



CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS,  
URBANOS Y AMBIENTALES

DESIGUALDAD POR INGRESOS Y HOMOGAMIA EDUCATIVA  
EN ECUADOR EN EL PERIODO 2000-2012

Tesis presentada por

ADRIANA ROCÍO ROBLES VILLANE

Para optar por el grado de

MAESTRA EN DEMOGRAFÍA

Directoras de tesis

LANDY SÁNCHEZ PEÑA Y JULIETA PÉREZ AMADOR

MÉXICO, D.F.

8 de julio de 2014



## Agradecimientos

Quiero agradecer y reconocer a las profesoras Landy Sánchez y Julieta Pérez por su guía, por sus valiosos aportes y comentarios. Sin su acertada dirección y apoyo, este proyecto no hubiera sido posible. También agradezco al profesor Juan Guillermo Figueroa por sus comentarios y valiosas sugerencias.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, al Colegio de México y en particular al Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, por permitirme vivir esta maravillosa experiencia.

Gracias a mis amigas y amigos quienes hicieron de este proceso inolvidable.

Finalmente, agradezco a Javier, mi mejor amigo y la mejor selección conyugal del mundo. A ti, gracias por todo.

## Resumen

¿Qué ha ocurrido con la desigualdad en América Latina desde inicios del siglo XXI? ¿Se ha incorporado este tema en los estudios poblacionales en la región? El presente trabajo se inserta en la discusión sobre la vinculación entre desigualdad y comportamiento demográfico, preguntándose por la influencia de la desigualdad económica sobre la formación de uniones. En particular examina si el decrecimiento de la desigualdad económica se traduce en una reducción la homogamia educativa en Ecuador durante el periodo 2000-2012.

Considerando que los patrones de formación de uniones resultan de un diálogo entre preferencias y oportunidad, la desigualdad económica se vincula con la homogamia educativa a través de estos dos elementos. Por un lado, influye sobre los espacios de socialización que condicionan el grado de heterogeneidad de las oportunidades de contacto y generan expectativas sobre la posibilidad de movilidad futura. Por otro lado, la desigualdad económica se vincula con la homogamia mediante los diferenciales en los retornos educativos; estos forman parte de todo un conjunto de recursos relativos de los individuos que permiten aproximar la forma en cómo se perciben diferencias entre grupos, inciden sobre las preferencias y forman expectativas sobre parejas idóneas.

La hipótesis central del presente estudio señala que frente a un descenso de la desigualdad por ingresos, el nivel de homogamia educativa se reduce, siendo el cambio particularmente importante en los grupos educativos extremos. La evidencia empírica para Ecuador mostró que en un contexto de desigualdad decreciente, la homogamia educativa efectivamente se redujo, sin embargo el descenso no fue relevante en ambos extremos de la jerarquía educativa como lo señalaba la hipótesis del estudio: el descenso provino del extremo inferior de la jerarquía, mas no de la categoría superior. El cambio respondió a una reducción de la homogamia en los dos niveles educativos inferiores, incrementando la posibilidad de unirse de manera heterógama al reducirse las barreras entre ambos niveles. Por otra parte, en las dos categorías educativas superiores, la homogamia se incrementó y la probabilidad de cruzar barreras en esta sección se redujo. Este escenario se explica pues pese a la reducción de la desigualdad, las condiciones iniciales marcadas por una elevada polarización se mantuvieron, de manera que la distancia del grupo superior respecto del resto se mantuvo elevada y ello permeó cualquier posible efecto de la reducción de la desigualdad sobre el comportamiento homogamo. Estos hallazgos pueden ayudar a comprender la perdurabilidad de la desigualdad en la región latinoamericana.

## Índice

Agradecimientos .....	iii
Resumen.....	iv
Índice.....	v
Índice de cuadros .....	vii
Índice de figuras.....	viii
Índice de gráficas .....	viii
Introducción .....	1
Desigualdad social y procesos demográficos: estado del arte y reflexiones.....	2
Desigualdad y homogamia .....	5
Emparejamiento selectivo.....	5
Aproximación de la desigualdad económica a través de la desigualdad por ingresos .....	13
Aportes a la discusión desde el contexto ecuatoriano .....	16
Preguntas de investigación, hipótesis de trabajo y estrategia global de análisis.....	18
Capítulo 1. Evolución de la desigualdad por ingresos en Ecuador: 2000-2012 .....	21
1.1. Introducción .....	21
1.2. Marco analítico: entendiendo la interrelación entre desigualdad y formación de uniones	23
1.2.1. Implicaciones de la desigualdad por ingresos en las barreras entre grupos sociales...	24
1.2.2 Desigualdad y retornos educativos .....	27
1.3. Estrategia de análisis y consideraciones metodológicas .....	29
1.4. Resultados .....	33
1.4.1. Contexto general.....	33
1.4.2. Vinculación entre desigualdad y educación .....	39
1.4.2.1. Oportunidad de contacto y socialización entre grupos educativos .....	39
1.4.2.2. Incertidumbre y formación de expectativas en el mercado matrimonial .....	44
1.5. Conclusiones .....	49
Capítulo 2. Tendencia de la homogamia educativa .....	50
2.1. Introducción y estado del arte .....	50
2.2. Algunos factores que determinan la homogamia educativa.....	54
2.2.1. Factores demográficos .....	54

2.2.2. Consideraciones de género .....	58
2.3. Estrategia de análisis y consideraciones metodológicas .....	59
2.4. Resultados .....	64
2.4.1. Cambio de la estructura educativa en el mercado matrimonial .....	64
2.4.2. Análisis de la evolución de la homogamia absoluta.....	65
2.4.3. Análisis de la evolución de la homogamia relativa .....	69
2.4.3.1. Modelos log-lineales.....	70
2.4.3.2. Resultados .....	72
2.5. Conclusiones .....	74
Capítulo 3. Homogamia educativa y su vinculación con la desigualdad por ingresos .....	76
3.1. Introducción .....	76
3.2. Incidencia de la desigualdad por ingresos sobre la homogamia educativa .....	78
3.3. Estrategia de análisis y consideraciones metodológicas .....	80
3.4. Resultados .....	80
3.4.1. Homogamia absoluta y distribución del ingreso .....	80
3.4.2. Modelos log-lineales por nivel .....	82
3.4.3. Desigualdad por ingresos y homogamia educativa .....	91
3.5. Conclusiones .....	95
Conclusiones .....	97
Anexos .....	106
Anexo 1. Preguntas sobre nivel y año de instrucción .....	106
Anexo 2. Homologación de niveles educativos .....	108
Anexo 3. Desviación media logarítmica .....	109
Anexo 4. Descripción de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) y de las fuentes de ingresos capturados.....	110
Anexo 5. Distribución porcentual de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, 2000- 2012.....	112
Referencias.....	113

## Índice de cuadros

Cuadro No. 1. Características de la encuesta (rondas seleccionadas).....	30
Cuadro No. 2. Coeficiente de Gini e incidencia de pobreza nacional en América Latina (países seleccionados).....	35
Cuadro No. 3. Estructura educativa para la población de 15 años de edad y más por sexo, 2001 y 2010.....	37
Cuadro No. 4. Estructura educativa a nivel de hogar, 2001 y 2010 .....	40
Cuadro No. 5. Participación del ingreso por grupo educativo .....	40
Cuadro No. 6. Relación de los retornos educativos entre categorías educativas adyacentes .....	46
Cuadro No. 7. Relación del valor presente de los retornos educativos del curso de vida .....	47
Cuadro No. 8. Tamaño muestral de las parejas seleccionadas .....	64
Cuadro No. 9. Distribución educativa por sexo de las parejas seleccionadas .....	65
Cuadro No. 10. Distribución porcentual de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, 2000-2012 .....	66
Cuadro No. 11. Porcentaje de parejas homógamas (nivel nacional) .....	68
Cuadro No. 12. Porcentaje de parejas homógamas (nivel urbano).....	68
Cuadro No. 13. Parámetros de interacción para modelos saturados $\lambda^{HM}$ .....	73
Cuadro No. 14. Parámetros de interacción para modelos saturados $\lambda^{HMY}$ .....	74
Cuadro No. 15. Estadísticos de bondad de ajuste de modelos log-lineales .....	87
Cuadro No. 16. Parámetros del modelo de homogamia global .....	89
Cuadro No. 17. Parámetro de homogamia de modelo considerando medida general de desigualdad .....	93
Cuadro No. 18. Parámetro de cambio en la homogamia en el tiempo.....	93
Cuadro No. 19. Parámetros del modelo PC .....	94

## Índice de figuras

Figura No. 1. Vinculación entre la desigualdad económica y la homogamia.....	9
Figura No. 2. Homogamia, hipergamia e hipogamia.....	50
Figura No. 3. Operacionalización de homogamia, hipergamia e hipogamia educativa .....	62

## Índice de gráficas

Gráfico No. 1. Diferencias c.2000-c.2012 de coeficiente de Gini e incidencia de pobreza .....	35
Gráfico No. 2. Coeficiente de Gini por ingresos por área de residencia, 1990-2012 .....	36
Gráfico No. 3. Pirámide poblacional y educativa (población de 15 años de edad más), 2001 .....	38
Gráfico No. 4. Pirámide poblacional y educativa (población de 15 años de edad más), 2010.....	38
Gráfico No. 5. Evolución de la mediana del ingreso por grupo educativo.....	41
Gráfico No. 6. Relación del ingreso total per cápita promedio entre grupos educativos .....	42
Gráfico No. 7. Descomposición de la desigualdad por nivel educativo, 2000-2012.....	44
Gráfico No. 8. Relación de ingresos laborales de hombres entre categorías educativas adyacentes .....	45
Gráfico No. 9. TPR de mujeres por nivel educativo y situación conyugal, 2012.....	48
Gráfico No. 10. Distribución porcentual de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, 2000-2012 .....	67
Gráfico No. 11. Clasificación de uniones homogamas y heterógamas, 2000 y 2012.....	67
Gráfico No. 12. Distancia entre niveles educativos de los cónyuges, 2000 y 2012 .....	69
Gráfico No. 13. Distribución de parejas homogamas por quintil de ingresos .....	81
Gráfico No. 14. Porcentaje de parejas homogamas por quintil de ingreso.....	82
Gráfico No. 15. Parámetros del modelo quasi-independiente ( <i>log odds</i> ).....	90
Gráfico No. 16. Logaritmo de las medianas de los ingresos por grupo educativo: hombres .....	92
Gráfico No. 17. Odds de cruzar barreras adyacentes sin considerar y considerando desigualdad	94

## Introducción

¿Cómo se vincula la desigualdad social y el comportamiento demográfico? Las posiciones relativas de los individuos a lo largo de la distribución de recursos generan contextos específicos que se asocian a ocurrencias de fenómenos demográficos diferenciados. Entre los múltiples fenómenos demográficos abordados por la literatura, la homogamia educativa ha despertado un interés particular, puesto que su análisis ofrece elementos para la discusión de los factores que influyen en la selección conyugal y de los elementos sociodemográficos vinculados a la reproducción de la desigualdad y movilidad social.

Hay varias contribuciones al estudio de los mecanismos mediante los cuales la homogamia educativa impacta la desigualdad social, y cómo contextos sociales de desigualdad influyen sobre la evolución de la homogamia educativa. El interés del presente trabajo recae sobre el segundo punto y tiene como objetivo contribuir a esta discusión desde América Latina. La región aporta elementos importantes para el análisis, puesto que está marcada por una elevada desigualdad y se caracteriza no solo por sus niveles sino también por su persistencia en el tiempo. Aún a pesar de evidencias de un descenso de la desigualdad en varios países de la región, la estructura polarizada de la distribución del ingreso perdura. De manera general, la pregunta de investigación es ¿cuál es el efecto de la reducción de la desigualdad por ingresos en la homogamia educativa? El interés es analizar cómo el descenso de la desigualdad por ingresos se traduce en la homogamia educación, en consideración de las condiciones iniciales de polarización de la distribución de los ingresos. Para responder la pregunta se recurrirá al análisis particular del caso de Ecuador, que durante el periodo 2000-2012 presentó un contexto de desigualdad descendente. Considerando que el descenso ocurre en un país con niveles relativamente altos de desigualdad en largos periodos de tiempo, es pertinente discutir previamente por qué la desigualdad se redujo.

A continuación se discute la vinculación entre desigualdad y algunos fenómenos demográficos, con énfasis en el emparejamiento selectivo. Se desarrolla posteriormente un esquema general mediante el cual se vinculan los elementos que confluyen en la formación de uniones, preferencias y oportunidad, con la desigualdad económica. Se presenta una revisión introductoria

del estado del arte de la relación entre desigualdad económica y homogamia educativa y finalmente se presenta el caso de Ecuador.

### **Desigualdad social y procesos demográficos: estado del arte y reflexiones**

Los fenómenos demográficos tales como la fecundidad, mortalidad, migración, o la nupcialidad no ocurren de manera aislada, se desarrollan en escenarios sociales, culturales, históricos, y son condicionados por circunstancias materiales. La desigualdad social, que se refiere a la forma en la que los recursos socialmente valorados están distribuidos, forma parte de estos elementos que moldean el comportamiento demográfico, en tanto que ella delinea distintos contextos de decisión y acción de los individuos. Una vasta literatura documenta diferentes gradientes del comportamiento demográfico, distintas incidencias de los fenómenos, así como diversos calendarios dependiendo del nivel socioeconómico de los individuos. En contextos de desigualdad creciente, el estudio de la relación entre ella y el comportamiento demográfico adquiere relevancia en tanto que mucha de la evidencia presenta las diferencias en variables demográficas por nivel socioeconómico, sin embargo no es suficiente la reflexión sobre como el contexto económico, el nivel socioeconómico de los individuos y su posición relativa en el esquema de distribución de bienes y servicios explica estas diferencias.

La relación entre la dinámica demográfica y la desigualdad social es un camino de dos direcciones. La dinámica demográfica tiene un impacto sobre la desigualdad, tanto de manera directa como indirecta. En este sentido Paes De Barros y coautores señalan que “Mientras el tamaño y la composición por edad de la población cambia, el tamaño relativo de la fuerza de trabajo y el número de dependientes cambia, modificando la razón de dependencia de las familias, y por lo tanto su nivel de pobreza” (Paes De Barros, Sergio, Guedes, & Pereira, 2001, p. 296). Estos cambios pueden además tener impacto sobre los precios, particularmente sobre los salarios derivados del cambio en la oferta laboral, y ya que éstos son determinantes para el ingreso familiar, influyen sobre los niveles de pobreza (op. cit.). Por supuesto estos cambios no son exógenos. La desigualdad también tiene una influencia sobre el crecimiento demográfico a través de la fecundidad y mortalidad.

En estudios del impacto de la desigualdad sobre la fecundidad se ha encontrado que la población que ocupa los lugares inferiores en la distribución del ingreso tiene mayor fecundidad que la población que se encuentra en el extremo superior de la distribución, debido a varios factores como el diferencial educativo de las mujeres por estrato, el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva, aprendizajes de género diferenciados, entre otros. Los calendarios también difieren, de manera que la edad al primer hijo es más temprano en los estratos económicos inferiores que en los superiores (DeRose & Kravdal, 2007). Dicho diferencial en la fecundidad permite a su vez reproducir la desigualdad. En América Latina por ejemplo, en 16 países alrededor de 1995, las familias pertenecientes al decil más rico tenían en promedio 1.4 hijos, mientras que las familias de los tres deciles más pobres tenían 3.3 hijos. Así, los más pobres no solo reciben menos ingresos, sino que además éstos deben ser distribuidos entre más personas (Hausmann & Székely, 2001).

En términos de mortalidad se ha observado por ejemplo que al interior de cada país, los grupos con menores ingresos o grupos étnicos en condiciones socioeconómicas desfavorables en relación a otros grupos, presentan bajos niveles en indicadores de salud tales como mortalidad infantil, esperanza de vida, entre otros (Braveman, Cubbin, Egerter, Williams, & Pamuk, 2010). Los mecanismos que se han documentado sobre el impacto de la desigualdad sobre la salud son diversos. Desde una desigual infraestructura de salud, la segregación espacial condiciona el acceso a los servicios de salud existentes y genera distintas exposiciones a situaciones de riesgo para la salud. Ciertos arreglos institucionales, entre ellos el de la seguridad social, desfavorecen a los pobres y a aquellos que no están insertos en sistemas laborales de carácter formal.

Desde una perspectiva de la privación relativa, la conciencia de una posición desfavorable con respecto a otros, afecta a la salud ya sea de manera directa como enfermedades relacionadas a stress o de manera indirecta a través de prácticas riesgosas para la salud, como el tabaquismo o la ingesta de alcohol (Neckerman & Torche, 2007). Por otro lado, diferencias en salud y mortalidad también tienen su impacto sobre la desigualdad. Uno de los mecanismos documentados es que menores niveles de salud infantil en determinados sectores de la población están relacionados con menores resultados escolares que significan a su vez menores ingresos en la adultez (op. cit.).

De igual manera hay varios aportes desde la literatura sobre la relación entre desigualdad y estructura familiar. McLanahan y Percheski (2008) reflexionan sobre el efecto los hogares monoparentales y biparentales en las trayectorias de los hijos y su movilidad social<sup>1</sup> a través de distintas configuraciones del conjunto de recursos parentales disponibles para la crianza de los hijos. Por ejemplo las autoras presentan evidencia empírica que señala que los niños que viven en hogares monoparentales, tienen resultados escolares menos favorables que los niños en hogares biparentales. Además, tienen desventajas económicas, puesto que solo hay un perceptor en el hogar, lo que reduce el ingreso per cápita en el hogar e incrementa el riesgo de caer en condición de pobreza, efecto que se incrementa en hogares monoparentales donde la madre está presente si se considera la desigualdad en las remuneraciones por sexo.

La estructura familiar no sólo es expresión de condiciones económicas dispares sino también es un mecanismo para la reproducción de la desigualdad (McLanahan & Percheski, 2008). Las autoras señalan que hay selectividad en los comportamientos demográficos, lo que configura prevalencias diferenciadas de estructuras familiares a lo largo de los estratos sociales; ello contribuye a reproducir la desigualdad en tanto cada grupo está expuesto a distintos riesgos sociales. Por ejemplo, las mujeres con ventajas sociales tienen mayor probabilidad de tener hijos en un matrimonio, mientras las mujeres con desventajas sociales tienen mayor probabilidad de tener hijos como madres solteras. Estas características diferenciadas ocurren debido a que mayores brechas por ingresos incrementa el costo de oportunidad relativo de casarse con mujeres de bajos estratos sociales, lo que retrasa la entrada en unión de las mujeres en este grupo, incrementando el tiempo de exposición a la fecundidad no marital. La reproducción de la desigualdad se da en la medida en que los hijos de las madres solteras que se encuentran en una posición inferior de la distribución del ingreso tienen menores recursos para invertir en sus capacidades y capitales (educativos, sociales, culturales), lo que en el futuro les dificulta generar recursos que les permita tener movilidad ascendente, reproduciendo la posición de su madre en la distribución del ingreso (McLanahan & Percheski, 2008).

---

<sup>1</sup> La movilidad social se refiere a cambios de posiciones en la estructura social. Entre los diferentes tipos de movilidad existe la movilidad intergeneracional, que se refiere al cambio de posición en la estructura social de una generación a otra, por ejemplo entre padres e hijos.

En esta discusión, Martín (2011) examina si el efecto de la educación de los padres en los logros educativos de los hijos varía de acuerdo a la estructura familiar. Propone la estructura familiar como un proxy de capital social y como moderador entre el nivel socioeconómico de los padres y los logros educativos de los hijos. Así por ejemplo, los niños con padres con alta educación, y que viven con ambos padres, tienen mayor posibilidad de alcanzar mayores niveles educativos que aquellos con padres con alta educación que viven en un hogar monoparental. La autora también discute el efecto de la desigualdad sobre la estructura familiar (Martin, 2006). Señala que, en un contexto de desigualdad creciente como el estadounidense, incrementos en la desigualdad por ingresos global hace que familias monoparentales con jefatura femenina con mujeres nunca unidas presenten los niveles más elevados de desigualdad.

Estos aportes permiten ver, en diferentes contextos, los mecanismos mediante los cuales la desigualdad influye sobre los distintos fenómenos demográficos y cómo éstos reproducen a su vez condiciones de desigualdad.

### **Desigualdad y homogamia**

La relación entre desigualdad económica y homogamia educativa es de dos direcciones. No obstante, el presente trabajo se concentrará solo en una dirección: cómo la desigualdad, en este caso descendente, influye sobre la homogamia educativa. En esta sección se introducirá algunos elementos sobre el emparejamiento selectivo, la desigualdad económica y elementos en torno a su vinculación.

### **Emparejamiento selectivo**

De manera general, el estudio de la demografía de la familia y su asociación con la desigualdad social cobra importancia toda vez que la familia constituye un espacio en donde se configuran esquemas de distribución de recursos en términos de ingresos, bienes, tiempo, recursos sociales, culturales y simbólicos. Las estructuras de las familias suponen arreglos sobre quienes son proveedores y consumidores de recursos. Su formación no solo responde a preferencias individuales y sociales, sino que está sujeta a condicionantes estructurales.

En este marco, la formación de uniones, uno de los múltiples elementos del estudio de la nupcialidad, es uno de los fenómenos demográficos que influye sobre la evolución de la desigualdad, así como se ve afectado por dicha desigualdad.

