17]**       |               |
| No. Hermanos de 6 a 13 años                 | <b>-0.237</b> [20.51]** |               | <b>-0.187</b> [3.01]**      |               | <b>-0.039</b> [2.80]**      |               |
| Ingreso adulto equivalente (ln)             | <b>0.691</b> [13.34]**  |               | 0.814 [1.58]                |               | <b>0.395</b> [5.78]**       |               |
| Ingreso adulto equivalente (ln) al cuadrado | <b>-0.059</b> [11.37]** |               | -0.052 [0.87]               |               | <b>-0.031</b> [4.65]**      |               |
| Madre ausente                               | -0.065 [0.83]           |               | 0.090 [1.30]                |               | -0.140 [1.41]               |               |
| Hogar No nuclear                            | 0.003 [0.08]            |               | <b>-0.176</b> [3.23]**      |               | <b>-0.183</b> [3.65]**      |               |
| Hoglar Nuclear grande                       | <b>-0.108</b> [2.03]*   |               | <b>-0.299</b> [2.46]*       |               | <b>-0.294</b> [4.60]**      |               |
| % población indígena en municipio           | <b>0.003</b> [5.61]**   |               | <b>-0.001</b> [4.92]**      |               | <b>-0.005</b> [6.73]**      |               |
| Constante                                   | <b>-1.125</b> [4.18]**  |               |                             |               | <b>-18.738</b> [7.25]**     |               |
| Observaciones                               | 83589                   |               |                             |               | 83589                       |               |
| R-cuadrada                                  | 0.33                    |               |                             |               | 0.08                        |               |
| Número de grupos (hogares)                  |                         |               |                             |               | 13266                       |               |

\* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

**Anexo 4 cuadro 6 Modelo de Asistencia para la Población Total de 16 a 19 años**

|   | Modelo 1<br>Logístico  |               |                       |               | Modelo 2<br>Efectos Fijos por hogar |               |
|---|------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
|   | Niños                  |               | Niñas <sup>1)</sup>   |               | Niñas <sup>2)</sup>                 |               |
|   | Razón de Momios        | Estadístico Z | Razón de Momios       | Estadístico Z | Razón de Momios                     | Estadístico Z |
| Mujer   | <b>0,000</b> [3.48]**  |               |                       |               |                                     |               |
| Localidad Rural                                 | <b>0,463</b> [27.00]** |               | 0,471 [0.42]          |               | 1,202 [0.70]                        |               |
| Edad  | <b>0,089</b> [5.83]**  |               | <b>0,694</b> [3.40]** |               | 0,005 [1.30]                        |               |
| Edad al cuadrado                                | <b>1,058</b> [4.73]**  |               | <b>0,997</b> [3.40]** |               | 1,161 [1.30]                        |               |
| Casado o Unido                                  | <b>0,156</b> [17.39]** |               | 0,131 [1.21]          |               | 0,611 [0.46]                        |               |
| Escolaridad madre                               | <b>1,139</b> [31.57]** |               | 1,133 [0.84]          |               | <b>1,127</b> [2.82]**               |               |
| Escolaridad padre                               | <b>1,129</b> [32.47]** |               | <b>1,108</b> [3.34]** |               | 0,984 [0.41]                        |               |
| Jefatura Femenina del hogar                     | <b>1,209</b> [4.93]**  |               | <b>1,398</b> [2.59]** |               | 0,923 [0.21]                        |               |
| Menores de 5 en el hogar                        | <b>0,761</b> [16.75]** |               | 0,787 [1.43]          |               | 1,127 [0.75]                        |               |
| No. Hermanos de 13 a 19 años                    | <b>0,895</b> [7.40]**  |               | <b>0,959</b> [3.13]** |               | <b>1,584</b> [2.75]**               |               |
| Hogar grande                                    | 0,929 [1.16]           |               | 0,990 [0.68]          |               | 1,870 [0.83]                        |               |
| Hogar mediano                                   | 0,942 [1.54]           |               | 0,880 [1.18]          |               | 1,545 [0.89]                        |               |
| No. Hermanos de 6 a 13 años                     | <b>0,851</b> [13.31]** |               | 0,835 [1.06]          |               | <b>1,260</b> [1.96]**               |               |
| Ingreso adulto equivalente (ln)                 | <b>0,781</b> [4.75]**  |               | 0,797 [0.24]          |               | <b>4,826</b> [2.64]**               |               |
| Ingreso por adulto equivalente (ln) al cuadrado | <b>1,010</b> [1.89]    |               | <b>1,033</b> [2.69]** |               | <b>0,891</b> [2.07]**               |               |
| Madre ausente                                   | <b>1,302</b> [3.43]**  |               | 1,126 [1.24]          |               | 0,489 [0.75]                        |               |
| Hogar No nuclear                                | <b>1,191</b> [4.77]**  |               | <b>0,965</b> [3.92]** |               | <b>0,397</b> [2.00]**               |               |
| Hoglar Nuclear grande                           | <b>1,160</b> [2.74]**  |               | <b>0,917</b> [2.99]** |               | 0,442 [1.41]                        |               |
| % de población indígena en municipio            | <b>1,011</b> [18.96]** |               | <b>1,009</b> [1.97]** |               | 0,997 [0.41]                        |               |
| Observaciones                                   | 83544                  |               |                       |               | 7855                                |               |
| Número de grupos (hogares)                      |                        |               |                       |               | 1094                                |               |

En negrillas significativo al 10% \* significativo al 5%; \*\* significativo al 1%