Por un lado, el patrón en la formación de uniones incide sobre la reproducción de la desigualdad intergeneracional, “al fortalecer la reproducción [intergeneracional] de ventajas al incrementar las desigualdades en los ambientes que experimentan los hijos al interior de los hogares” (Torche, 2010, p. 481); toda vez que la familia es la institución más importante en la crianza de los niños y que sus oportunidades están correlacionadas con su origen social y la estructura familiar (Esping-Andersen, 2006). Por otro lado, la formación de uniones también es afectada por la desigualdad. El proceso de formación uniones es un espacio en donde se establecen reglas para la transmisión de activos, y el espacio donde se lleva a cabo este proceso se estructura “a partir de diversos ejes de desigualdad social, tales como la educación, el género o la etnia” (López, Esteve, & Cabré, 2008, p. 48).

El estudio de la homogamia puede enmarcarse en la investigación sobre los mecanismos en los que la desigualdad social afecta a la formación de uniones. La homogamia se refiere “al grado en que miembros de una sociedad se unen en matrimonio o cohabitación con “iguales” en términos de alguna característica socioeconómica relevante” (Rodríguez, 2012). Particularmente, la homogamia educativa se refiere a la semejanza entre los niveles educativos de los cónyuges en una unión. Así, una pareja homogama será aquella cuyos cónyuges comparten igual nivel educativo.

El análisis de la homogamia se ha ubicado tanto en la discusión de los sistemas de estratificación y movilidad social, así como en la discusión de los factores que influyen en la selección conyugal. La homogamia contribuye a reproducir desigualdades sociales y su análisis permite aproximarse al grado de permeabilidad de las barreras de estratificación social (Solís, 2010). La formación de uniones no se da exclusivamente en función de preferencias subjetivas, sino que es un proceso sujeto a condicionantes estructurales que moldean el grado y los espacios en donde personas con distintos orígenes sociales y características adquiridas interactúan; de manera que el

grado de heterogeneidad que se dé en el proceso, dará cuenta del grado de apertura social y de cuan rígidos son los regímenes de estratificación social (op. cit.).

Por otro lado, el estudio de la homogamia implica abordar el tema sobre los “mecanismos estructurales subyacentes a las decisiones maritales” (López, Esteve, & Cabré, 2008, p. 50), es decir los factores que hacen que las personas se unan de manera selectiva en consideración del contexto y de las características del mercado matrimonial.

Los autores (op. cit.) agrupan las aportaciones del estudio de la homogamia en dos líneas principales: los enfoques vinculados a la teoría del intercambio social y aquellos orientados a las características estructurales de los mercados matrimoniales. En el primer grupo, se considera que el proceso de selección conyugal se desarrolla a través de mecanismos de mercado, donde los individuos actúan bajo consideraciones racionales, es decir analizando la utilidad máxima potencial de su selección y sus costos de oportunidad. En el segundo grupo, se aproxima a “la dinámica estructural de los mercados matrimoniales, [y] se confiere especial énfasis a los límites que la estructura poblacional impone a las posibilidades de contacto e interacción de los posibles candidatos” (p. 50).

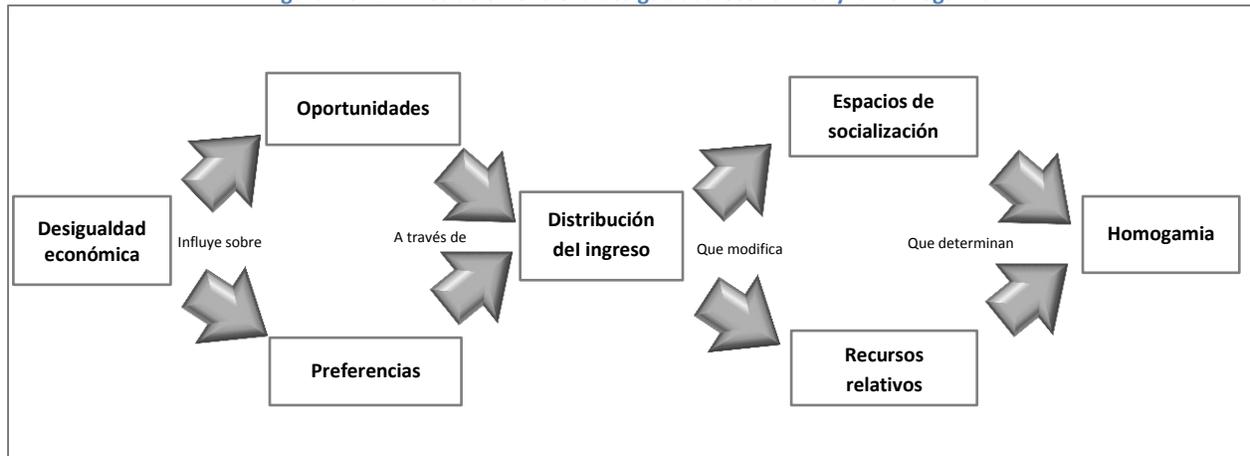
En este sentido, Kalmijn (1998) considera que los patrones en la formación de uniones resultan de un diálogo entre preferencias y oportunidad. La oportunidad se refiere a las opciones efectivas que tiene un individuo al momento de seleccionar pareja, que dependerá de factores como la segregación residencial, el tamaño de la población, entre otros (op. cit.). Aquí son relevantes las características de los mercados matrimoniales, que dan cuenta de los arreglos estructurales que generan oportunidades de contactarse con potenciales parejas de diversos grupos sociales y orígenes. Las preferencias individuales se refieren a las consideraciones que hacen los individuos sobre un conjunto de características y recursos de las potenciales parejas tomando en cuenta los recursos que ellos mismos ofrecen, entendiendo que ciertas características y ciertos recursos están correlacionados entre sí. Por ejemplo los recursos educativos estarán correlacionados no solo con el ingreso y el status social, sino también con los gustos, valores y estilos de vida (op. cit.).

La educación ocupa un rol predominante en la discusión de formación de uniones. Esto ocurre por dos características del sistema educativo (López et al., 2008). La primera es que constituye un sistema de estratificación social, matizado, por supuesto, por el contexto en donde esté inmerso. La segunda es que el sistema educativo funciona en sí mismo como un mercado matrimonial, un esquema en función de la edad y de etapas de barreras progresivas, donde en cada nivel hay una selección de individuos que han cumplido las exigencias de cada nivel previo, tornándose gradualmente un grupo más homogéneo (Blossfeld, 2009).

Un elemento adicional que señala Kalmijn, la influencia del grupo social, actúa en la selección conyugal a través de la identificación con el grupo o a través de sanciones. Mientras mayor sea la primera, mayor influencia tendrá al momento de escoger una pareja al interior o no del grupo social al que pertenece el individuo. Por otra parte, las sanciones pueden ser un medio que impulse a los individuos a seleccionar parejas de manera endógama, es decir al interior del grupo social. Instituciones como la familia, la iglesia o el estado construyen normas que sancionan o facilitan la unión intergrupal. En este punto, la literatura que aborda a la homogamia étnica, la endogamia geográfica y la homogamia religiosa es amplia (Schwartz [2013] y López et. al [2008] presentan una revisión de varios aportes de la literatura en este sentido). La literatura de manera general señala que se observan, en diferentes contextos, elevados niveles de homogamia étnica, religiosa y geográfica. Sin embargo también se presenta evidencia de recientes cambios en las tendencias (algunos de ellos explicados por una creciente importancia de factores adquiridos o también por ciertos rasgos de secularización) o cambios en los patrones (cuyas explicaciones presentadas por la literatura son amplias).

La desigualdad económica pertenece a una de las múltiples dimensiones consideradas en la construcción de preferencias y oportunidades. Ésta define, entre otros elementos, el grado de heterogeneidad de los espacios en donde los grupos sociales interactúan (i.e. las oportunidades de contacto) así como los recursos efectivos y potenciales, relativos a individuos de otros grupos y los pertenecientes al propio individuo (i.e. las preferencias) (Kalmijn, 1998). Así, la desigualdad económica se vincula con la homogamia a través de su influencia sobre los espacios de socialización que condicionan el grado de heterogeneidad de las oportunidades de contacto y los recursos relativos que influyen sobre las preferencias, esquematizado en la Figura No. 1.

Figura No. 1. Vinculación entre la desigualdad económica y la homogamia



Fuente: Elaboración propia.

Existe evidencia empírica de la relación entre homogamia y desigualdad económica, así como de los mecanismos mediante los cuales se relacionan los procesos de emparejamiento selectivo en diferentes escenarios de desigualdad y movilidad social.

Schwartz (2010) describe las tendencias en la asociación entre los ingresos de la pareja y estima su contribución en el crecimiento de la desigualdad por ingresos entre parejas casadas entre 1967 y 2005 en Estados Unidos. Observa que el incremento de la desigualdad por ingresos hubiera sido entre 25% y 30% menor si no existieran cambios en la homogamia, *ceteris paribus*, puesto que una vez que personas de ingresos similares se unen, se exacerban las diferencias económicas entre las familias. La autora señala que en el marco de la transformación del modelo de proveedor único masculino hacia un modelo de dos proveedores, y considerando la transición de un patrón de especialización del trabajo hacia rasgos más cooperativos y en donde los dos miembros de la pareja realizan contribuciones económicas al hogar, las preferencias por la potencial pareja tienden a ser semejantes entre hombres y mujeres, incluyendo el criterio de la percepción de ingresos y su cuantía.

Bajo esta última consideración, Schwartz señala que el incremento en la desigualdad económica y mayores estándares económicos para el matrimonio pueden incrementar la importancia de las consideraciones económicas al momento de escoger una pareja. Mientras las diferencias individuales se expanden, el costo económico de “casarse hacia abajo” (traduciendo el término

en inglés, *marrying down*) puede incrementarse. Adicionalmente señala que a mayor desigualdad económica, hay mayor segregación residencial por ingresos así como mayor segregación en el lugar de trabajo por nivel educativo, lo que puede incrementar el emparejamiento selectivo por ingresos.

Chan y Halpin (2003) analizan la evolución de la homogamia educativa por cohortes en Gran Bretaña y el riesgo de tener una unión homógama a lo largo del curso de vida considerando el cambio en la estructura educativa, particularmente la reducción de brechas por género en los logros educativos. Los autores señalan que hay dos fuerzas importantes que pueden modificar las tendencias de homogamia educativa: cambios demográficos relacionados al tiempo de la salida de la escuela y del ingreso a la unión y el cambio del modelo del único proveedor (*male bread winner*).

Con respecto al primer elemento, los autores señalan que la probabilidad de casarse con alguien con iguales credenciales educativas decrece con el tiempo a partir de la salida de la escuela. En sucesivos niveles educativos, los estudiantes que asisten a clases (y con una mayor paridad de género) son crecientemente homógamos, por lo que la homogamia en los niveles educativos superiores se esperaría sea mayor. Esto implica que se observaría mayor homogamia entre los más educados no solo por el costo de casarse hacia abajo, sino porque se mantienen más tiempo en espacios de socialización con potenciales parejas con iguales credenciales educativas. Otra consideración es el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada en unión. Los autores encuentran que conforme se amplía su duración se reduce la probabilidad de tener una unión homógama y dicho efecto se mantiene en el tiempo.

En cuanto al cambio del modelo del único proveedor, los autores señalan que el incremento de la participación laboral de la mujer afecta lo que hombres y mujeres esperan del matrimonio. Se espera que las mujeres también sean perceptoras por lo que los hombres podrían competir cada vez más por mujeres más educadas con probabilidades de percibir ingresos mayores.

En un contexto distinto como el de España, González López (2003) analiza el efecto de la expansión educativa en la década de 1970 en la selección de parejas. La autora señala que el

sistema educativo funciona como un mercado matrimonial, en el sentido que es un espacio en donde diferentes grupos educativos, grupos de clase y etarios se encuentran, interactúan y reproducen diferencias de clase. Señala inicialmente que, frente a una expansión educativa en donde un nivel educativo mínimo logra tener cobertura universal, dicho nivel podría perder importancia como un criterio positivo para la selección de parejas. Sin embargo, empíricamente, y al igual que Gran Bretaña, encuentra que el retraso de la salida de la escuela tiene un efecto positivo y significativo sobre la homogamia.

La autora observa que en los extremos superior e inferior de la estructura social educativa es donde se experimentan los mayores niveles de homogamia a lo largo del curso de vida; pero, a diferencia de Gran Bretaña, encuentra que las mujeres con menores niveles educativos tienen mayor propensión a una unión homogama que las más educadas, lo que indica que aquellas con baja inversión en capital humano tienen mayor dificultad de salir de su grupo social. Igual efecto sucede si su padre tiene bajo nivel educativo. Una diferencia sustantiva con Gran Bretaña es que el efecto que tiene el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la primera unión sobre el riesgo de darse una unión homogama no es monótona (monótona decreciente como en el caso anterior) sino que tiene forma de U (cuyo punto de inflexión es de 12 años). Es decir que a medida que se incrementa el tiempo transcurrido entre los dos eventos, se incrementa el riesgo de contraer una unión homogama con respecto a una unión heterógama, sin embargo si el tiempo transcurrido se incrementa más allá de los 12 años, este riesgo decrece.

Las características comunes de los estudios anteriormente presentados es que la línea de causalidad es propuesta desde la homogamia hacia la desigualdad y se enmarcan en contextos diferentes a los latinoamericanos. Países de la región han sido considerados en estudios de corte transversal, comparando la experiencia de varios países. Por ejemplo, Dahan y Gaviria (2001) estudian a la movilidad intergeneracional en países latinoamericanos y Estados Unidos, y entre los ejes analizados es el emparejamiento selectivo y su asociación con la movilidad. Frente a menores niveles de homogamia, la movilidad puede incrementarse puesto que los individuos más educados se “expanden” a lo largo de los hogares, facilitando la movilidad ascendente. Sin embargo, ellos encuentran que la relación que se observa entre homogamia y movilidad no es tan fuerte como la relación entre homogamia y desigualdad. Entre ambas variables encuentran una

mayor correlación positiva lo que podría sugerir que la homogamia educativa podría incrementarse frente a contextos de desigualdad, señal de que “sociedades más desiguales son más estratificadas (quizá debido a la presencia de segregación espacial o discriminación) o, alternativamente, que sociedades más estratificadas tienen a acentuar la desigualdad (quizá por la presencia de externalidades espaciales en la transmisión de capital humano entre generaciones)” (Dahan & Gaviria, 2001, pág. 551).

Fernández et al. (2005) analizan en 34 países, incluyendo 13 países de América Latina, el efecto de la desigualdad sobre la homogamia. Encuentran una relación positiva entre la desigualdad económica y homogamia educativa, en el sentido que a mayor desigualdad económica, mayores son las distancias de los retornos entre los individuos capacitados y no capacitados, tanto efectivas (de la coyuntura), como los esperados a lo largo del curso de vida, incrementando el costo de oportunidad de casarse con individuos de nivel educativo menor, incrementando así el nivel de homogamia educativa.

Torche (2010) realiza un estudio comparativo en América Latina, entre Brasil, Chile y México de la asociación entre homogamia educativa y las distancias entre grupos educativos, así como diferencias en los patrones de homogamia a lo largo de la distribución. Encuentra que en Brasil existen barreras para las uniones heterógamas de manera uniforme, mientras que en México y Chile se concentran las barreras en los extremos, inferior y superior respectivamente, de la estructura educativa.

De manera general la literatura presenta relativamente pocos trabajos que examinan el impacto de la desigualdad sobre la homogamia educativa. Además, si bien estos estudios aportan a la discusión de la relación en un contexto latinoamericano, son pocos los estudios que se concentran en el impacto de la desigualdad por ingresos sobre la homogamia educativa en un país específico de la región. Existen estudios particulares de homogamia educativa en la región como los realizados para el caso de Argentina (Rodríguez, 2012) México, Brasil y Uruguay (ver la revisión de Torche, 2010, al respecto), sin embargo no se analiza explícitamente su relación con la desigualdad por ingresos. Los trabajos en Latinoamérica han examinado las tendencias de la homogamia educativa, pero no han examinado de manera explícita su vinculación con los

cambiantes contextos económicos. Finalmente, en el debate internacional, el énfasis está colocado en contextos de inequidad creciente pero no es claro si la homogamia responderá a la reducción de la desigualdad, particularmente a la desigualdad económica.

### **Aproximación de la desigualdad económica a través de la desigualdad por ingresos**

Más allá de que el ingreso, actual o futuro, incida sobre la selección de la pareja es necesario considerar que la desigualdad de ingresos impacta también los espacios de socialización y la forma en que la posición relativa de los grupos es percibida. Los ingresos constituyen la posibilidad de acceder a un conjunto de bienes valorados por la sociedad (i.e. bienes tanto económicos como físicos, simbólicos, culturales, sociales). En este sentido, la desigualdad de ingresos tendrá un efecto denominado mecánico (Neckerman & Torche, 2007, p. 341): si un determinado nivel de ingresos está asociado al acceso a un conjunto de bienes y servicios, entonces el incremento en la desigualdad de los ingresos conducirá a un incremento en la desigualdad al acceso a dichos bienes. Además, la desigualdad económica tiene externalidades debido al contexto. Por ejemplo, “vivir en un contexto de alta desigualdad puede intensificar el sentimiento de privación relativa entre los individuos de bajos ingresos, incrementando los niveles de violencia” (Neckerman & Torche, 2007).

Debido a que la desigualdad económica tiene un efecto de contexto, mayor desigualdad por ingreso también implica arreglos estructurales que conllevan mayor segregación residencial (Schwartz, 2013) y de otros ámbitos de socialización (como por ejemplo el espacio laboral, la escuela, la iglesia y otras instituciones), lo que puede reducir el riesgo a interactuar con personas de distintas características (incluyendo distintos niveles educativos), disminuyendo las oportunidades de contacto con grupos diferentes al propio e incrementar así el emparejamiento selectivo.

La desigualdad por ingresos también permite aproximar a la desigualdad en oportunidades. Por ejemplo, el acceso a oportunidades básicas, críticas para el desarrollo en las primeras etapas de la vida (Paes de Barros, Ferreira, Molinas Vega, & Saavedra Chanduvi, 2009), como la educación o una nutrición adecuada, tienen impactos a futuro, como en la inserción laboral, que se traducen en distintos niveles de ingresos. Adicionalmente éstos pueden ser modificados por una decisión

social (por ejemplo discriminación positiva en políticas salariales). Por supuesto la desigualdad vista desde los ingresos ha sido tema de muchos debates, tanto teóricos como metodológicos. Esta discusión será abordada con mayor detalle en el primer capítulo.

Estudios que vinculan la desigualdad por ingresos y la homogamia educativa consideran la desigualdad tanto a nivel general como la desigualdad entre grupos sociales, particularmente desigualdad económica entre grupos educativos aproximados desde los retornos a la educación (Schwartz, 2013). Mare y Schwartz (2006)<sup>2</sup> y Schwartz (2013) señalan que mayor desigualdad por ingresos resulta en mayores retornos a la educación, lo que amplía las brechas económicas y sociales entre grupos educativos. Este incremento de brechas puede promover que las personas se casen con pares con credenciales educativas similares. Estudios como el de Fernández et al. (2005) y Torche (2010) amplían este concepto y consideran retornos por grupo educativo no solo de manera transversal sino retornos potenciales a lo largo del curso de vida.

Estos aportes se desarrollan en su mayoría en contexto de desigualdad creciente. Sin embargo existe escasa evidencia empírica en contextos de desigualdad decreciente, particularmente en América Latina. Analizar este elemento implica preguntarse si el descenso de la desigualdad impacta en los espacios de socialización y la percepción de la posición relativa de los grupos. Al descender la distancia entre grupos sociales, ¿los individuos ajustan sus expectativas sobre la posibilidad de movilidad futura? ¿Cómo estos ajustes se traducen en cambios en el emparejamiento selectivo? Estas preguntas demandan ahondar en la forma en la que se llevó a cabo el proceso de reducción de la desigualdad y permite dar más elementos para la discusión general sobre la relación entre el contexto económico y la formación de uniones.

En este sentido, este trabajo se inserta en una discusión más amplia sobre cómo el cambio económico se traduce (o no) en un cambio demográfico. Particularmente en el campo de la nupcialidad, aportes teóricos como el de Oppenheimer han permitido explicar en América Latina particularmente los cambios en el calendario de la formación de uniones a la luz de las transformaciones socioeconómicas de las últimas décadas, sin embargo hay una reducida

---

<sup>2</sup> Este documento corresponde a un manuscrito no publicado, de carácter preliminar y es citado bajo autorización de los autores.

discusión teórica sobre lo que determina la selección conyugal. Una de las premisas de Oppenheimer, según Cherlin (2000), señala que un incremento en la edad a la unión debería ser mayor entre aquellos hombres que no hayan asistido a la universidad con respecto a aquellos que sí, debido a menores expectativas económicas futuras. Así, se vincula el tiempo de la entrada en unión y la formación de expectativas en el marco de cambios sociales y económicos. Sin embargo ¿cómo se lleva a cabo la unión frente a determinados cambios sociales?

Específicamente, en términos de homogamia educativa, Blossfeld (2009) señala que hay tres grandes preguntas en el campo: ¿Cuán fuerte es la asociación entre los niveles educativos de los cónyuges? ¿Cómo cambia en el tiempo la homogamia educativa?, y ¿las variaciones de homogamia entre países pueden explicarse por las diferencias en los niveles de desarrollo económico? Existen tres hipótesis ampliamente discutidas aportan elementos para explicar la evolución de la homogamia educativa a lo largo de la historia (Blossfeld, 2009). La teoría de la industrialización, a través de un paulatino descenso del control parental en la selección conyugal y un mayor contacto entre grupos sociales podría explicar el descenso de la homogamia. Por otro lado, la teoría de la modernización señala que en el proceso de industrialización podría observarse lo contrario puesto que la creciente demanda de mano de obra en sociedades industrializadas podría aumentar la importancia de factores adquiridos frente a factores adscritos, de manera que los individuos buscarán mayores credenciales educativas y mejores niveles socioeconómicos, y la selección conyugal se direccionará de igual manera.

Finalmente Smits, según Blossfeld (op. cit.), sugiere un efecto combinado entre modernización e industrialización: señala que el proceso de modernización reduce la importancia de los antecedentes familiares e incrementa el nivel educativo, aumentando la homogamia educativa en una primera instancia, sin embargo en un segundo momento ella descenderá mientras se incrementa la importancia de los mecanismos que lleven a una unión por amor, potenciado por el incremento de las oportunidades de contactarse con individuos de diferentes grupos sociales y un esquema de ampliación de la cobertura educativa, mayor urbanización y movilidad geográfica.

Sin embargo, estas y otras teorías que proveen elementos teóricos para explicar el cambio de la homogamia educativa parecen ser no suficientes si son consideradas por sí solas (Schwartz, 2013). “Las teorías de las tendencias y variación del emparejamiento selectivo requieren un motor de cambio, ya sea la variación en las preferencias, en oportunidades, o en alguna combinación de ambos.” (Schwartz, 2013, p. 454)<sup>3</sup>. El objetivo de este trabajo es aportar elementos para esta discusión.

### **Aportes a la discusión desde el contexto ecuatoriano**

El estudio de la relación entre desigualdad económica y homogamia educativa en un contexto como el latinoamericano aporta a la discusión por sus características específicas: América Latina es una de las regiones con mayor desigualdad en el mundo; ha atravesado en las últimas décadas una importante transformación de su estructura educativa y con ello cambios importantes en los retornos educativos; hay un reducido nivel de participación femenina; en la mayor parte de la región los regímenes de bienestar están en buena medida basados y orientados a la familia (Mills & Blossfeld, 2005); la vida cotidiana tiene una fuerte influencia religiosa, particularmente católica (Schvaneveldt, 2003). En cuanto a características de la nupcialidad, no ha habido modificaciones importantes en el calendario de la primera unión en la mayor parte de la región (Fussell & Palloni, 2004). En cuanto al tipo de unión, tradicionalmente la unión libre ha existido particularmente en los estratos socioeconómicos bajos, sin embargo en las últimas décadas se ha incrementado ligeramente en los niveles económicos medios y ligeramente en los niveles económicos altos (Esteve, Lesthaeghe, & López-Gay, 2012).

El contexto ecuatoriano presenta, desde el año 2000 un descenso de la desigualdad por ingresos. En Ecuador en el periodo 2000 - 2012, la desigualdad, medida a través del coeficiente de Gini de ingresos<sup>4</sup>, se redujo en nueve puntos a nivel nacional. Sin embargo, a pesar del descenso, la estructura de distribución continúa siendo altamente polarizada, con una elevada concentración del ingreso en el extremo superior de la distribución que pareciera ser, de manera a priori, permeable a reasignación alguna del ingreso.

---

<sup>3</sup> Traducción propia.

<sup>4</sup> El coeficiente de Gini es una medida de desigualdad. Los valores se ubican en un rango de cero a uno, de manera que el coeficiente igual a cero corresponde a la perfecta igualdad, mientras que un coeficiente igual a uno corresponde a la perfecta desigualdad.

Schvaneveldt e Ingoldsby (2003) analizan en un estudio cualitativo, las prácticas y preferencias en la formación de uniones en Ecuador. Este estudio permite resaltar dos características adicionales del contexto ecuatoriano para la presente discusión. La primera, la importancia de la segregación de los espacios de socialización que funcionan como mercados matrimoniales. Y la segunda es la importancia de los espacios de socialización en la formación de uniones. Los autores observan que los principales lugares donde las personas unidas encontraron a su pareja es el trabajo y la escuela. Esto da señales no solo de la existencia de un comportamiento homogámico diferenciado sino también que considerar el impacto potencial de la segregación en los distintos ámbitos de socialización, derivado de la pertenencia a distintos grupos educativos, que podría influir en la homogamia, es válido en un contexto como el de Ecuador.

La relevancia teórica del análisis de esta relación en contextos de desigualdad decreciente es el contrastar si dicha relación permanece positiva en estos casos, o si dicha relación es monótona o si existe algún punto de inflexión en donde la relación positiva entre desigualdad y homogamia educativa no se mantiene. El estudio en este contexto permitiría además probar la relevancia de los cambios en la desigualdad en los cambios de la homogamia o si ésta se reduce en presencia de otros fenómenos como la expansión en la cobertura educativa, elementos demográficos como el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada a la unión u otros aspectos no observados.

La discusión es socialmente importante porque permite visibilizar dos elementos: por un lado, el círculo virtuoso del descenso de la desigualdad. Así como la desigualdad genera desigualdad, este acercamiento permitiría probar cómo, desde la sociodemografía, una reducción de la desigualdad conlleva a una reducción de la desigualdad. Un contexto de desigualdad decreciente podría acercar a los grupos sociales a través de la reducción de barreras, posibilitando mayores espacios de socialización heterogéneos. Estas condiciones podrían incrementar uniones heterógamas que a su vez motivarían la movilidad ascendente tanto intra como intergeneracional. Pero por otro lado, las condiciones iniciales del proceso de descenso de desigualdad, altamente polarizadas, podrían resultar en efectos no esperados en los procesos sociodemográficos como el aquí abordado.

### **Preguntas de investigación, hipótesis de trabajo y estrategia global de análisis**

El objetivo general del presente trabajo es el de analizar los efectos de la reducción de la desigualdad por ingresos en la homogamia educativa. Los objetivos particulares son describir la evolución de la desigualdad por ingresos, vinculado al cambio de la estructura educativa, y analizar el cambio de la homogamia educativa en el periodo de estudio. La pregunta de investigación principal que se abordará en el presente estudio es ¿cuál es el efecto de la reducción de la desigualdad por ingresos en la homogamia educativa? En otras palabras, como se traduce el descenso de la desigualdad en la homogamia educativa, en consideración de las condiciones iniciales, caracterizadas por una marcada polarización y que es perdurable en el tiempo.

La hipótesis es que frente a un descenso de la desigualdad por ingresos, el nivel de homogamia educativa se reduce, siendo el cambio particularmente importante en los grupos educativos extremos. Es decir que en un escenario de reducción de desigualdad, el efecto continúa siendo positivo sobre la tendencia en la homogamia educativa (i.e. ambas variables descienden). El descenso de la desigualdad implicaría mayores espacios de interacción entre distintos estratos, por lo que podría incrementar la probabilidad que darse uniones heterógamas. Además, si la reducción de la desigualdad se relaciona con un descenso de los retornos educativos y sus distancias entre grupos educativos, esto implicaría que, por un lado, para los individuos del grupo educativo extremo superior, el unirse con personas de niveles educativos inferiores tiene menores costos de oportunidad (frente a la opción de no unirse o unirse de manera selectiva), mientras que para los individuos del grupo educativo extremo inferior, habría mayores probabilidades de unirse con individuos en estratos educativos superiores puesto que las distancias entre estratos se acortan.

Para abordar la pregunta de investigación y contrastar la hipótesis, se responderán a preguntas específicas: en primera instancia ¿cuál es la evolución de la desigualdad en Ecuador en el periodo 2000-2012? y ¿cuáles son las características del cambio de la desigualdad considerando la relación entre ingresos y grupos educativos? Con respecto a la homogamia educativa, ¿cuál es su evolución durante el periodo de estudio, considerando el cambio en la estructura educativa,

tanto en términos de niveles como en su patrón? Y finalmente, para analizar la relación entre ambas dimensiones, ¿cuál es el efecto la desigualdad por ingresos sobre la homogamia educativa en un contexto de desigualdad decreciente?

Para responder estas preguntas, se examinará en primer lugar los cambios en la desigualdad por ingresos en el periodo de estudio, con especial énfasis en la desigualdad por grupo educativo. Para el efecto se utilizarán tanto medidas de desigualdad a nivel macro y medidas descomposición de la desigualdad por grupos educativos así como medidas que den cuenta del retorno educativo por grupo y sus distancias. Posteriormente se analizará el cambio en la homogamia educativa, considerando el cambio de la estructura educativa. Finalmente se vincularán los cambios de la desigualdad en los cambios de la homogamia para analizar su efecto.

La fuente de información a ser utilizada corresponde a las rondas de diciembre de 2000, 2006, 2010 y 2012 de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)<sup>5</sup>. La encuesta provee información para la construcción de parejas, la generación de categorías educativas comparables a lo largo de las encuestas, asociadas a priori con distintos retornos y que corresponde a diferentes hitos en la trayectoria educativa que implican cambios en los espacios de socialización. Permite construir la condición de homogamia de la pareja, su ubicación en la distribución por ingresos y medidas de desigualdad (ingresos laborales y otro tipo de ingresos). Su cobertura es nacional y permite desglosar la información de acuerdo al área de residencia (áreas urbano y rural).

Reconociendo que la formación de uniones en general y la homogamia en particular son procesos complejos que responden a múltiples factores, este trabajo pretende aportar a esta discusión en la región desde una de sus aristas: la desigualdad económica. También se reconoce que la homogamia influye sobre la desigualdad, discusión que no está en el alcance del presente trabajo. Así, en este particular contexto de desigualdad decreciente, el objetivo del trabajo es

---

<sup>5</sup> Ver Anexo 4 sobre la descripción de la fuente de información.

analizar el potencial efecto de la reducción de la desigualdad por ingresos en la homogamia educativa en Ecuador durante el periodo 2000-2012.

El presente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera. En el primer capítulo se contextualizará de manera general sobre la evolución de la desigualdad por ingresos y el cambio en la estructura educativa a nivel general. Posteriormente se dividirá el análisis en dos niveles. El primer nivel de análisis será a nivel macro, para abordar la relación entre desigualdad por ingresos y barreras entre grupos educativos que configuran las oportunidades de socialización entre individuos. En el segundo nivel se analizará la evolución de los retornos educativos como señales de información que generan expectativas futuras en la formación de uniones.

En el capítulo dos se analizará la tendencia de la homogamia educativa, considerando el cambio de la estructura educativa. Posteriormente en el capítulo tres se vincularán, a través de modelos log-lineales por nivel, los cambios de la desigualdad en los cambios de la homogamia para analizar su efecto. En la última sección se presentará conclusiones sobre los resultados y, derivados de aspectos importantes que no hayan sido incorporados y de los alcances y limitaciones del presente estudio, se sugerirán algunos elementos de investigación.

# Capítulo 1. Evolución de la desigualdad por ingresos en Ecuador: 2000-2012

## 1.1. Introducción

América Latina y El Caribe continúa siendo una de las regiones más desiguales en el mundo, marcada por una importante concentración del ingreso en los deciles superiores de la distribución, y que por su distancia con respecto al resto de la jerarquía, son poco permeables a las medidas de redistribución. La desigualdad de la región se destaca particularmente porque presenta mayores niveles de desigualdad al interior de cada país (Milanovic, 2011).

Después de un incremento persistente de la desigualdad económica durante toda la década de 1980 y 1990, durante el auge de la aplicación de ajustes estructurales y medidas neoliberales en América Latina, alrededor de inicios del siglo XXI la tendencia se revirtió, presentando algunas pistas del descenso de la desigualdad en la región. Sin embargo las condiciones iniciales de desigualdad dificultan el descenso de la polarización de la distribución del ingreso, así, la importancia del análisis sobre las implicaciones de estas condiciones de desigualdad sobre la población continúa vigente.

El estudio de la evolución de la desigualdad implica la necesidad de comprender mejor las múltiples vías a través de las cuales la desigualdad se reproduce. Una de ellas corresponde al impacto de la inequidad sobre el comportamiento demográfico, específicamente la unión y la formación de las familias. Entre los múltiples elementos demográficos vinculados a la desigualdad, la familia cobra relevancia toda vez que constituye un espacio en donde se configuran esquemas de distribución de recursos y su formación no solo responde a preferencias individuales y sociales, sino que está sujeta a condicionantes estructurales y patrones normativos. Inserta en esta discusión, la formación de uniones es uno de los fenómenos demográficos que se ve afectado por la desigualdad. El proceso de formación de uniones es un espacio en donde se establecen reglas para la transmisión de activos; y dicho espacio se estructura en torno a varios ejes de desigualdad (López, Esteve, & Cabré, 2008). De ahí que el estudio de la homogamia puede enmarcarse en la investigación sobre los mecanismos en los que la desigualdad social afecta a la formación de uniones, objeto de estudio de esta tesis.

Kalmijn (1998) considera que los patrones en la formación de uniones resultan de un diálogo entre oportunidad y preferencias. Por un lado, la oportunidad se refiere a las opciones efectivas que tiene un individuo de relacionarse al momento de seleccionar pareja, opciones que dependerán de factores estructurales. Por otro lado, las preferencias individuales se refieren a las consideraciones que hacen los individuos sobre un conjunto de características y recursos de las potenciales parejas (Oppenheimer, Kalmijn, & Lim, 1997). Estos dos elementos determinarán el grado de homogamia en tanto que las condiciones de socialización homogénea o heterogénea viabilicen, en mayor o menor medida, uniones entre individuos de igual grupo social, y que las preferencias individuales para seleccionar una pareja tiendan hacia individuos similares.

La desigualdad económica se relaciona estrechamente con estos dos elementos. En primer lugar, la desigualdad incide sobre el grado de heterogeneidad de los espacios en donde los grupos sociales interactúan (i.e. las oportunidades de contacto). Segundo, la desigualdad económica puede manifestarse a través de los recursos efectivos y potenciales, del propio individuo y los recursos relativos de otros (i.e. las preferencias) (Kalmijn, 1998).

Así, la desigualdad económica se vincula con la homogamia de manera global a través de su influencia sobre los espacios de socialización que condicionan el grado de heterogeneidad de las oportunidades de contacto y generan expectativas sobre la posibilidad de movilidad futura. A nivel micro, la desigualdad económica se vincula con la homogamia en la medida que los retornos educativos, que forman parte de todo un conjunto de recursos relativos y que permiten aproximar la forma en cómo se perciben diferencias entre grupos, inciden sobre las preferencias y forman expectativas sobre parejas idóneas (Figura No. 1). El objetivo de este capítulo es caracterizar a la evolución de la desigualdad económica, aproximada a través de la desigualdad por ingresos, para dar cuenta de estos dos elementos.

La organización del capítulo procede de la siguiente manera: en primer lugar se introducirá definiciones conceptuales importantes relacionadas a la desigualdad y se discutirá sobre la relación entre desigualdad por ingresos y los dos elementos de interés: las barreras entre grupos sociales y los retornos educativos.

En segundo lugar se presentará evidencia empírica de dos elementos: a) el contexto general, para evidenciar la evolución de la desigualdad por ingresos en la región y en Ecuador en particular y el cambio en la estructura educativa en el país; b) la vinculación entre desigualdad y educación desde la evolución de las distancias entre grupos educativos, con el propósito de aproximar el grado de heterogeneidad de los espacios en donde los grupos sociales interactúan (barreras entre grupos sociales), y desde los retornos educativos, para así aproximar la evolución de los recursos relativos entre grupos, sobre los cuales los individuos insertos en el mercado matrimonial generan expectativas y configuran sus preferencias.

Los resultados muestran un cambio importante de la estructura educativa y un descenso de la desigualdad por ingresos en el periodo de 2000 a 2012. Con respecto a la estructura educativa se observó una expansión educativa importante, incrementándose particularmente la participación de los grupos educativos de secundaria alta y superior. De manera general la desigualdad se redujo, tanto al interior de cada grupo educativo, como entre grupos. En todos los grupos educativos los ingresos se incrementó. Dichos crecimientos se dieron a distintas velocidades, de manera que se redujeron las diferencias relativas entre los ingresos de los distintos grupos, particularmente entre los dos grupos más altos -secundaria alta y superior-. Igual comportamiento se observó en la relación entre retornos educativos, que incorporan controles como la experiencia potencial, años de escolaridad, y que consideran los ingresos esperados a lo largo del curso de vida. Sin embargo, el grupo educativo superior se mantuvo separado del resto de categorías educativas, manteniendo la estructura de distribución del ingreso polarizada.

## **1.2. Marco analítico: entendiendo la interrelación entre desigualdad y formación de uniones**

La desigualdad social refiere a la

[...] condición donde las personas tienen acceso desigual a recursos valorados, servicios y posiciones en la sociedad. Dicha desigualdad [...] está relacionada a posiciones diferenciadas en la estructura social, [en donde] ciertos roles y posiciones sociales

permiten a los individuos adquirir una mayor proporción de bienes y servicios (Kerbo, 2006, p. 9).

Existen varias dimensiones de la desigualdad: social, cultural, étnica, de género, entre otras. Una de sus dimensiones, la desigualdad por ingresos, es de particular importancia para este trabajo puesto que a través del ingreso los individuos acceden a un conjunto de bienes y servicios valorados, así como a satisfactores de necesidades básicas de la vida (Kerbo, 2006). Así, existe una estrecha relación entre ingreso<sup>6</sup> y la cobertura de dichas necesidades. Si bien se reconoce que el buen vivir de los individuos va más allá de los ingresos percibidos, son de importancia puesto que en contextos como el de América, ellos son el principal medio para la adquisición de satisfactores para la mayoría de la población. Adicionalmente, al considerar el ingreso total de los hogares, indirectamente se considera el impacto de las transferencias públicas y familiares en la posición social de los hogares.

Además del impacto directo del ingreso en la adquisición de bienes y servicios, el ingreso es un proxy de la medida en la que los individuos acceden a diferentes espacios de socialización, a la par que refleja compensaciones diferenciadas a atributos de los individuos y los hogares. Así, se delinear los dos elementos de interés discutidos en el capítulo previo: primero, los retornos educativos cuya divergencia entre grupos genera desigualdad económica; segundo, la distancia social, efecto de la desigualdad económica. El interés de los retornos educativos responde a que ellos constituyen una señal de información en el mercado matrimonial que permite delinear preferencias e incentivos de los agentes que participan en dicho mercado (Oppenheimer, Kalmijn, & Lim, 1997). El interés en las distancias sociales es que ellas definen la medida en que los grupos interactúan entre sí y el grado de heterogeneidad de los espacios en los cuales los individuos socializan. A continuación se desarrollan estas dos ideas.

### **1.2.1. Implicaciones de la desigualdad por ingresos en las barreras entre grupos sociales**

En la formación de uniones, un elemento importante es el conjunto de opciones efectivas que los individuos tienen al alcance para seleccionar una pareja. La conformación de estas oportunidades

---

<sup>6</sup> Por ingreso se hace referencia a “las percepciones monetarias y/o en especie que recibe la persona [...] [y que] son percibidas a intervalos regulares de tiempo” (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2006), antes de impuestos.

está determinada por condiciones estructurales, particularmente por la fortaleza de las barreras sociales que dividen y separan en mayor o menor medida a los grupos sociales. La desigualdad económica, entre otros elementos, está vinculada a la conformación dichas barreras, en la medida en que la posición relativa de los individuos en la distribución de bienes y servicios socialmente valorados, se traduce en distancias entre grupos sociales.

La desigualdad económica, a través de mediaciones institucionales, facilita la segregación espacial e institucional (Torche, 2010). Por segregación se hace referencia a la conjunción de tres elementos: diferenciación, es decir diferencias en atributos entre categorías sociales; segmentación, es decir diferenciación más la existencia de barreras para el paso de una categoría a otra, y la voluntad de los miembros de una u otra categoría social para mantener o elevar las barreras que las separan entre sí (Kaztman, 2001).

La desigualdad económica se traduce en una serie de elementos sobre las cuales los sujetos tienen que escoger que genera, de manera agregada, segregación social, que a su vez reproduce la desigualdad. Por ejemplo,

Una elección podría [...] ser vista como la elección entre escuelas públicas y privadas. Si las escuelas privadas son de mejor calidad pero más caras que las escuelas públicas, entonces los individuos ricos estarían más proclives a enviar a sus hijos a escuelas privadas. De esta manera, el sistema escolar podría constituir un mecanismo de segregación entre ricos y pobres. Las diferencias en el ambiente social en las escuelas privadas y públicas afectarían a las preferencias de los hijos que a su vez afectaría al proceso de redistribución (Bjorvatn & Cappelen, 2003, p. 1660).