1) Los coeficientes se obtienen agregando el coeficiente sin interacción al coeficiente de la interacción

2) Los coeficientes indican el tamaño de la diferencia entre niñas y niños

## Índice de Cuadros

1. Porcentaje de población por nivel educativo y sexo para tres grupos de edad en México, 1970-1995.
2. Promedio de años de escolaridad por grupo de edad, residencia rural/urbana y sexo, 1995.
3. Promedio de años de rezago escolar para niños que asisten a la escuela por edad y residencia rural/urbana
4. Promedio de años de escolaridad de la población en edad de asistir a la escuela por tipo de residencia, tamaño de hogar y edad.
5. Composición de la población (hijos del jefe) de 6 a 13 años por tamaño del hogar, 1995.
6. Promedio de crecimiento en asistencia por tamaño de hogar y residencia urbana-rural (Sólo se incluyen hijos del jefe)
7. Distribución porcentual de la población de 6 a 30 años por residencia urbana-rural y tipo de hogar.
8. Porcentaje de hijos en la población de 6 a 30 años por sexo y residencia urbana-rural.
9. Composición por edad y tipo de hogar de los hijos del jefe, 1995
10. Porcentaje de población en hogares nucleares por grupo de edad y tamaño del hogar, 1995.
11. Porcentaje de hijos del jefe que asisten a la escuela por edad y tipo de hogar, 1995
12. Composición de la población de 6 a 30 años según parentesco con el jefe y edad, 1995.
13. Desempeño educativo de la población jefe o cónyuge en el grupo de edad de 16 a 19 años.
14. Promedio de edad a la primera unión de la población unida o casada de 6 a 30 años.
15. Promedio de años de escolaridad de la población total por edad y estado civil
16. Años promedio de escolaridad de a población de 25 a 30 años por edad a la primera unión.
17. Distribución de la población joven con educación técnica por años de educación técnica aprobados.
18. Modelo de años de escolaridad para la población urbana de primaria (6 a 13 años)
19. Modelo de años de escolaridad para la población rural de primaria (6 a 13 años)
20. Modelo de años de escolaridad para la población urbana de secundaria (12 a 15 años)
21. Modelo de años de escolaridad para la población rural de secundaria (12 a 15 años)
22. Modelo de años de escolaridad para la población urbana de 16 a 19 años
23. Modelo de años de escolaridad para la población rural de 16 a 19 años
24. Modelo de asistencia para la población urbana de primaria (6 a 13 años)
25. Modelo de asistencia para la población rural de primaria (6 a 13 años)
26. Modelo de asistencia para la población urbana de secundaria (12 a 15 años)
27. Modelo de asistencia para la población rural de secundaria (12 a 15 años)
28. Porcentaje de hijos en el total de la muestra por grupo de edad
29. Modelo de asistencia para la población urbana de 16 a 19 años
30. Modelo de asistencia para la población rural de 16 a 19 años

## Índice de Gráficas

1. Porcentaje de población sin escolaridad por grupo de edad y sexo, 1995
2. Promedio de años de escolaridad por sexo y grupo de edad, 1995
3. Promedio de años de escolaridad aprobados por grupo de edad y decil de ingreso per cápita del hogar
4. Porcentaje de población que asiste a la escuela por edad y sexo, 1995.
5. Promedio de años de escolaridad aprobados por tamaño de localidad, sexo y edad, 1995.
6. Composición de la población en edad escolar por tamaño de hogar, 1995
7. Promedio de años de escolaridad de la población de 6 a 30 años por edad y tamaño del hogar, 1995.
8. Promedio de años de escolaridad de los hijos del jefe por edad y tamaño del hogar.
9. Porcentaje de hijos del jefe que asiste a la escuela por tamaño del hogar, residencia urbana/rural y sexo
10. Porcentaje de hijos del jefe que reside en hogares nucleares por edad y residencia rural-urbana, 1995.
11. Porcentaje de hijos del jefe que residen en hogares nucleares por edad y sexo, 1995
12. Promedio de años de escolaridad de los hijos del jefe del hogar que asisten a la escuela por sexo y residencia rural-urbana
- 12A. Promedio de años escolaridad (hijos del jefe) por tipo, tamaño de hogar y sexo
13. Porcentaje de hijos del jefe que asiste a la escuela por sexo y residencia rural-urbana.
- 13B. Porcentaje de población que asiste a la escuela por tamaño, tipo de hogar y sexo
14. Años de escolaridad promedio por decil de ingreso per cápita y edad.
15. Porcentaje de población que asiste a la escuela por edad y decil de ingreso per cápita.
16. Porcentaje de población de 6 a 30 años Jefe o cónyuge por edad y sexo.
17. Promedio de años de escolaridad por sexo, edad y parentesco con el jefe.
18. Porcentaje de población que asiste a la escuela por edad y parentesco con el jefe.
19. Porcentaje de hijos del jefe que asisten a la escuela por edad y sexo
20. Porcentaje de población con otro parentesco con el jefe que asiste a la escuela por edad y sexo.
21. Porcentaje de población que asiste a la escuela por edad, sexo y residencia rural-urbana.
22. Porcentaje de población soltera por residencia, sexo y edad
23. Razón de años de escolaridad de la población soltera y años de escolaridad de la población total por sexo y edad.
24. Años de escolaridad de la población soltera y años de escolaridad de la población total.
25. Porcentaje de población soltera que asiste a la escuela por edad, sexo y residencia rural-urbana.