Así, la desigualdad conlleva arreglos estructurales que motivan mayor segregación residencial (Schwartz, 2013) y de otros ámbitos de socialización (como por ejemplo la escuela, el espacio laboral, la iglesia, espacios de esparcimiento y otras instituciones), lo que puede reducir el riesgo a interactuar con personas de distintas características, incluyendo distintos niveles educativos, disminuyendo las oportunidades de contacto con grupos diferentes al propio. Las condiciones de desigualdad económica hacen que los individuos que se encuentran en posiciones superiores en la jerarquía económica se alejen de la mediana de ingresos del resto de la población, aumentando

su propensión a adquirir bienes y servicios provistos por el mercado. Si estos bienes y servicios refieren a los básicos como la educación, transporte, salud o servicios lúdicos, "se reducen los ámbitos de sociabilidad informal entre la clases a que da lugar el uso de los mismos servicios [... y ...] se encoge el dominio de problemas comunes que los hogares enfrentan en su realidad cotidiana. (Kaztman, 2001, p. 173). Además, estructuras segregadas socialmente reproducen la desigualdad. Evidencias empíricas muestran por ejemplo que en sociedades desiguales donde existe segregación residencial entre clases sociales hace que el contacto entre individuos de distintas clases sea escaso y sea menos atractivo para los grupos más ricos hacer transferencias hacia los más pobres a través del sistema impositivo (Bjorvatn & Cappelen, 2003).

Por otra parte, el estatus económico, aproximado a través del nivel educativo, representa no solo condiciones materiales, sino también está relacionado con determinados niveles de capital cultural, social, entre otros, y por lo tanto se crean barreras simbólicas basadas en diferentes estilos de vida, gustos, patrones de interacciones y distancias culturales (Torche, 2010).

Estas reflexiones refieren a la configuración de barreras ex-post a la adquisición de un determinado nivel educativo, sin embargo, si se considera que el sistema educativo también constituye un mercado matrimonial (Blossfeld, 2009), éste es en sí mismo un proceso de estratificación social donde se generan barreras sociales mientras los individuos se encuentran insertos en él.

En el sistema educativo se reflejan las condiciones desiguales económicas, de poder y de estatus (De Ferranti et al.). A través de este sistema, inclusive antes de entrar en él de manera efectiva, se estratifican los individuos puesto que se adhieren al sistema en diferentes condiciones en la medida que el capital cultural transmitido a los infantes pre-escolares es distinto. En los resultados educativos se vinculan tanto elementos familiares como elementos del sistema educativo. La diferencia en los resultados educativos que se observan entre estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos es interpretada como la combinación entre factores familiares (nivel socioeconómico, recursos y estructura) (Martin, 2011; Buchmann & Hannum, 2001), las experiencias y expectativas de su entorno social, y elementos del sistema educativo:

expectativas, diferencias en términos de calidad educativa (e.g. organización, infraestructura, recursos, otros factores como aspectos culturales de la currículum) (De Ferranti et al.).

El sistema educativo además constituye un espacio en donde las condiciones de desigualdad inciden en la formación diferenciada de capitales sociales y ciudadanos. En términos de capital social individual, al interior de la escuela se fortalecen o debilitan las relaciones solidarias entre clases sociales y las clases económicas inferiores incorporan hábitos y actitudes de sus pares de clases sociales medias y superiores, tendientes a la movilidad social ascendente. En cuanto al capital social colectivo, se puede incrementar o reducir la participación de actores (e.g. padres de los estudiantes) de clases económicas medias o superiores en el sistema educativo público y así aumentar o disminuir, respectivamente, la demanda por mantener la calidad del servicio.

Y finalmente, en lo que respecta al capital ciudadano, los estudiantes de clases económicas bajas podrían incrementar o reducir “sus oportunidades de experimentar la pertenencia a una comunidad con iguales derechos y obligaciones, problemas similares y recompensas por méritos con sus pares de otras clases” (Kaztman, 2001, p. 174). Las barreras sociales operarían no sólo a través de las oportunidades concretas de interacción entre los grupos sociales sino también modificando las perspectivas que los individuos tienen sobre sus posibilidades de movilidad social futura, así como sobre los potenciales costos, actuales y futuros, de unirse a individuos de otro nivel socioeconómico.

### **1.2.2 Desigualdad y retornos educativos**

Uno de los elementos importantes en la relación entre desigualdad y educación radica principalmente en el estatus económico asociado a personas con distintas credenciales educativas (Mare & Schwartz, 2006), por lo tanto aproximarse a la desigualdad económica vista a través del lente de la estructura educativa implica analizar la desigualdad de los ingresos (que son un proxy del estatus económico asociado a cada nivel) entre grupos educativos, es decir, los retornos educativos.

En casos americanos como Estados Unidos, el incremento en la desigualdad por ingresos ha estado acompañado por un incremento de los retornos educativos, lo que podría significar un

aumento de las distancias económicas y posiblemente sociales entre grupos educativos (op.cit.). América Latina y el Caribe es una de las regiones con mayores retornos educativos (Psacharopoulos & Patrinos, 2004) en comparación con otras regiones del mundo durante las últimas décadas. De Ferranti et al. (2004) hacen una reflexión al respecto:

América Latina está caracterizada por retornos al capital humano más altos que el promedio, particularmente los retornos educativos, y [...] éste es un elemento importante en la explicación del alto nivel de desigualdad de la región. [...] Hasta cierto punto, [...] una respuesta obvia es que la relación entre la demanda y oferta de trabajadores altamente capacitados es muy alta, mientras que la relación entre la demanda y la oferta de trabajadores de baja capacitación es muy baja (p. 164)<sup>7</sup>.

Los retornos educativos están asociados a la estructura educativa. La forma en la que ésta se modifique (particularmente se expanda), tendrá efectos sobre los retornos y por ende, sobre la desigualdad. Los efectos pueden ser múltiples. Puede ocurrir que un incremento en la oferta educativa, *ceteris paribus*, se vea reflejado en reducciones de los retornos (Psacharopoulos & Patrinos, 2004) en tanto que el premio a estar capacitado será una función decreciente de la proporción de trabajadores capacitados, es decir que frente a un incremento de la población con un nivel determinado educativo, su remuneración relativa se reduce (Fernández, Nezh, & Knowles, 2005). Sin embargo, esto no es necesariamente el caso, en tanto que la expansión educativa puede no tener efecto o incluso incrementar la desigualdad dependiendo del comportamiento de los retornos relativos de los grupos. Por ejemplo, si hay una expansión del nivel educativo superior pero este cambio no se traduce en una reducción de sus retornos, dicho cambio podría no tener efecto sobre la desigualdad o podría incrementar la desigualdad si los retornos del resto de grupos educativos se reducen (De Ferranti et al., 2004).

Las formas en que la desigualdad económica impacta la homogamia pueden tener horizontes temporales distintos. Por un lado, los efectos que tienen a través de los espacios de socialización son de mediano plazo, puesto que están mediados por mecanismos institucionales, tales como el

---

<sup>7</sup> Si bien los autores señalan que la razón del por qué los retornos educativos son tan altos en la región continúa en debate, una de las explicaciones posibles es que existe un patrón histórico de subinversión en educación y que combinado a su actuación en el sistema de comercio a nivel mundial, en muchos sectores de la región que capturan la demanda laboral de bajo capital humano, los trabajadores son tomadores de precio.

sistema educativo o la política de vivienda. En contraste, los retornos educativos podrían ser un elemento de corto plazo en la relación entre desigualdad y homogamia educativa, considerando que ellos representan una medida de ajuste inmediata frente al cambio de la estructura educativa y por lo tanto una señal de información (al corto plazo) del estado del mercado matrimonial<sup>8</sup>.

### **1.3. Estrategia de análisis y consideraciones metodológicas**

En el punto anterior se discutió sobre la relación entre desigualdad por ingresos, barreras entre grupos sociales y retornos educativos. En esta sección se presentará evidencia empírica que dé cuenta de estos elementos en Ecuador en el periodo 2000-2012. Primero se contextualizará con información sobre la evolución de la desigualdad por ingresos y del cambio en la estructura educativa a nivel general.

A continuación, para examinar la relación entre desigualdad por ingresos y barreras entre grupos educativos que configuran las oportunidades de socialización entre individuos, se analizará la desigualdad a nivel macro, mientras que para el segundo elemento, es decir los retornos educativos como señales de información que generan expectativas futuras en la formación de uniones, se presentará información sobre la evolución de dichos retornos y su relación entre categorías educativas. Previamente, se introduce las consideraciones metodológicas para las tres secciones.

Para el análisis del contexto general, se propone introducir el contexto regional de la evolución de la desigualdad a partir de inicios del siglo XXI utilizando fuentes secundarias. Posteriormente se presentarán indicadores a nivel nacional sobre la evolución de la desigualdad por ingresos y el cambio en la estructura educativa. Para mostrar la evolución de la desigualdad por ingresos a nivel nacional se utilizará medidas de desigualdad con base en el ingreso total per cápita, utilizando como fuente de información las rondas de diciembre de 2000, 2006, 2010 y 2012 de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), levantada por el Instituto

---

<sup>8</sup> Además los retornos educativos, así como dan cuenta de reajustes en la oferta laboral en términos educativos, podría dar cuenta de desbalances en el mercado matrimonial en los mismos términos, y que, por la condición competitiva del mercado matrimonial (Mare & Schwartz, 2006), modificaría los incentivos a unirse de manera homogama.

Nacional de Estadística y Censos (INEC)<sup>9</sup>. Se seleccionan estos años para dar cuenta de la evolución de la homogamia y desigualdad al inicio y fin del periodo de estudio y en dos puntos intermedios. Su cálculo corresponde a la suma de los ingresos de todos los perceptores del hogar dividido para el número total de miembros. Los ítems referentes a los ingresos percibidos desde distintas fuentes son capturados de manera homogénea en las rondas utilizadas por lo que el agregado de ingresos es comparable entre años (Cuadro No. 1). Como muchas encuestas en América Latina, la información capturada corresponde a ingresos brutos antes de impuestos (Fernández, Nezh, & Knowles, 2005). Se utilizan ingresos constantes a través del índice de precios al consumidor IPC, tomando el correspondiente a 2004 como año base.

**Cuadro No. 1. Características de la encuesta (rondas seleccionadas)**

	2000	2006	2010	2012
<b>Características de la muestra</b>				
Mes de levantamiento	Noviembre	Noviembre	Noviembre	Noviembre
Tamaño de la muestra	62,469	77,964	82,774	73,686
Población expandida	12,795,200	13,483,512	14,278,918	14,682,556
Cobertura	Nacional (urbana, rural)	Nacional (urbana, rural)	Nacional (urbana, rural)	Nacional (urbana, rural)
Unidad de observación	Hogares e individuos	Hogares e individuos	Hogares e individuos	Hogares e individuos
<b>Cobertura temática</b>				
Estratificación por Ingresos				
Ingresos cuenta propia y patronos	✓	✓	✓	✓
Retiros de negocio	✓	✓	✓	✓
Ingresos asalariados y empleados domésticos	✓	✓	✓	✓
Deducciones	✓	✓	✓	✓
Ingresos en especies	✓	✓	✓	✓
Transferencias, jubilaciones, derivados de capital	✓	✓	✓	✓
Otros ingresos	x	x	x	x
Ingreso secundario	✓	✓	✓	✓
Estructura y composición de hogares				
Parentesco con el jefe de hogar	✓	✓	✓	✓
Sexo, edad	✓	✓	✓	✓
Situación conyugal	x	✓	✓	✓
Educación (nivel y año)	✓	✓	✓	✓

**Fuente:** Elaboración propia.

<sup>9</sup> Ver Anexo 4 para mayor descripción de la encuesta.

Para examinar el cambio en la estructura educativa se utilizará el grupo educativo a nivel individual para la población mayor a 15 años de edad, a partir de datos censales. Se consideran cuatro niveles: primaria completa o menos (que a lo largo del texto se lo referirá como ‘primaria’), secundaria baja, secundaria alta y nivel superior. Esta división es funcional al análisis de la evolución de la homogamia, puesto que corresponde no solo al incremento en las credenciales educativas sino también a diferentes hitos en la trayectoria educativa que implican cambios en los espacios de socialización<sup>10</sup>. En la transición entre el primer y segundo nivel educativo, los individuos se trasladan de un espacio físico a otro (i.e. de la escuela al colegio). La transición entre la secundaria baja y secundaria alta implica el fin de la educación obligatoria (es decir la secundaria baja completa) y un momento que puede representar la salida de la escuela. Finalmente la transición entre el tercer y cuarto nivel, es decir de la secundaria alta al nivel superior representa también un cambio del espacio educativo físico (por ejemplo del colegio a la universidad). En el Anexo 2 se encuentran detallada la forma en la que fueron construidas las categorías educativas a partir de las categorías presentadas en ambos censos.

La vinculación entre desigualdad y educación se analizará desde dos elementos: desde las distancias entre grupos educativos para aproximar así la oportunidad de contacto y socialización entre grupos educativos y la formación de expectativas a través de los retornos educativos.

La relación entre desigualdad por ingresos y barreras entre grupos educativos que configuran las oportunidades de socialización entre individuos, se lo aproximará a nivel macro a partir de un análisis de los niveles de desigualdad y de la descomposición del cambio en la misma, entre y dentro de los grupos. Por lo tanto, se utilizará información a nivel de hogar tanto en lo que respecta a ingresos como a la estructura educativa. Los ingresos a nivel de hogar son aproximados a través del ingreso total per cápita y el grupo educativo a nivel de hogar se lo calcula clasificando al hogar a partir del nivel educativo del jefe del hogar, utilizando la ENEMDU.

---

<sup>10</sup> Esta división posiblemente no capture otros espacios educativos que no pertenecen al sistema formal. La clasificación también responde a la información provista por la encuesta.

Para abordar la relación entre desigualdad por ingresos y retornos educativos que configuran las expectativas de los individuos en el mercado matrimonial, se presentará evidencia utilizando como universo a los hombres<sup>11</sup> que presenten ingresos laborales no nulos y que correspondan al grupo de edad de los 20 a los 65 años de edad. Ellos son seleccionados a partir del supuesto de este grupo permite aproximarse a la dinámica general de los ingresos y desigualdad económica en el mercado matrimonial.

El ingreso laboral se refiere a los ingresos percibidos durante un mes por un individuo considerando los ítems referentes a los ingresos salariales (tanto de la ocupación principal como el de la ocupación secundaria). Se utilizarán las cuatro rondas de la ENEMDU, tanto para el cálculo del ingreso laboral como del grupo educativo de los individuos considerados.

Para la construcción de la variable de nivel educativo a partir de la información de las cuatro encuestas, se utilizan las preguntas sobre el nivel de instrucción y año más alto que aprobó la o el informante. De esta manera, el nivel educativo da cuenta del último espacio que ocupó en el sistema educativo, independiente de su situación educativa actual (es decir no se considera la asistencia). La captura de la información en las rondas de 2006, 2010 y 2012 se realizó mediante la pregunta: “¿Cuál es el nivel de instrucción y año más alto que aprobó?”. Para la ronda de 2000, la pregunta utilizada fue: “¿Qué nivel y año de instrucción tiene?” (ver Anexo 1 sobre las preguntas utilizadas en las cuatro encuestas).

Debido a cambios en el régimen educativo, las categorías educativas presentadas a las y los informantes en la encuesta de 2000 difieren de las presentadas en las encuestas posteriores. Para el efecto, se realiza una homologación de los niveles educativos considerando tanto año como nivel declarado, de manera que las categorías educativas sean comparables a lo largo de las cuatro encuestas (ver Anexo 2).

---

<sup>11</sup> La no inclusión de las mujeres en el análisis de esta sección es discutida más adelante.

## 1.4. Resultados

### 1.4.1. Contexto general

Después de un incremento persistente de la desigualdad económica durante toda la década de 1980 y 1990, durante el auge de la aplicación de ajustes estructurales en América Latina, alrededor de inicios del siglo XXI la tendencia se revirtió. Uno de los determinantes de la reducción de la desigualdad en la región fue la reducción de la desigualdad del ingreso laboral posiblemente asociada a un incremento del nivel educativo de la fuerza laboral y una reducción de la desigualdad en el acceso a la educación (López-Calva & Lustig, 2010), beneficiando particularmente a las familias de bajos ingresos (Cornia, 2014).

A pesar de estos cambios, vale la pena recordar que América Latina y El Caribe sigue siendo una de las regiones más desiguales en el mundo, marcada por una importante concentración del ingreso en los deciles superiores de la distribución, y que por su distancia con respecto al resto de la jerarquía, son poco permeables a las medidas de redistribución. Mientras Asia presenta la mayor desigualdad entre países, América Latina presenta los mayores niveles de desigualdad al interior de cada país (Milanovic, pág. 185).

Insertos en la discusión del descenso de la desigualdad en la región durante la última década, un elemento que reduciría la desigualdad laboral es que la pendiente de la curva de los retornos educativos se hizo menos pronunciada, de manera tal que los retornos en la educación superior en relación a los retornos de la educación primaria se redujo. De manera general en la región se observó, ya desde la década de 1990 y a lo largo de la década de 2000, un descenso de los retornos para la educación secundaria, mientras que para la educación superior, los retornos se incrementaron durante la década de 1990, pero en 2000 la tendencia se revirtió (Aedo & Walker, 2012).

La reducción de los retornos en la región podría responder a varios elementos. Podría, por un lado, deberse a que, insertos en una importante expansión educativa en la región en las últimas dos décadas, la composición de la fuerza de trabajo de baja capacitación se redujo, o por otro

lado la demanda de fuerza de trabajo con alta capacitación se incrementó<sup>12</sup>. También otra posibilidad es que se deba a un desequilibrio en el mercado laboral entre el cambio tecnológico y el cambio educativo (Cornia, 2014). De hecho, hay evidencia empírica que señala que la reducción de los retornos se debió a una desaceleración del crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo capacitada, mientras que la oferta de fuerza de trabajo capacitada se ha incrementado de manera constante (Aedo & Walker, 2012).

Elementos como problemas de calidad en la educación, asincronismo entre la oferta educativa y la demanda laboral, cambios intrasectoriales o intraindustriales, o el impacto de cambios institucionales tales como el incremento de salarios mínimos<sup>13</sup> podrían también ser factores relacionados al descenso de los retornos en la región (Aedo & Walker, 2012).

Una consideración importante es que en la región, la reducción de la desigualdad por ingresos laborales no necesariamente se tradujo a una reducción de la desigualdad a nivel de hogar, como ocurrió en Perú (Cornia, 2014). Una de las teorías que podría explicar esto particularmente para el caso peruano es que hubo un cambio en el emparejamiento selectivo, lo que incrementó la desigualdad por ingresos a nivel de hogar<sup>14</sup>.

Otro elemento importante es la reducción de la desigualdad de ingresos no laborales tales como retornos al capital, transferencias privadas y públicas. Los mecanismos son diversos. Por ejemplo en el caso de Brasil y México, hay evidencia el efecto redistributivo de programas públicos de transferencias, así como mayor progresividad en el gasto público, como en el caso de Chile y Brasil (op. cit.).

De manera particular, Ecuador, junto a Bolivia y Perú, presenta importantes descensos tanto en la desigualdad económica como la incidencia de pobreza (Cuadro No. 2). Estos tres países son los que en este periodo presentan los mayores cambios en el índice de Gini a nivel nacional

---

<sup>12</sup> Aunque Aedo y Walker (2012) señalan que no hay evidencia empírica que respalde que el cambio en los retornos (particularmente los del nivel superior) se deba a un cambio en la composición de la fuerza de trabajo por sectores de la economía.

<sup>13</sup> Se ha encontrado evidencia empírica que muestra que el incremento de los salarios mínimos comprimieron a la distribución de ingresos y redujeron los retornos educativos del nivel secundario (Aedo & Walker, 2012).

<sup>14</sup> Esta relación plantea la otra cara de la moneda de la presente discusión, i.e. los efectos del emparejamiento selectivo sobre la desigualdad económica.

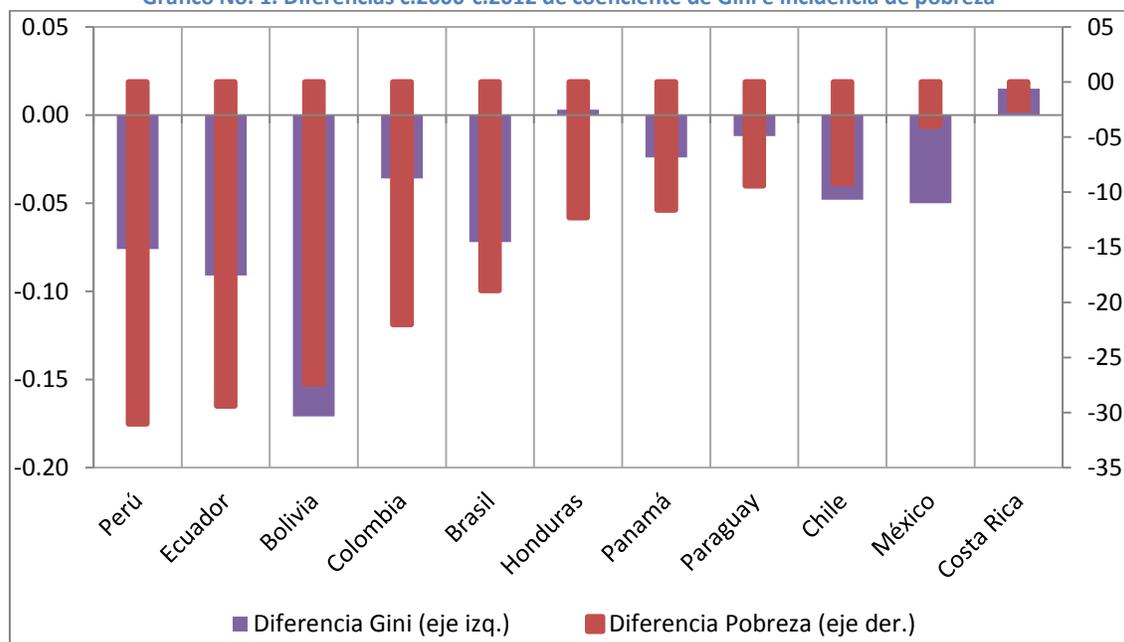
(Bolivia descendió 17 puntos, Ecuador descendió nueve y Perú, ocho) y la incidencia de pobreza nacional (Perú descendió 31 puntos, Ecuador 29 puntos y Bolivia, 27) (Gráfico No. 1).

**Cuadro No. 2. Coeficiente de Gini e incidencia de pobreza nacional en América Latina (países seleccionados)**

Países seleccionados	<b>Gini Nacional</b>		<b>Pobreza Nacional</b>	
	Circa 2000	Circa 2012	Circa 2000	Circa 2012
Perú	0.53	0.45	54.7	23.7
Ecuador	0.56	0.47	61.6	32.2
Bolivia	0.64	0.47	63.7	36.3
México	0.54	0.49	41.1	37.1
Costa Rica	0.49	0.50	20.3	17.8
Chile	0.56	0.52	20.2	11.0
Panamá	0.56	0.53	36.9	25.3
Colombia	0.57	0.54	54.9	32.9
Paraguay	0.56	0.55	59.0	49.6
Brasil	0.64	0.57	37.5	18.6
Honduras	0.56	0.57	79.7	67.4

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPALSTAT.

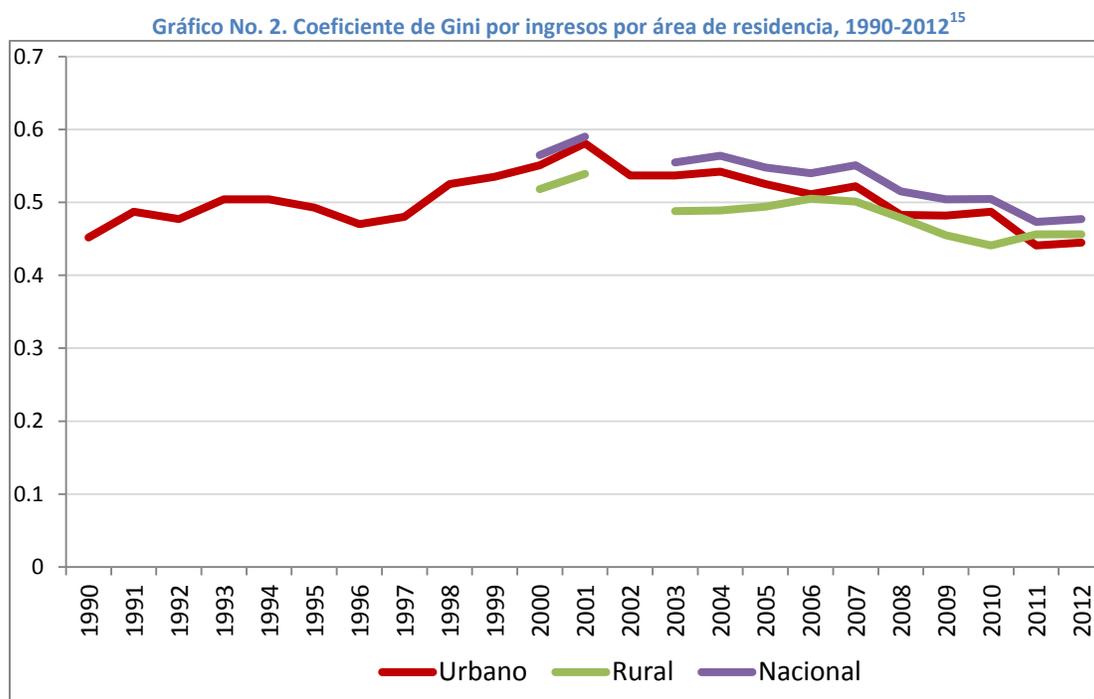
**Gráfico No. 1. Diferencias c.2000-c.2012 de coeficiente de Gini e incidencia de pobreza**



**Fuente:** Elaboración propia con base en Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPALSTAT.

El Gráfico No. 2 muestra las tendencias en el coeficiente de GINI a nivel nacional, urbano y rural para Ecuador para el periodo 1990-2012, según los datos disponibles. Se aprecia que después del incremento de la desigualdad por ingresos en Ecuador durante toda la década de

1990, a partir de 2000 la tendencia se revirtió, de manera que para el año 2012, la desigualdad (urbana) se ubicó en niveles cercanos a los correspondiente a 1990. Durante este periodo, la desigualdad, medida a través del coeficiente de Gini de ingresos con base en el ingreso per cápita, se redujo en nueve puntos a nivel nacional, diez puntos en el área urbana y seis puntos en el área rural.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Enmarcada en este contexto de desigualdad descendente, la estructura educativa se modificó de manera significativa entre los años 2000 y 2012 (Cuadro No. 3). Con respecto a la distribución de la población por grupo educativo, se puede observar que se incrementó la participación de los grupos educativos de secundaria alta y superior, tanto en hombres como en mujeres.

En términos de diferencias por sexo, se observan similitudes en ambos años. En 2000 se observa paridad por sexo<sup>16</sup> en los dos primeros niveles educativos. En el nivel de secundaria alta se

<sup>15</sup> No se incorpora completa la serie a nivel nacional ni rural puesto que la ENEMDU tiene cobertura nacional sólo a partir de 2000. Previamente, la encuesta tenía sólo cobertura urbana. Además la serie no presenta información para 2002 puesto que en este año se interrumpió la cobertura nacional, presentando información para áreas urbanas.

observa paridad hasta el grupo de edad de 40 a 44 años, a partir del cual la razón entre ambos sexos es ligeramente a favor de las mujeres (una razón de 0.8 a 0.9). En el nivel educativo superior, hasta este grupo de edad la razón es, de igual manera, ligeramente a favor de las mujeres, sin embargo a partir de este grupo, la razón es notablemente favorable hacia los hombres (una razón en promedio de 1.6). En 2010, la paridad en los dos primeros niveles se mantiene. En cuanto al nivel superior alto, los dos grupos de edad entrantes presentan iguales niveles de participación, mientras que en el nivel superior, la razón es a favor de las mujeres de manera leve (una razón entre 0.8 y 0.9).

**Cuadro No. 3. Estructura educativa para la población de 15 años de edad y más por sexo, 2001 y 2010**

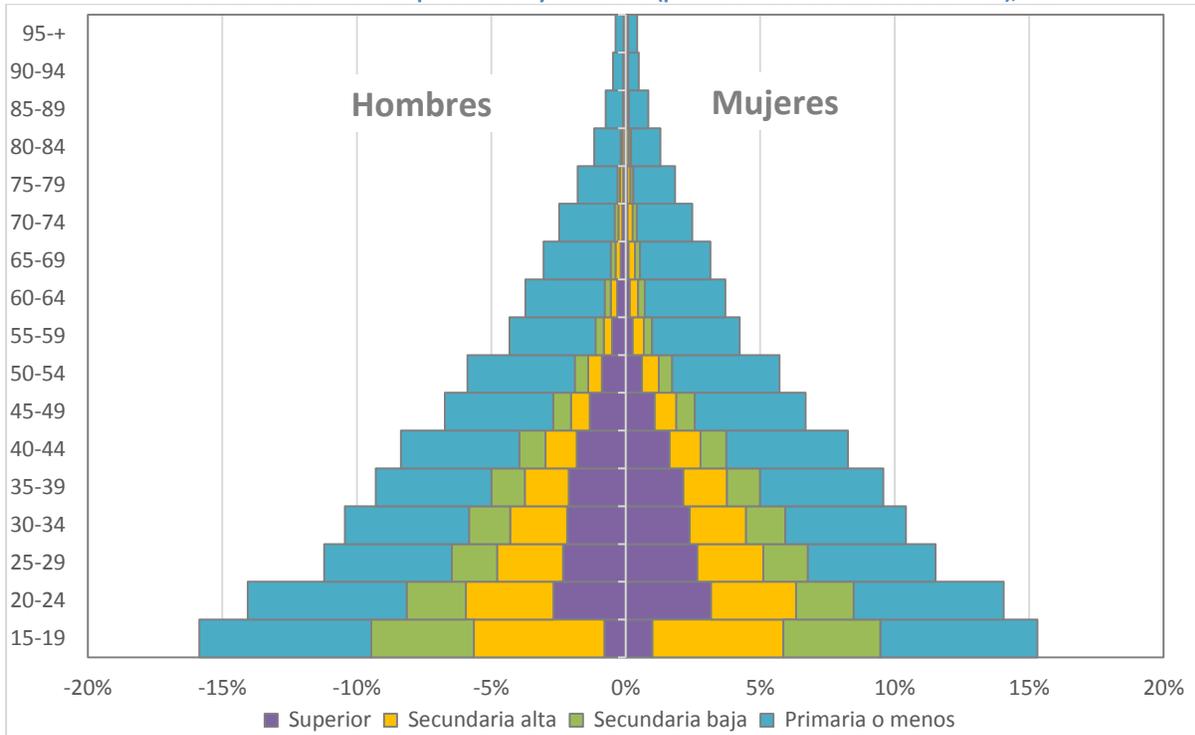
<i>Grupo educativo</i>	<b>Total</b>		<b>Mujer</b>		<b>Hombre</b>	
	<b>2001</b>	<b>2010</b>	<b>2001</b>	<b>2010</b>	<b>2001</b>	<b>2010</b>
Primaria o menos	53%	37%	53%	37%	53%	38%
Secundaria baja	14%	11%	13%	11%	14%	11%
Secundaria alta	18%	29%	18%	29%	18%	29%
Superior	15%	23%	15%	23%	16%	22%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Nacional de Estadística y Censos, Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010.

Entre 2000 y 2010 se observa un cambio importante en el grupo de edad de 15 a 19 años. La proporción de personas con educación primaria se reduce y se incrementa la población en secundaria baja y alta, lo que podría indicar que las cohortes que ingresaron al sistema educativo en 2001 (aproximadamente a los 5 o 6 años de edad) permanecieron más tiempo en el sistema que sus pares que ingresaron en 1991. A su vez, la cohorte de 15 a 19 años de edad en 2001 también presenta mayor permanencia que sus pares de cohortes anteriores puesto que en los grupos de edad de 20 a 24 y 25 a 29 años en 2010 presentan un importante incremento tanto del nivel secundario alto como el del nivel educativo superior. Este incremento de la población con nivel secundario alto y superior se observa en todas las cohortes hasta la cohorte de 50 a 54 años de edad en 2010 (Gráfico No. 3 y Gráfico No. 4).

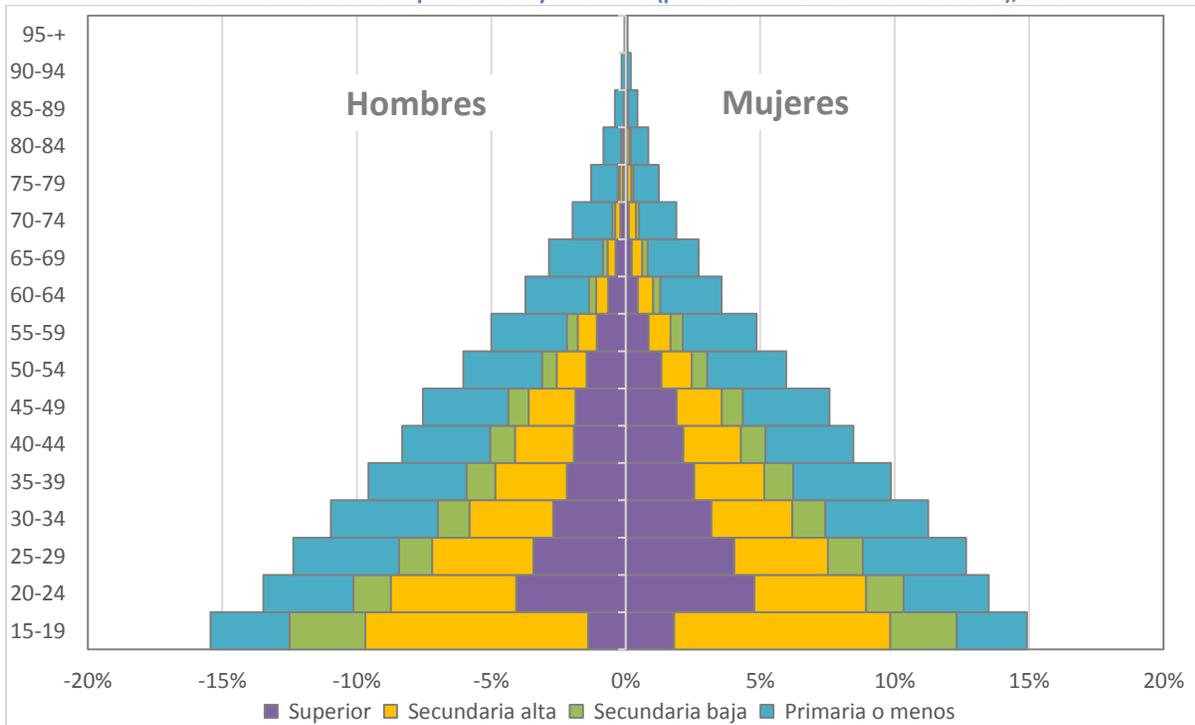
<sup>16</sup> Se refiere a la razón entre la participación de los hombres con respecto a la participación de las mujeres por nivel educativo. La unidad dará cuenta de paridad por sexo (igual participación), mientras que una razón superior (inferior) a la unidad dará cuenta de una participación mayor de los hombres (mujeres).

Gráfico No. 3. Pirámide poblacional y educativa (población de 15 años de edad más), 2001



Fuente: Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Censo de Población y Vivienda 2001.

Gráfico No. 4. Pirámide poblacional y educativa (población de 15 años de edad más), 2010



Fuente: Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Censo de Población y Vivienda 2010.

Estos cambios en la estructura educativa, que dan señales de un incremento de la edad a la salida de la escuela, no se han visto reflejados en cambio significativos en los regímenes nupciales, tanto en quantum como en tempo. De acuerdo a los datos censales, el SMAM<sup>17</sup> de las mujeres en 2001 fue de 21.5 años, mientras que en 2010 fue de 21.7 años. En 2001, en el grupo de edad de mujeres de 20 a 29 años de edad, la proporción de mujeres unidas (tanto en unión libre como en matrimonios) fue del 57%, incrementándose tres puntos para 2010. A pesar de no observarse cambios importantes en términos de nupcialidad, la fecundidad se ha reducido, de una tasa global de fecundidad de 2.8 a 2.3 entre 2000 y 2010<sup>18</sup>. Posiblemente, como lo señala Fussell y Palloni (2004), en respuesta a cambios estructurales, incluyendo los educativos, los ajustes en torno a la familia se dieron a través de la reducción de la fecundidad al interior de la unión (ya sea a través de un mayor uso de métodos anticonceptivos o periodos intragenésicos más largos), pero sin modificar significativamente el calendario o la intensidad de las uniones.

Resumiendo, se observó un cambio significativo de la estructura educativa de la población. Entre 2000 y 2010 se dio una expansión educativa, con énfasis en el incremento de la participación de los grupos educativos de secundaria alta y superior, tanto en hombres como en mujeres.

## **1.4.2. Vinculación entre desigualdad y educación**

### ***1.4.2.1. Oportunidad de contacto y socialización entre grupos educativos***

Para aproximar al grado de heterogeneidad de los espacios de socialización, se analizará a nivel macro, la evolución de las brechas entre grupos educativos. Para tal efecto, primero se presenta el cambio de la estructura educativa a nivel de hogar. Vale la pena notar que la participación del grupo educativo primario es mayor a nivel hogar que a nivel de individuo. Posiblemente esto responda a dos elementos: por un lado, el tamaño promedio de los hogares con jefes de hogar con educación primaria es mayor que el de los hogares con jefes de niveles educativos superiores. Segundo, la clasificación de los hogares usando el nivel educativo del jefe de hogar

---

<sup>17</sup> Por sus siglas en inglés (Singulate Mean Age at Marriage), el SMAM corresponde al tiempo promedio vivido en soltería hasta los 50 años de edad, y es un proxy de la edad media a la primera unión bajo el supuesto que el patrón de nupcialidad no presenta cambios.

<sup>18</sup> La fuente del dato corresponde al Sistema Nacional de Información, disponible en [www.sni.gob.ec](http://www.sni.gob.ec).

no captura la incorporación de cohortes más jóvenes con mayores logros educativos que no son jefes de hogar y que modifica particularmente la base de la estructura educativa.

Sin embargo, en cuanto a modificaciones de la estructura en el periodo intercensal son similares a los observados a nivel de individuo: se observa en el siguiente cuadro que hay una reducción de la participación del grupo educativo primario y un incremento de la secundaria alta y superior.

**Cuadro No. 4. Estructura educativa a nivel de hogar, 2001 y 2010**

<i>Grupo educativo</i>	<b>2001</b>	<b>2010</b>
Primaria	64%	59%
Secundaria baja	8%	9%
Secundaria alta	14%	17%
Superior	13%	14%

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2010.

¿Cómo se refleja este cambio en la participación del ingreso por grupo educativo? En el siguiente cuadro se detalla su evolución entre 2000 y 2012, donde no se observan cambios estadísticamente significativos. En la evolución de la participación del ingreso confluyen el cambio de tres variables: la estructura educativa, los ingresos por grupo educativo y los ingresos relativos entre grupos educativos. Se observa un descenso en la participación de los hogares con escolaridad primaria en la estructura educativa mientras que su participación en el ingreso no se modifica, esto podría indicar que hubo un incremento de su ingreso, y que la magnitud de dicho incremento contrarrestó el efecto del cambio de la distribución educativa. De igual manera, se observa un incremento de la proporción de hogares con secundaria alta y superior mientras que su participación en el ingreso no se modifica de manera significativa, esto podría significar que su ingreso se redujo, neutralizando su efecto en la distribución educativa.

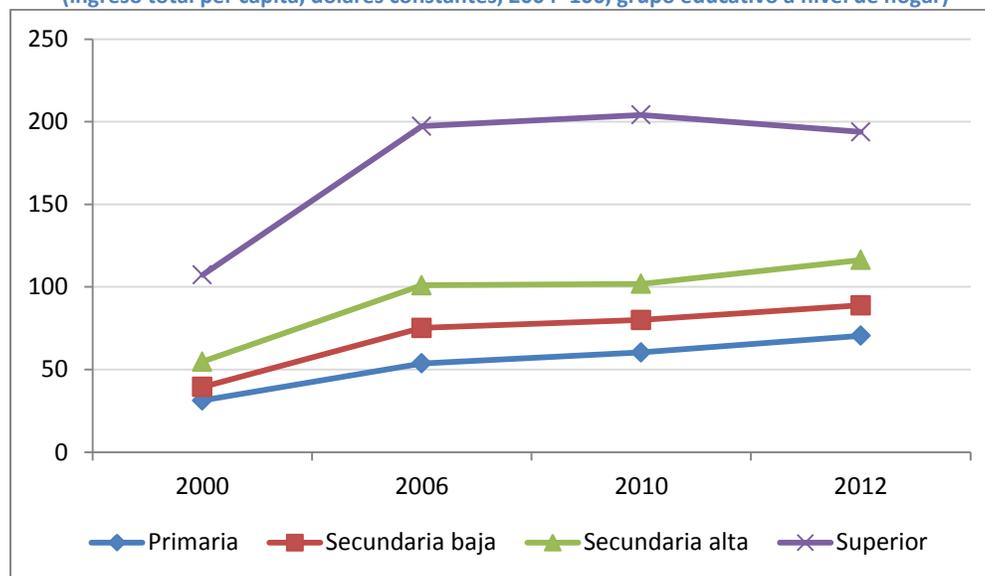
**Cuadro No. 5. Participación del ingreso por grupo educativo (ingreso total per cápita, dólares constantes, 2004=100, grupo educativo a nivel de hogar)**

	<b>2000</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>	<b>2012</b>
Primaria	45%	41%	45%	45%
Secundaria baja	7%	7%	9%	7%
Secundaria alta	19%	21%	19%	21%
Superior	29%	31%	27%	27%

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Sin embargo al analizar la evolución de la mediana de los ingresos por grupo educativo (Gráfico No. 5) se observa que entre 2000 y 2012, estos se incrementaron para todos los niveles. El incremento del ingreso del grupo primario (del 125% entre 2000 y 2012 en dólares constantes) explicaría la no reducción de su participación en el ingreso a pesar de su disminución en la estructura educativa.

Gráfico No. 5. Evolución de la mediana del ingreso por grupo educativo (ingreso total per cápita, dólares constantes, 2004=100, grupo educativo a nivel de hogar)

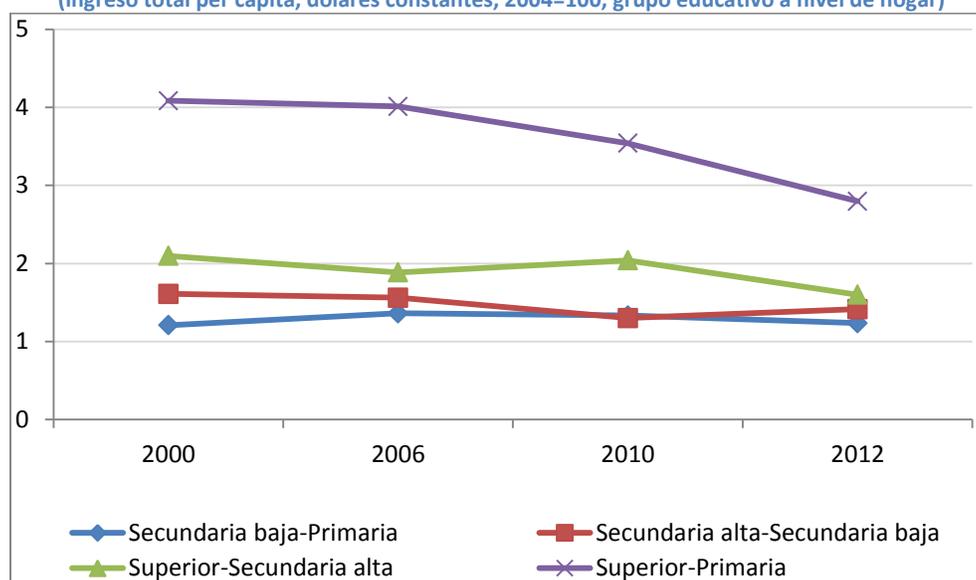


Fuente: Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Sin embargo, ¿qué ocurre con el otro extremo, es decir con el grupo de educación superior? La brecha con respecto al resto de niveles se mantiene elevada. Al analizar las diferencias relativas de ingreso entre grupos educativos (Gráfico No. 6) (i.e. la desigualdad entre grupos) se puede observar que la relación de la categoría educativa superior con respecto a la de secundaria alta (es decir su categoría adyacente) y la categoría educativa opuesta, i.e. la primaria, se reduce con mayor intensidad que el resto de ingresos relativos. En 2000, el ingreso de la categoría superior era 2.1 veces el ingreso de la categoría de secundaria alta. En 2012 la relación se redujo a 1.6 veces. Con respecto a las categorías extremas, en 2000, el ingreso de la categoría superior era 4.1 veces el ingreso del nivel primario, mientras que en 2012 la relación se redujo a 2.8 veces. Por otra parte, la relación que menos cambios presenta en su evolución es la relación entre educación secundaria baja y primaria. A pesar de que hay una importante reducción de las

diferencias relativas, el nivel superior se encuentra más alejado en distancias absolutas que el resto de categorías.

Gráfico No. 6. Relación del ingreso total per cápita promedio entre grupos educativos (ingreso total per cápita, dólares constantes, 2004=100, grupo educativo a nivel de hogar)



Fuente: Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Para vincular la evolución de la desigualdad y el cambio en la estructura educativa, adaptando el argumento propuesto por Martin (2006), se puede señalar que la estructura educativa y la desigualdad por ingresos se relacionan a través de cuatro factores:

1. la distribución de la población por grupo educativo,
2. la participación del ingreso por grupo educativo,
3. las diferencias de ingreso al interior de cada grupo educativo (i.e. la desigualdad al interior de cada grupo), y
4. las diferencias relativas de ingreso entre grupos educativos (i.e. la desigualdad entre grupos).

Una vez que estos elementos fueron analizados por separado, ahora se los incorporará en un solo indicador, a través de la desviación media logarítmica  $I_0$ , que permite descomponer a la desigualdad de manera aditiva en la desigualdad observada entre grupos educativos y aquella que

proviene del interior de cada grupo (op. cit.)<sup>19</sup>. El cálculo del indicador se lo realizó a nivel de hogar, utilizando para el efecto el ingreso total per cápita y definiendo el nivel educativo del hogar a partir de la escolaridad del jefe.

De manera general el indicador corresponde aproximadamente a un promedio ponderado de los ingresos de los individuos por el tamaño del grupo educativo al que pertenecen. El indicador es más sensible a cambios en el extremo inferior de la distribución del ingreso. La descomposición consiste en la identificación de dos términos. El primero, correspondiente a la desigualdad al interior de cada grupo educativo, es igual a la desigualdad observada en un determinado nivel ponderado por la participación de la población que pertenece a dicho nivel. El segundo término que denota la desigualdad intergrupala, es una función de las medias de ingreso de cada nivel educativo ponderado por la participación de su población y agrupado (Martin, 2006).

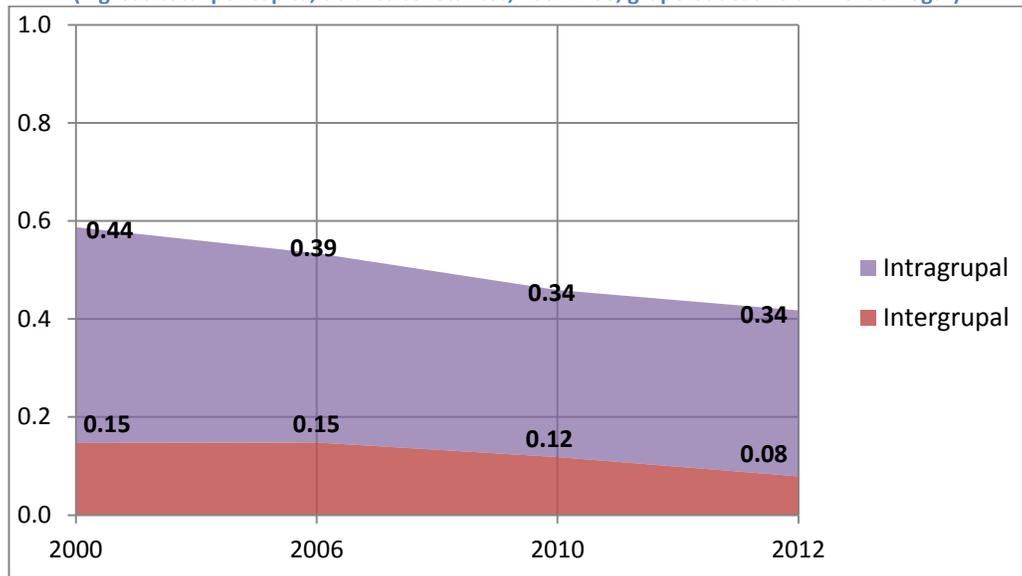
En 2000 la desigualdad total fue de 0.59, y en 2012 se redujo ubicándose en 0.42, un descenso del 29%. La descomposición de la desviación media logarítmica permite observar una reducción importante tanto del componente intragrupal como intergrupala de la desigualdad como se observa en el Gráfico No. 7, siendo la reducción del primero el elemento que más aportó en la disminución de la desigualdad global (corresponde al 60% de la reducción).

Los resultados indican que la dispersión del ingreso al interior de cada grupo se redujo, volviéndose más homogéneos. A la par, hubo un proceso de acortamiento de las distancias entre los grupos educativos pero esta reducción contribuyó en menor medida a la disminución de la desigualdad. El componente de desigualdad intragrupal aportó el 60% en el descenso de la desigualdad, mientras que el componente de desigualdad intergrupala aportó el 40%.

---

<sup>19</sup> Ver en Anexo 3 una descripción más detallada del indicador.

**Gráfico No. 7. Descomposición de la desigualdad por nivel educativo, 2000-2012**  
(ingreso total per cápita, dólares constantes, 2004=100, grupo educativo a nivel de hogar)



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

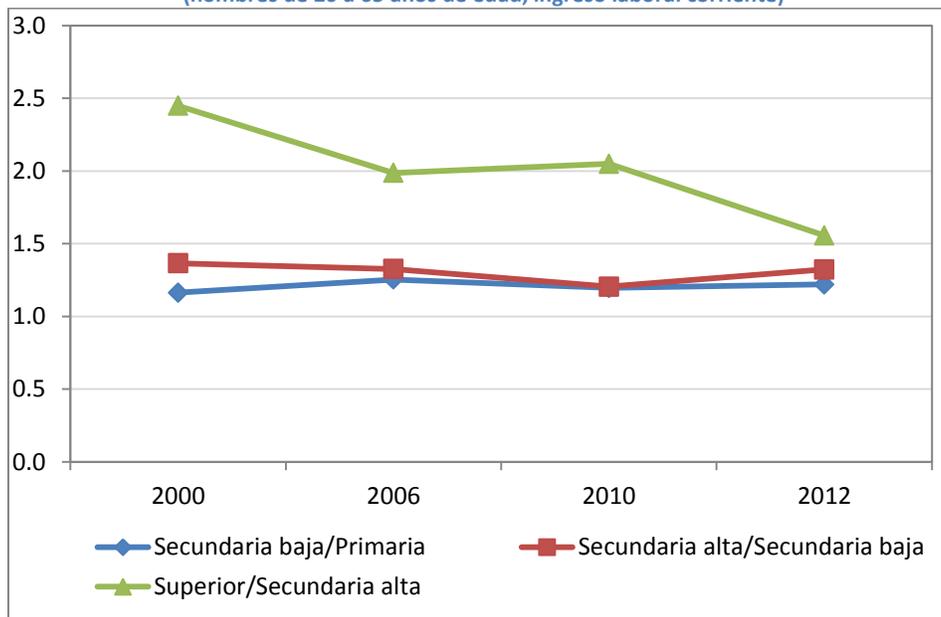
Resumiendo, se puede señalar que entre 2000 y 2012, en el marco de un cambio de la estructura educativa, a nivel de hogar se incrementaron los ingresos en todos los niveles educativos. Dichos crecimientos se dieron a distintas velocidades, creciendo más rápido el grupo educativo primario y de secundaria baja. Estas distintas velocidades redujeron las diferencias relativas entre los ingresos de los distintos grupos (con excepción de la diferencia entre la secundaria baja y la primaria), pero no siendo lo suficiente como para reducir las distancias, particularmente con respecto a la categoría superior.

#### ***1.4.2.2. Incertidumbre y formación de expectativas en el mercado matrimonial***

Además de dar forma al contexto de interacción social y expectativas futuras de movilidad, la desigualdad también incide sobre la selección de parejas a través de las expectativas sobre los retornos a la educación que potenciales parejas pueden tener. Estudios sugieren tres formas: analizar la evolución de los ingresos entre categorías educativas adyacentes; analizar los retornos educativos controlando por su experiencia potencial (que involucra a su vez la edad y la escolaridad) y analizar los retornos educativos considerando los ingresos esperados a lo largo de la vida. Para la construcción de estos tres indicadores, se utilizarán los ingresos laborales no

nulos, corrientes, de hombres de 20 a 65 años de edad. Este rango de edad permite capturar a la mayoría de hombres económicamente activos que perciben ingresos laborales<sup>20</sup>.

**Gráfico No. 8. Relación de ingresos laborales de hombres entre categorías educativas adyacentes (hombres de 20 a 65 años de edad, ingreso laboral corriente)**



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

El gráfico anterior corresponde a la relación de los ingresos laborales entre hombre de 20 a 65 años de edad entre categorías educativas adyacentes. Se observa que no hay cambios importantes en la relación entre los ingresos de los tres primeros grupos educativos entre categorías adyacentes, sin embargo hay una reducción significativa de la relación entre los dos grupos más altos, secundaria alta y superior. En 2000, el promedio del ingreso laboral de hombres con educación superior entre 20 y 65 años de edad era 2.4 veces superior al promedio de sus pares con educación primaria. Esta relación en 2012 se redujo a 1.6.

Ahora, en cuanto a los retornos educativos en consideración de la experiencia potencial (ecuación 1), se calculará los retornos educativos a través de mínimos cuadrados ordinarios, donde el coeficiente  $a_i$ , correspondiente al retorno educativo, señala el incremento porcentual promedio del ingreso laboral de un individuo de categoría educativa (i+1) con respecto a la categoría (i), controlado por su experiencia potencial (Fernández, Nezih, & Knowles, 2005).

<sup>20</sup> Para el 2012, alrededor del 80% de este grupo de edad perteneció a la PEA y declaró ingresos laborales no nulos.

$$\log(Y_i) = \widehat{a}_0 + \widehat{a}_1 I_i + \widehat{a}_2 (edad - s_i - 6) + \widehat{a}_3 (edad - s_i - 6)^2 \quad (1)$$

Donde:

$$I = \begin{cases} 1 & = \text{Pertenece a categoría educativa } (i + 1) \\ 0 & = \text{Pertenece a categoría educativa } (i) \end{cases}$$

$s_i$ : años de escolaridad

$(edad - s_i - 6)$ : experiencia potencial

**Cuadro No. 6. Relación de los retornos educativos entre categorías educativas adyacentes (ingresos laborales, hombres de 20 a 65 años de edad)**

Retorno capacitación	2000	2006	2010	2012
Secundaria baja/Primaria	0.282	0.309	0.231	0.251
Secundaria alta/Secundaria baja	0.291	0.277	0.216	0.234
Superior/Secundaria alta	0.714	0.628	0.592	0.481

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

En 2000, el ingreso laboral promedio del nivel educativo secundario bajo se incrementa 28% con respecto al ingreso laboral promedio del nivel educativo primario (Cuadro No. 6). En el extremo, el ingreso laboral promedio del nivel educativo superior se incrementa 71% con respecto al ingreso laboral promedio del nivel educativo secundario alto. La pendiente entre ambos extremos se reduce en 2012, de manera que el ingreso laboral promedio del nivel educativo secundario bajo se incrementa 25% con respecto al ingreso laboral promedio del nivel educativo primario, mientras que en el extremo, el ingreso laboral promedio del nivel educativo superior se incrementa 48% con respecto al ingreso laboral promedio del nivel educativo secundario alto. La relación de los retornos entre los dos primeros grupos educativos, si bien presentan modificaciones a lo largo de los años, entre 2000 y 2012 no presentan un cambio importante. Por otra parte, los que presenta una reducción significativa son las relaciones entre secundaria alta/secundaria baja y superior/secundaria alta, siendo ésta última la de mayor cambio.

Finalmente se hará una consideración adicional. Las expectativas no son construidas en base solamente a la información del periodo, sino también en función de lo esperado a lo largo del curso de vida. Para incorporar esta reflexión en el análisis, se hace una aproximación a la

desigualdad de los ingresos esperados a lo largo de la vida, a través de relación entre el valor actual de los ingresos laborales de una cohorte sintética de hombres (de 20 a 65 años) que corresponden a una categoría educativa (i+1) con respecto a hombres que corresponden a una categoría educativa (i) (ecuación 2). Siguiendo a Fernández et al. (2005), se utiliza un valor de retorno de 0.96. Se observa nuevamente que la relación que mayor reducción presenta es la relación entre el grupo con educación superior y secundaria alta.

$$va = \frac{VA_{I=1}}{VA_{I=0}} = \frac{\sum_{j=20-24}^{60-65} VA(Y_i)_{I=1}}{\sum_{j=20-24}^{60-65} VA(Y_i)_{I=0}} \quad (2)$$

**Cuadro No. 7. Relación del valor presente de los retornos educativos del curso de vida**

Ingreso curso de vida	2000	2006	2010	2012
Secundaria baja/Primaria	1.196	1.213	1.160	1.114
Secundaria alta/Secundaria baja	1.219	1.305	1.176	1.220
Superior/Secundaria alta	1.656	1.482	1.497	1.419

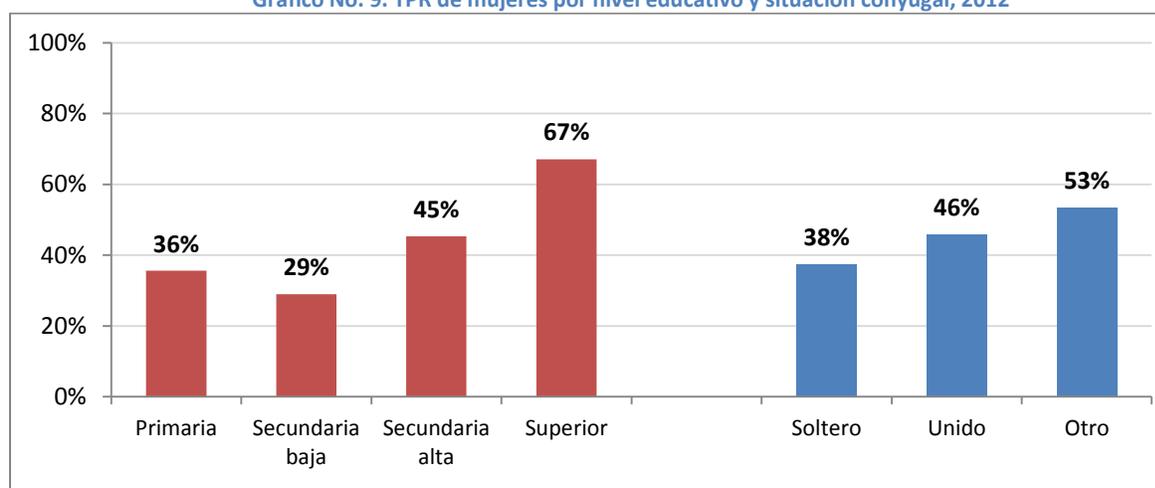
**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Los retornos a lo largo del curso de vida también se reducen también para los grupos en la parte baja y alta de la distribución educativa, siendo más notorio el decrecimiento en la diferencia entre educación superior y secundaria alta. Sin embargo, este grupo aún mantiene la diferencia más grande entre ellos mostrando los altos retornos educativos de los más educados (Cuadro No. 7).

Hasta aquí el análisis ha considerado sólo el cambio en la desigualdad del ingreso de los hombres y sus posibles implicaciones para el mercado matrimonial, sin examinarse la evolución de los retornos educativos de las mujeres. Si bien esta es una línea de investigación que será necesario perseguir en investigaciones posteriores, en este trabajo no se aborda por las características de la participación laboral y los ingresos de las mujeres ecuatorianas. Se discutió anteriormente que el importante cambio de la estructura educativa que se dio a la par en hombres y en mujeres. Este cambio en las mujeres no se vio traducido en cambios de igual intensidad en el régimen de nupcialidad, particularmente en el tempo, mientras que sí se observaron ajustes hacia abajo de la fecundidad. La participación laboral femenina tampoco se cambió significativamente en el

periodo<sup>21</sup>. En 2000, el porcentaje de población económicamente activa de la población de 15 años y más en las mujeres a nivel nacional era de 48%, mientras que para 2011 fue de 47.7%<sup>22</sup>. Sin embargo, la incorporación al mercado laboral de las mujeres muestra un patrón selectivo tanto en términos de nivel educativo como en términos de situación conyugal. Por ejemplo, la tasa de participación refinada<sup>23</sup> (TPR) en 2012 de las mujeres con educación primaria es de 35.6%, mientras que la de las mujeres con educación superior es de 67.1%. Por otra parte, la TPR de las mujeres solteras es de 38%, mientras que el de las mujeres unidas es de 46% (Gráfico No. 9). Ello implica un reto para entender la forma que los retornos salariales a la educación de las mujeres juegan en la selección de pareja.

Gráfico No. 9. TPR de mujeres por nivel educativo y situación conyugal, 2012



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), 2012.

Esta selectividad podría tener incidencias tanto en la formación de uniones como en la evolución de la desigualdad. De ahí que se requiera aproximaciones que incorporaren explícitamente en qué medida el ingreso potencial de las mujeres de las mujeres incide en la selección de las parejas y sus efectos sobre el emparejamiento selectivo, reflexión que no corresponde al alcance de este estudio.

<sup>21</sup> Estas consideraciones son desde un punto de vista de periodo. Consideraciones por cohorte serían relevantes para ahondar en el análisis.

<sup>22</sup> La fuente del dato corresponde a la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, disponible en [http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB\\_CEPALSTAT/Portada.asp](http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/Portada.asp).

<sup>23</sup> La tasa de participación refinada corresponde al porcentaje de la población económicamente activa con respecto a la población en edad de trabajar (aquí considerada como la población de 10 años de edad y más).

## 1.5. Conclusiones

Se evidencia en el periodo de 2000 a 2012 un cambio importante de la estructura educativa y de la tendencia de la desigualdad por ingresos. Por un lado se observa una expansión educativa, incrementándose particularmente la participación de la educación secundaria alta y superior, mientras que por otro lado, se observó un descenso de la desigualdad entre grupos educativos, manifestada a través del descenso de los retornos en cada categoría, como se observa en otros países de la región. Posiblemente esto podría estar relacionado a la premisa desarrollada en el modelo de Fernández et al. (2005), en donde señala que el premio a estar capacitado es una función decreciente de la proporción de trabajadores capacitados<sup>24</sup>.

De manera general la desigualdad se redujo, tanto al interior de cada grupo educativo, como entre grupos. En todos los grupos educativos los ingresos se incrementaron a distintas velocidades, de manera que se redujeron las diferencias relativas entre los ingresos de los distintos grupos, particularmente entre los dos grupos más altos -secundaria alta y superior-, pero no siendo lo suficiente como para reducir las distancias, particularmente con respecto a la categoría superior. Sin embargo, el grupo educativo superior aún mantiene la diferencia más grande entre los retornos del resto de grupos educativos.

¿Cuáles podrían ser las implicaciones en la homogamia educativa? Las brechas se redujeron entre grupos educativos, por lo que la heterogamia se facilitaría considerando el primer mecanismo, es decir la oportunidad de tener contacto con individuos en espacios heterogéneos. Además, los retornos educativos, tanto en el periodo como los considerados a lo largo de la vida se redujeron, reduciendo la incertidumbre y el costo de oportunidad de cruzar barreras en la selección de parejas. Sin embargo, si se considera que la brecha, en términos de distancias absolutas, del grupo de educación superior es tan elevada, posiblemente cruzar esta frontera no sea de igual magnitud que en el resto de los grupos educativos. Esto podría dar pistas que en el caso de existir un cambio en la homogamia educativa, el cambio no sería igual a lo largo de toda la distribución educativa.

---

<sup>24</sup> Además, si el cambio de la estructura educativa, particularmente el incremento de la oferta laboral capacitada (en este caso de los dos grupos que crecieron con mayor velocidad: superior y secundaria alta) no responde al cambio de la matriz productiva nacional (por ejemplo no hay una intensificación tecnológica en el sector de las industrias), esto implicaría que la demanda laboral de personal capacitado no reaccionó al mismo nivel que la oferta, por lo que su precio (i.e. los salarios vinculados a estos grupos educativos) podrían tender a la baja.

## Capítulo 2. Tendencia de la homogamia educativa

### 2.1. Introducción y estado del arte

La homogamia se refiere “al grado en que miembros de una sociedad se unen en matrimonio o cohabitación con “iguales” en términos de alguna característica socioeconómica relevante” (Rodríguez, 2012). En particular, la homogamia educativa se refiere a la semejanza entre los niveles educativos de los cónyuges en una unión. Así, una pareja homogama será aquella cuyos cónyuges comparten igual nivel educativo. En contraparte, una pareja cuyos cónyuges no tengan igual nivel educativo se denominan heterógamas, entre las cuales se puede distinguir hipergamia e hipogamia (Figura No. 2). En el presente trabajo se tomará el nivel educativo de la mujer como referencia, de manera tal que una pareja hipérgama será aquella en donde el hombre tenga mayor nivel de instrucción (es decir la mujer se une hacia arriba) y una pareja hipógama será aquella en donde el hombre tenga un menor nivel educativo (la mujer se une hacia abajo) (Rodríguez, 2012).

Figura No. 2. Homogamia, hipergamia e hipogamia

---

<i>Hipergamia</i>	→ Nivel educativo Hombre > Nivel educativo Mujer
<i>Homogamia</i>	→ Nivel educativo Hombre = Nivel educativo Mujer
<i>Hipogamia</i>	→ Nivel educativo Hombre < Nivel educativo Mujer

---

Fuente: Elaboración propia.

Existe una amplia gama de resultados en cuanto a las tendencias de la homogamia educativa de manera comparada a nivel internacional, sin obtener resultados concluyentes. Posiblemente esto se deba a distintas aproximaciones metodológicas, o a que la asociación de diferentes factores sobre las tendencias al interior de los países no son lineales (por ejemplo casos que presentan asociaciones cóncavas a lo largo del tiempo) (Smits & Park, 2009). Otra razón es que bajo la homogamia educativa subyacen diferentes factores que la influyen y que mucho de los resultados dependerá del periodo de observación en el cual se analicen las tendencias.

A nivel internacional, se han realizado varios estudios, tanto de manera agregada como en estudios comparativos, sobre la tendencia y patrones recientes de la homogamia educativa. En Asia, basado en información de cinco cohortes de matrimonio, Smits y Park (2009) analizaron la

tendencia de la homogamia educativa en sociedades de diez países del este asiático, considerando el efecto de la modernización (entendido como el traslado de una sociedad mayoritariamente agrícola hacia una economía post-industrial). Para el periodo de 1950 a 2000, los autores observaron que la homogamia global se redujo en los niveles educativos intermedios y superiores. En los niveles educativos inferiores, la homogamia se incrementó, debido a que, a medida que se dio la expansión educativa en los países de la región, el grupo educativo inferior se redujo y se aisló, dificultando la socialización y posterior unión conyugal con individuos de mayor nivel educativo.

En Europa, hay varios aportes desde los estudios de caso de países en particular, de forma agregada y estudios comparativos. Esteve y Cortina (2006) por ejemplo presentan el caso de España, donde analizan el cambio en los patrones de homogamia educativa y simetría de patrones entre hombres y mujeres entre dos cohortes de mujeres, nacidas en 1920 y en 1969. Los autores observan que si bien la homogamia global se redujo, explicado en gran medida por la expansión educativa, la homogamia se incrementó en el extremo superior de la estructura educativa. Además observan que se redujo la hipergamia con respecto a la mujer debido a la reducción de brechas por sexo en la distribución educativa. Los autores consideran que es necesario posteriormente explorar como la educación interactúa con otras variables relacionadas al origen tales como el lugar de nacimiento, etnicidad, ciudadanía, entre otros, en el desarrollo del emparejamiento selectivo en España.

En América del Norte, la atención se ha concentrado en el incremento de la homogamia educativa durante las últimas décadas, con particular interés en la asociación entre dichos cambios y el incremento de la desigualdad. Hou y Myles (2008), por ejemplo, compararon la evolución de la homogamia educativa entre Canadá y Estados Unidos entre 1970 y 2000. Los autores señalan que en ambos países se incrementó la homogamia educativa de manera monótona a lo largo del periodo de estudio en ambos países, incrementándose más en Canadá y convergiendo hacia los niveles estadounidenses. El incremento tuvo mayor fuerza en los extremos (superior e inferior) de la distribución educativa.

En el caso exclusivamente de Estados Unidos, se han documentado en varios estudios el incremento sostenido del nivel de homogamia educativa durante varias décadas del siglo XX, como Mare (1991) a partir de la década de 1930, y Qian y Preston (1993) que proveen evidencia para las décadas de 1970 y 1980 y Schwartz y Mare (2005) para el periodo de 1940 a 2003. En un estudio más reciente para Estados Unidos, Schwartz (2010) describe las tendencias en la asociación entre los ingresos de la pareja y estima su contribución en el crecimiento de la desigualdad por ingresos entre parejas casadas entre 1967 y 2005. La autora señala que el incremento en la desigualdad económica puede incrementar la importancia de las consideraciones económicas al momento de escoger una pareja. Mientras las diferencias individuales se expanden, el costo de oportunidad de casarse hacia abajo puede incrementarse. Adicionalmente señala que a mayor desigualdad económica, hay mayor segregación residencial por ingresos así como mayor segregación en el lugar de trabajo por nivel educativo, lo que puede incrementar el emparejamiento selectivo por ingresos.

Para América Latina, varios estudios han presentado la experiencia agregada y/o comparada de varios países, así como estudios de casos particulares. Con respecto a estudios agregados y/o comparativos reciente, Dahan y Gaviria (2001), por ejemplo, estudiaron de manera agregada a varios países de la región y Estados Unidos. Entre sus hallazgos, observaron una correlación positiva entre homogamia educativa y desigualdad por ingresos. Reconociendo que entre ambas variables existe endogeneidad, señalan que esta correlación positiva podría sugerir que la homogamia educativa se incrementa frente a contextos de desigualdad creciente, señal de que “sociedades más desiguales son más estratificadas o, alternativamente, que sociedades más estratificadas tienen a acentuar la desigualdad” (Dahan & Gaviria, 2001, pág. 551).

Fernández et al. (2005) analizan en 34 países de varias regiones incluyendo 13 países de América Latina, el efecto de la desigualdad por ingresos sobre la homogamia educativa, en donde encuentran una relación positiva entre la desigualdad económica y homogamia educativa, en el sentido que a mayor desigualdad económica, mayores son las distancias de los retornos entre los individuos capacitados y no capacitados, tanto efectivas (de la coyuntura), como los esperados a lo largo del curso de vida, aumentando el costo de oportunidad de casarse con individuos de nivel educativo menor, incrementando así el nivel de homogamia educativa.

Torche (2010) realiza un estudio comparativo entre Brasil, Chile y México de la asociación entre homogamia educativa y las distancias entre grupos educativos, así como diferencias en los patrones de homogamia a lo largo de la distribución. La autora encuentra que en Brasil existen barreras para las uniones heterógamas de manera uniforme, mientras que en México y Chile se concentran las barreras en los extremos, inferior y superior respectivamente, de la estructura educativa. Similar resultado observan López, Esteve y Cabré (2008) al examinar datos censales de seis países de América Latina<sup>25</sup>, para el año c. 2000 y 1990 para Venezuela, donde observan mayores niveles de homogamia en los extremos de la jerarquía educativa.

Con respecto a casos particulares de América Latina, se han realizados pocos estudios, por ejemplo para México (Esteve, 2005) y Argentina (Rodríguez, 2012). Para el caso de México, Esteve, para el periodo 1970-2000, observa que frente a una reducción de brechas por género en la distribución educativa, los hombres y mujeres paulatinamente incorporaron de manera simétrica la educación en la selección conyugal, es decir que tanto hombres como mujeres "prefieren" parejas con similares características. Señala que la homogamia entre los más escolarizados aumentó entre 1970 y 2000. Este incremento de la homogamia global, acentuada en los extremos también se observa en el caso de Argentina entre 1991 y 2001 (Rodríguez, 2012), quien durante este periodo, aumentó en los extremos de la estructura educativa, y además que las barreras en las uniones heterógamas se incrementaron cuanto más se alejaron de la diagonal, es decir que las uniones heterógamas se hicieron cada vez menos probables a medida que la distancia educativa entre cónyuges se incrementó.

De manera general, hay evidencia en la región de una creciente evolución de la homogamia educativa, concentrada en los extremos de la jerarquía educativa, que presentan indicios de polarización en la incidencia de homogamia a lo largo de la distribución educativa.

El objetivo de este capítulo es el de examinar la tendencia de la homogamia educativa en Ecuador entre 2000 y 2012. El capítulo se organizará de la siguiente manera. Primero se revisarán dos factores importantes que inciden sobre la homogamia educativa, aquí no

---

<sup>25</sup> Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Venezuela.

considerados pero que son importantes señalarlos en consonancia con la literatura al respecto: factores demográficos y consideraciones de género. En un segundo momento se presentará evidencia empírica sobre la evolución de la homogamia educativa en términos absolutos, introduciendo primero la estrategia de análisis y ciertas consideraciones metodológicas. Posteriormente, a través de la aplicación de modelos log-lineal, se propone analizar los cambios relativos de la homogamia educativa, utilizando de manera inicial dos modelos: el modelo saturado y el modelo independiente. Finalmente se discutirán los resultados.

## **2.2. Algunos factores que determinan la homogamia educativa**

Los estudios de homogamia señalan varios elementos que influyen sobre el cambio en las tendencias y patrones de la homogamia educativa. Aquí se hará una breve reflexión sobre dos ellos: factores demográficos y consideraciones de género. La incidencia de la desigualdad económica, sobre el cual recae el interés del estudio, se la desarrollará en el próximo capítulo.

### **2.2.1. Factores demográficos**

Existen factores demográficos que inciden sobre los niveles de la homogamia educativa. Aquí se referirá a cuatro señalados por la literatura, donde los tres primeros están estrechamente vinculados entre sí: el cambio de la estructura educativa, el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada en unión conyugal, desbalances en el mercado matrimonial y la composición de las uniones por tipo de unión (matrimonio o unión libre).

Con respecto al efecto del cambio en la estructura educativa sobre el nivel de homogamia, puede explicarse desde varios puntos de vista. El sistema educativo funciona generalmente como un mercado matrimonial, en el sentido que es un espacio en donde diferentes grupos educativos se encuentran e interactúan. En este sentido, la transformación de dicho sistema puede tener dos efectos sobre el nivel de homogamia.

Por otro lado, frente a un cambio de estructura educativa, donde se amplía la cobertura del nivel educativo mínimo, dicho nivel pierde importancia como criterio para la selección de parejas (González López, 2003). Con respecto al emparejamiento de individuos de estratos socioeconómicos más altos, y que generalmente están asociados a niveles educativos superiores,

éstos evitan “casarse hacia abajo” puesto que su costo de oportunidad es alto. Sin embargo, si mayor población accede al sistema educativo, este costo de oportunidad podría reducirse, incrementando la heterogamia (op. cit.).

El grupo de mayor nivel educativo tiende a presentar mayores niveles de homogamia por esta razón (Smits & Park, 2009). De acuerdo a la hipótesis de la exclusividad (denominada así por Smits citado en Smits y Park, 2009), los miembros del grupo social con más ventaja, y que generalmente es de menor tamaño que el resto, otorga una mayor importancia a su posición relativa con respecto al resto, puesto que su costo de oportunidad de unirse de manera heterógama (y hacia debajo debido a su posición extrema superior), es mayor que el resto. Además, frente a una expansión educativa, las personas con menor nivel educativo se aíslan del resto y se incrementa la dificultad de salir de su grupo social (González López, 2003), de manera que aumenta el riesgo a una unión homogama en la cima de la distribución educativa.

El tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada en unión influye sobre la homogamia educativa desde varias aristas (Mare, 1991). Chan y Halpin (2003) señalan que, a medida que la salida de la escuela se retrasa (vinculada a una expansión de la cobertura educativa y cambio de su estructura), en los sucesivos niveles educativos, los estudiantes que asisten a clases son crecientemente homogamos, por lo que la homogamia en los niveles educativos superiores se esperaría sea mayor. Esto implica que se observaría mayor homogamia entre los más educados no solo por el costo de casarse hacia abajo, sino porque se mantienen más tiempo en espacios de socialización con potenciales parejas con iguales credenciales educativas, lo que el incremento de la edad de la salida de la escuela no solo daría cuenta de un mayor nivel de homogamia, sino también de un cambio de su patrón, incrementando la homogamia global desde el extremo superior de la jerarquía educativa.

Por otro lado, Mare (citado por Hou y Myles, 2008) señala que las personas que se casan mientras están en la escuela o en un tiempo corto después de salir de ella, tienen mayor probabilidad de tener uniones homogamas. A medida que el tiempo entre la salida de la escuela y la edad al matrimonio se incrementa, el mercado matrimonial se hace más heterogéneo (debido a que por ejemplo el mercado matrimonial se traslada de la escuela a los centros de trabajo,

espacios más heterogéneos que los educativos) y se reduce la probabilidad de unirse con alguien de igual nivel educativo (Mare & Schwartz, 2006). En varios países se ha encontrado esta relación monótona, como en Gran Bretaña (Chan & Halpin, 2003), sin embargo se ha encontrado en otros casos como el de España (González López, 2003) en donde el efecto sobre la unión homogama del tiempo entre la primera unión y la salida de la escuela no es monótona sino que responde en forma de U (punto de inflexión de 12 años).

Un elemento demográfico derivado del cambio en la estructura educativa es el desbalance en el mercado matrimonial. El desbalance en el mercado matrimonial refiere a la manera en la que la distribución de parejas potenciales afecta tanto el tiempo para buscar pareja y consolidar la unión, como el tipo de unión a la que finalmente se llega (Lewis & Oppenheimer, 2000).

La distribución de parejas potenciales puede referirse a varias variables. Por ejemplo el desbalance del mercado matrimonial desde una perspectiva de edad refiere a desequilibrios en el índice de masculinidad por edad en un escenario de homogamia etaria, particularmente en donde existen más o menos hombres que mujeres en grupos de edad en los que se da la entrada a la unión, incrementando las tasas de matrimonio en las mujeres en el primer caso o reduciéndolas o retrasando la entrada a la unión en el segundo caso. Un elemento interesante que se incorpora en esta discusión es la migración, factor que puede causar desbalances en el índice de masculinidad, particularmente en edades de la entrada a la unión, debido a que generalmente se migra en “edades casaderas” y en algunas regiones lo hacen más los hombres que las mujeres, creando el desbalance.

Sin embargo el desbalance en el mercado matrimonial puede referirse a variables más amplias, de carácter estructural, donde

[...] aun en perfectos balances entre sexos, miembros de un grupo pueden enfrentarse a dificultades para casarse de manera selectiva y por lo tanto tender a uniones heterógamas si el grupo en donde se encuentran potenciales parejas es relativamente

pequeño y el grupo de potenciales parejas distintas al individuo es mayor. (Lewis & Oppenheimer, 2000, p. 30)<sup>26</sup>

Por ejemplo, en el caso de la educación, si existe un incremento de la cobertura educativa en las mujeres, aumentando su participación de un grupo educativo particular, la competencia por hombres del mismo nivel educativo (es decir que buscan uniones homogamas) se dificultará ya que existen más mujeres de ese nivel, por lo que se incrementará la propensión de entrar en uniones heterógamas, ya sea hacia arriba (es decir hipergamia) o hacia abajo (hipogamia).

Otro elemento demográfico considerado por la literatura es la diferencia en los niveles de homogamia educativa entre uniones libres y matrimonios. Existen hipótesis que explican la diferencia de los niveles de homogamia educativa entre uniones libres y matrimonios en ciertos contextos. Una de ellas señala que la unión libre tiene sus propias normas y comportamientos, asociada a un menor compromiso y a un mayor sentido de autonomía, de manera que la importancia que se otorga a las características adscriptivas y adquiridas en la selección de la pareja es distinta que en los matrimonios.

La segunda hipótesis es que la unión libre corresponde a una etapa transicional, lo que las preferencias pueden ser más flexibles, facilitando la heterogamia. Y finalmente, la tercera hipótesis es que el grado de convergencia de los niveles de homogamia entre ambos tipos de unión estará asociado al grado de aceptación e institucionalización de la unión libre (Esteve, McCaa, & López, 2013). Los autores analizan la evolución de esta brecha para el caso de América Latina a través de datos censales entre 1970 y 2000, utilizando modelos log-lineales. Observan que en los ocho países analizados<sup>27</sup>, las parejas casadas tienen mayor probabilidad de ser homogamas que aquellas que cohabitan. Sin embargo, dicha distancia entre 1970 y 2000 se redujo en todos los países estudiados.

---

<sup>26</sup> Traducción propia.

<sup>27</sup> Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Panamá.

### 2.2.2. Consideraciones de género

Existen varias consideraciones de género al momento de analizar cambios en los niveles y patrones de homogamia educativa, entre ellas el incremento de la participación laboral femenina, el grado de convergencia de preferencias entre hombres y mujeres y cambios de la desigualdad de género.

En cuanto al incremento de la participación laboral femenina, podría influir en dos sentidos sobre la homogamia educativa. Por un lado, cuando ella se incrementa así como la contribución a los ingresos del hogar por parte de la mujer, podría aumentar la preferencia de los hombres por mujeres con mayor educación, particularmente los hombres con un alto nivel educativo. El cambio del modelo del único proveedor y el incremento de la participación laboral de la mujer afecta lo que hombres y mujeres esperan del matrimonio. Se espera que las mujeres también sean perceptoras por lo que los hombres podrían competir cada vez más por mujeres más educadas con probabilidades de percibir ingresos mayores (Mare & Schwartz, 2006) facilitando uniones homógamas.

Por otro lado, las mujeres con ingresos propios podrían tomar decisiones de manera más autónoma, permitiéndoles seleccionar parejas basados en criterio no-económicos, promoviendo la heterogamia (Smits & Park, 2009). Esta última observación fue lo que encontraron Smits y Park (2009) en los países de este asiático. Señalan que la homogamia se redujo durante el periodo estudiado (1950-2000) en combinaciones país-cohorte con altos niveles de participación laboral femenina, sugiriendo que el mayor grado de independencia de la mujer le permite seleccionar una pareja en criterios distintos a los económicos.

Cambios en la desigualdad de género podrían igualmente tener efectos diversos. Por una parte, Becker (citado en Blossfeld, 2009) señaló que si no hay una división sexual del trabajo tanto en el hogar como en el mercado laboral, entonces hombres y mujeres se beneficiarían mutuamente al ser similares, lo que implica que las preferencias de hombres y mujeres tenderían hacia la homogamia. Por otra parte, menores desigualdades por sexo (por ejemplo en la distribución educativa o en términos salariales) podrían reducir la homogamia educativa, puesto que hombres y mujeres evaluarían menos a sus parejas basados en sus ingresos potenciales (Mare & Schwartz,

2006) y más sobre criterios no económicos. Además, si en una sociedad con altas desigualdades de género las mujeres buscan uniones homogamas para evitar relaciones de género opresivas y asimétricas (González López, 2003), entonces una reducción de dicha desigualdad facilitaría uniones heterógamas.

Esto implica cambios no solo en los niveles sino también en los patrones de homogamia. Se han realizado varios estudios en torno a los patrones de homogamia por sexo en América Latina, particularmente los cambios de los niveles de hipergamia femenina. En algunos países se ha observado que, si bien prevalece la hipergamia femenina, presenta reducciones importantes (por ejemplo en Brasil), mientras que en otros, no presenta modificaciones significativas (por ejemplo en México). Estas transformaciones podrían deberse a cambios en las preferencias en la selección de la pareja, cambios que subyacen a dos elementos: a un incremento en la valoración de la escolarización femenina y a los cambios en las brechas entre hombres y mujeres a lo largo de la distribución educativa (Esteve & Cortina, 2006).

### **2.3. Estrategia de análisis y consideraciones metodológicas**

El objetivo de esta sección es analizar empíricamente cómo evolucionó la homogamia educativa en Ecuador en el periodo 2000-2012. Esta sección se organizará de la siguiente manera. En primer lugar se hará un análisis del cambio en la estructura educativa de las parejas seleccionadas. Posteriormente se analizará la evolución de las medidas derivadas de tablas de contingencia de los niveles educativos de los cónyuges, denominados como niveles absolutos de homogamia. Estas medidas permiten dar cuenta de manera descriptiva sobre el comportamiento de la homogamia, hipergamia e hipogamia a lo largo del tiempo. Se lo utiliza además para incorporar una medida de desigualdad en el análisis, los quintiles por ingresos, y observar si se presentan cambios en la incidencia de la homogamia a lo largo de la distribución del ingreso. Sin embargo, estos indicadores incorporan en sí el efecto de dos elementos: la asociación entre las categorías educativas de los cónyuges y la distribución marginal de la educación de hombres y mujeres (Schwartz & Mare, 2005). Así, en un segundo momento se utilizarán modelos log-lineales para aislar el efecto de las diferencias entre dichas distribuciones marginales en la evolución de la homogamia, denominado como homogamia relativa (Smits, 2003). Se abordarán

los modelos log-lineales de manera introductoria al siguiente capítulo, por lo que se desarrollarán dos modelos básicos: el modelo saturado y el modelo independiente.

La fuente de información a ser utilizada corresponde a las rondas de diciembre de 2000, 2006, 2010 y 2012 de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). La encuesta, si bien su objetivo general es dar información sobre el mercado laboral, también provee información para la construcción de parejas, la generación de categorías educativas comparables a lo largo de las encuestas, asociadas a diferentes niveles de retornos y que corresponde a diferentes hitos en la trayectoria educativa que implican cambios en los espacios de socialización<sup>28</sup>. La cobertura de la encuesta es nacional (excluye el Archipiélago de Galápagos)<sup>29</sup>.

Para analizar la relación entre los niveles educativos del cónyuge, se construye una base de parejas a partir de la relación con el jefe de hogar. En cada hogar se extraen los jefes de hogares y el miembro declarado como cónyuge del jefe. No es posible capturar otras parejas al interior de los hogares (como los existentes en hogares extendidos o compuestos) puesto que no se cuenta con la variable que permita identificar parejas adicionales a la pareja primaria del hogar (jefe de hogar y cónyuge). Las parejas seleccionadas conciernen a uniones heterosexuales, y corresponden tanto a matrimonios como uniones libres. Se referirá en adelante a unión sin hacer distinciones entre matrimonios o uniones libres.

Para efecto de analizar la influencia de la desigualdad sobre la homogamia, se limitará el análisis a uniones recién formadas. Si bien los matrimonios que prevalecen y configuran el stock de matrimonios en un punto en el tiempo pueden dar una idea completa de las tendencias de la homogamia puesto que incorporan en el análisis a las disoluciones y las segundas (o de mayor orden) uniones (Hou & Myles, 2008), las uniones recién formadas responden al objetivo del presente trabajo que es dar cuenta del cambio en la propensión de conformar uniones homogamas o heterógamas en contextos específicos de desigualdad.

---

<sup>28</sup> Referirse a lo descrito en el capítulo 2 y el Anexo 2.

<sup>29</sup> Para mayor información sobre la encuesta, ver su descripción en el Anexo 4.

Para aproximarse al supuesto que las uniones observadas corresponden a uniones recién formadas, se seleccionarán a las parejas en donde la mujer pertenezca al grupo de edad entre 20 y 29 años de edad para cada periodo, sin considerar la edad del hombre. Este rango de edad es seleccionado para incorporar aquellas parejas que retrasan la unión debido a, entre otras razones, la formación académica, y de manera que no se vean afectadas por la separación o divorcio (Esteve, Tendencias en homogamia educacional en México: 1970-2000, 2005), además de aminorar el sesgo de las que se casan muy temprano, las cuales generalmente tienen características particulares. El límite inferior del rango seleccionado se aproxima al SMAM para el año 2010 (de acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2010, el SMAM para las mujeres es de 21.7 años) y el límite superior es menor a la edad media al divorcio para dicho año (de acuerdo a los registros administrativos, la edad media al divorcio de la mujer es de 38 años).

Las encuestas no proveen información ni longitudinal ni retrospectiva; corresponden a información de periodo. Dicha característica obliga a considerar ciertas limitaciones así como incorporar algunos supuestos en el análisis. Ya que no se cuenta con información longitudinal, no es posible contar con la historia de las uniones, por lo que no se puede identificar si las que son menos homogamas, por ejemplo, tienen mayor probabilidad de disolución y al no captarlas, se sobreestima el nivel de homogamia real. Contar con información longitudinal permitiría considerar en el análisis los cambios en el tempo de la nupcialidad (particularmente la edad a la primera unión). El contar con información por cohorte de matrimonio permitiría además reducir el impacto de cohortes superpuestas en un periodo en los resultados (Hou & Myles, 2008). Adicionalmente no es posible observar la pertenencia a un determinado nivel educativo de cada cónyuge al momento de la unión, es así que para el análisis se supondrá que cada cónyuge, al momento de unirse, contaba con el nivel educativo observado al momento de la encuesta, así como su posición relativa en la distribución del ingreso. Es decir, la posición de la pareja en la escala de ingresos al momento de la encuesta se supone representa o aproxima la posición que se tenía al momento de la formación de la unión.

Por otra parte, la encuesta no solo permite construir parejas y su condición de homogamia, si no también permite generar medidas de desigualdad, particularmente desde las categorías educativas, tanto a nivel global como considerando el universo de las parejas seleccionadas.

La definición de homogamia educativa puede ser aproximada a través de operacionalizaciones diversas. Varios estudios han propuesto como medida el número de años de escolaridad entre cónyuges, de manera que una pareja homógama será aquella cuyos cónyuges tengan igual número de años de escolaridad, y el grado general de homogamia estaría aproximado a través de medidas como la diferencia promedio entre los años de escolaridad, o medidas como el coeficiente de correlación entre la escolaridad de los cónyuges (ver por ejemplo Fernández et al., 2005 y Dahan y Gaviria, 2001). Otra forma de operacionalizar es a nivel de categoría educativa. Se apela a la segunda medida debido a que permite observar dos elementos importantes para el análisis. El análisis a nivel educativo da cuenta de los cambios en los espacios de socialización en las trayectorias educativas de los individuos, y permite observar las barreras para establecer uniones entre niveles educativos. Segundo, se puede incorporar las distancias de los ingresos entre dichos niveles.

Así, la homogamia se definirá si los cónyuges comparten igual nivel educativo en los cuatro niveles; la hipergamia si el nivel educativo del hombre es mayor que el de la mujer e hipogamia en el caso contrario (Figura No. 3).

Figura No. 3. Operacionalización de homogamia, hipergamia e hipogamia educativa

		Nivel educativo de la mujer			
		<i>Primaria y menos</i>	<i>Secundaria baja</i>	<i>Secundaria alta</i>	<i>Superior</i>
Nivel educativo del hombre	<i>Primaria y menos</i>				
	<i>Secundaria baja</i>				
	<i>Secundaria alta</i>				
	<i>Superior</i>				

	<b>Homogamia</b>
	<b>Hipergamia</b>
	<b>Hipogamia</b>

Fuente: Elaboración propia.

Vale la pena señalar cuatro puntos importantes con respecto a las parejas observadas para la medición de la homogamia. En primer lugar, no se consideran los individuos que aún no han entrado en unión. Por supuesto, un acercamiento más completo al emparejamiento selectivo debería considerar a toda la población en riesgo de entrar en unión, puesto que hay selectividad en aquellas personas que no entran en unión (Torche, 2010; Blossfeld, 2009) (por ejemplo aquellas que posponen la unión por razones de estudio). Esta consideración es importante, sin embargo va más allá del alcance del presente estudio.

Segundo, restringido por la información disponible en las encuestas como se señaló anteriormente, no es posible identificar otras parejas al interior del hogar (como los existentes en hogares extendidos o compuestos).

En tercer lugar, las parejas consideradas corresponden sólo a uniones heterosexuales. La restricción a que solo se toman parejas heterosexuales es que para incorporar a parejas homosexuales se debe incorporar consideraciones teóricas adicionales, además que no hay una muestra significativa en la encuesta que permita hacer inferencias adecuadas. Una de las consideraciones teóricas del estudio es que los espacios de socialización que funcionan como mercado matrimonial son condicionados por características estructurales diversas (culturales, étnicas, económicas, entre otras), entre ellas, y la que considero una de las más importantes en el contexto estudiado, son las condiciones de desigualdad por ingresos. Sin embargo, los espacios de socialización que funcionan como mercado matrimonial en el caso de parejas homosexuales tienen otros condicionamientos, probablemente más complejos, y que amerita un desarrollo teórico distinto (por ejemplo ver Gallego (2010)).

Por último, aquí se refiere a uniones tanto a matrimonios como a uniones libres. La no distinción entre el tipo de unión es por razones de comparabilidad, puesto que la variable de situación conyugal que permite distinguir si los cónyuges se declaran como casadas-casados o unidas-unidos, no está incluida en la base de 2000<sup>30</sup>. Por supuesto, incorporar esta distinción aportaría en el análisis, puesto que, como se señaló anteriormente, hay evidencia que los niveles

---

<sup>30</sup> La variable sobre situación conyugal en la encuesta de 2000 se encuentra incorporada en el cuestionario, sin embargo la base pública con los microdatos no incluye dicha variable.

de homogamia difieren entre los matrimonios y las uniones libres (Esteve, McCaa, & López, 2013; Schwartz, 2010).

## 2.4. Resultados

### 2.4.1. Cambio de la estructura educativa en el mercado matrimonial

Como se señaló anteriormente, el universo seleccionado para el estudio de la homogamia y su relación con la desigualdad por ingresos corresponde a las parejas en donde la mujer pertenezca al grupo de edad entre 20 y 29 años de edad, sin considerar para la selección de la pareja a la edad del hombre. Aquí se describirán ciertas características de las parejas, con énfasis en los cambios de la estructura educativa por sexo entre 2000 y 2012.

En el Cuadro No. 8 se detalla el tamaño muestral de las parejas captadas en cada ronda de la encuesta. Se observa una reducción de las parejas seleccionadas en el tiempo. Considerando que la edad de la mujer es el criterio de selección, esta disminución podría responder ya sea a un postergamiento de la edad a la unión, una reducción de los niveles de unión o a mayores niveles de disolución en este grupo de edad. Si bien no existen datos longitudinales que permitan dar cuenta del tempo de la entrada a la unión así como de la disolución, posiblemente hay una selectividad en aquellas mujeres que no se unen entre los 20 y 29 años o que están retrasando la unión, por lo que hay consideraciones demográficas que ameritan un análisis de corte longitudinal.

**Cuadro No. 8. Tamaño muestral de las parejas seleccionadas**

		2000	2006	2010	2012
Total parejas	n	9905	12660	13620	12727
	N	2030726	2187104	2360652	2497597
Parejas seleccionadas	n	1888	1812	1440	1273
	N	382102	322298	260810	253737
	%	19%	15%	11%	10%

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

En el Cuadro No. 9 se observa la distribución educativa de hombres y mujeres de las parejas seleccionadas. Se observa similares resultados para la población en general: una reducción de la participación de la población con educación primaria y menos y un incremento de la

participación de la población con secundaria alta (mayor incremento en los hombres) y educación superior (mayor incremento en las mujeres). Se observa que las diferencias en la distribución educativa entre hombres y mujeres se reducen en 2012 para todos los niveles educativos.

**Cuadro No. 9. Distribución educativa por sexo de las parejas seleccionadas**

		2000	2006	2010	2012
Mujeres	Primaria	46%	41%	33%	29%
	Secundaria baja	15%	18%	17%	14%
	Secundaria alta	28%	27%	32%	37%
	Superior	12%	14%	18%	20%
Hombres	Primaria	47%	42%	37%	29%
	Secundaria baja	13%	13%	14%	15%
	Secundaria alta	24%	30%	31%	36%
	Superior	16%	15%	19%	20%

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

#### 2.4.2. Análisis de la evolución de la homogamia absoluta

En esta sección se analizará la evolución de la homogamia desde las tablas de contingencia de los niveles educativos de los cónyuges, denominado homogamia absoluta. En la siguiente matriz se observa la relación entre el nivel educativo de los cónyuges para los años 2000 y 2012. La diagonal de matriz corresponde a las parejas homogamas, donde el nivel educativo del hombre es igual al de la mujer. La diagonal superior corresponde a las parejas hipógamas mientras que en la diagonal inferior de la matriz se ubican las parejas hipérgamas (ver Figura No. 3). El siguiente cuadro permite ver el cambio de la homogamia total a través de la sumatoria de los porcentajes de las uniones a lo largo de la matriz, así como las categorías educativas más homogamas y su cambio en el tiempo.

El cambio tanto de la estructura educativa de los cónyuges como el cambio en el nivel de homogamia se evidencia en las combinaciones de niveles de escolaridad de los cónyuges, incluyendo en la estructura de homogamia según el nivel educativo de la pareja (Cuadro No. 10). En 2000 se observa que hay una alta concentración de parejas con educación primaria o menos, mientras que para 2012 se incrementan las parejas con secundaria alta y superior (Gráfico No. 10).

**Cuadro No. 10. Distribución porcentual de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, 2000-2012  
(porcentaje y N)**

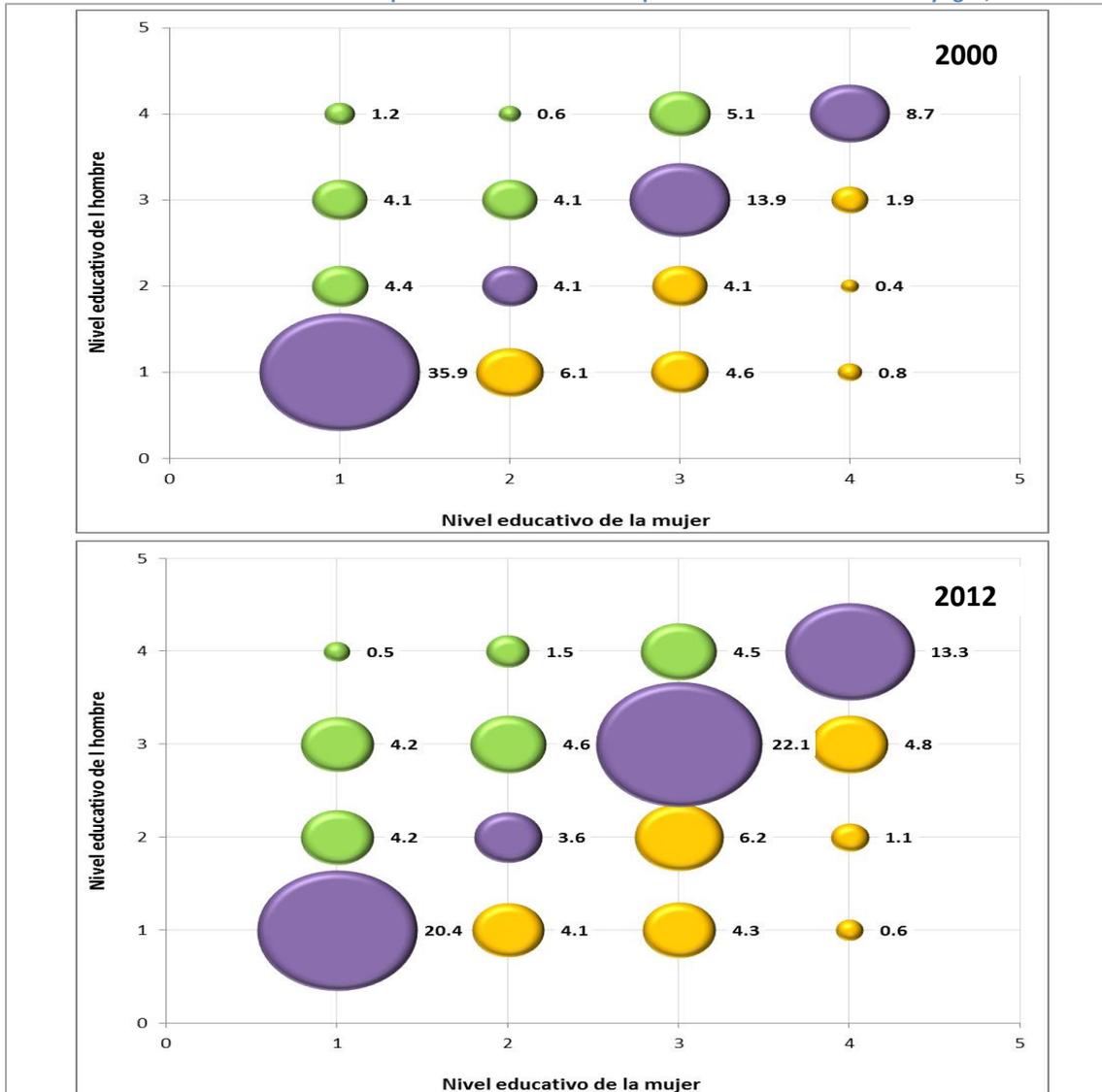
	Nivel escolar hombre	Nivel escolar mujer				Total
		Primaria	Secundaria baja	Secundaria alta	Superior	
2000	Primaria	35.9 137216	6.1 23457	4.6 17415	0.8 2995	47.4 181083
	Secundaria baja	4.4 16638	4.1 15610	4.1 15729	0.4 1543	12.9 49520
	Secundaria alta	4.1 15823	4.1 15464	13.9 53045	1.9 7199	23.9 91531
	Superior	1.2 4742	0.6 2410	5.1 19562	8.7 33245	15.7 59959
	Total	45.7 174419	14.9 56941	27.7 105751	11.8 44982	100 382102
2012	Primaria	20.4 51745	4.1 10458	4.3 10806	0.6 1522	29.4 74531
	Secundaria baja	4.2 10617	3.6 9117	6.2 15737	1.1 2843	15.1 38314
	Secundaria alta	4.2 10769	4.6 11618	22.1 56115	4.8 12057	35.7 90559
	Superior	0.5 1347	1.5 3682	4.5 11517	13.3 33781	19.8 50327
	Total	29.4 74478	13.7 34875	37.1 94175	19.8 50203	100.0 253737

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

De manera general se observa, a lo largo de las diagonales de las matrices, una reducción de la participación de las parejas homógamas en los primeros niveles educativos con respecto al total y un incremento de la participación de las uniones homógamas en los últimos niveles educativos. En 2000, la participación de las parejas homógamas a nivel primario era del 35.9% de las uniones, mientras que en 2012 dicho porcentaje descendió al 20.4%. En el extremo de la jerarquía educativa, la participación de las parejas homógamas a nivel superior se incrementaron, de manera que su participación en 2000 era de 8.7%, mientras que en 2012 dicho porcentaje ascendió al 13.3%<sup>31</sup>.

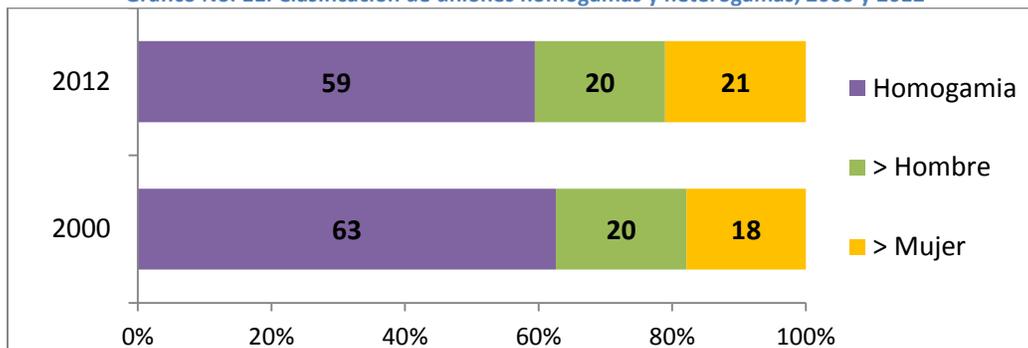
<sup>31</sup> En el Anexo 5 se encuentran la distribución porcentual de las uniones por nivel educativo de los cónyuges para los cuatro años.

Gráfico No. 10. Distribución porcentual de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, 2000-2012



Fuente: Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Gráfico No. 11. Clasificación de uniones homogamas y heterógamas, 2000 y 2012



Fuente: Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Para el año 2000, el 62.6% de las parejas fueron homógamas; para el año 2006, el nivel de homogamia se ubicó en el 60.6%, reduciendo un poco más para el año 2010 donde alcanzó al 58.7% de las parejas y para el año 2012 no se observa un cambio importante con respecto al 2010, ubicándose en el 59.4% (Cuadro No. 11).

**Cuadro No. 11. Porcentaje de parejas homógamas (nivel nacional)**

<b>2000</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>	<b>2012</b>
62.6	60.6	58.7	59.4

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Si sólo se considera las uniones a nivel urbano<sup>32</sup>, como se detalla en el Cuadro No. 12, se observa que la tendencia de la homogamia se modifica en 2000. Entre 1990 y 2000 se registra un incremento de nueve puntos porcentuales en uniones homógamas, mientras que entre 2000 y 2012 hay un descenso de dos puntos. Es interesante observar el incremento de la homogamia educativa durante el periodo observado antes del año 2000, y el descenso a partir de este año, similar comportamiento que se observa en la tendencia del coeficiente de Gini urbano.

**Cuadro No. 12. Porcentaje de parejas homógamas (nivel urbano)**

<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>	<b>2012</b>
51.3	57.3	60.4	55.6	55.8	58.2

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Entre 2006 y 2012, la homogamia entre los matrimonios desciende en cuatro puntos (de 66% al 62%) mientras que entre las uniones libres se observa un ligero incremento (de 55% al 57%)<sup>33</sup>.

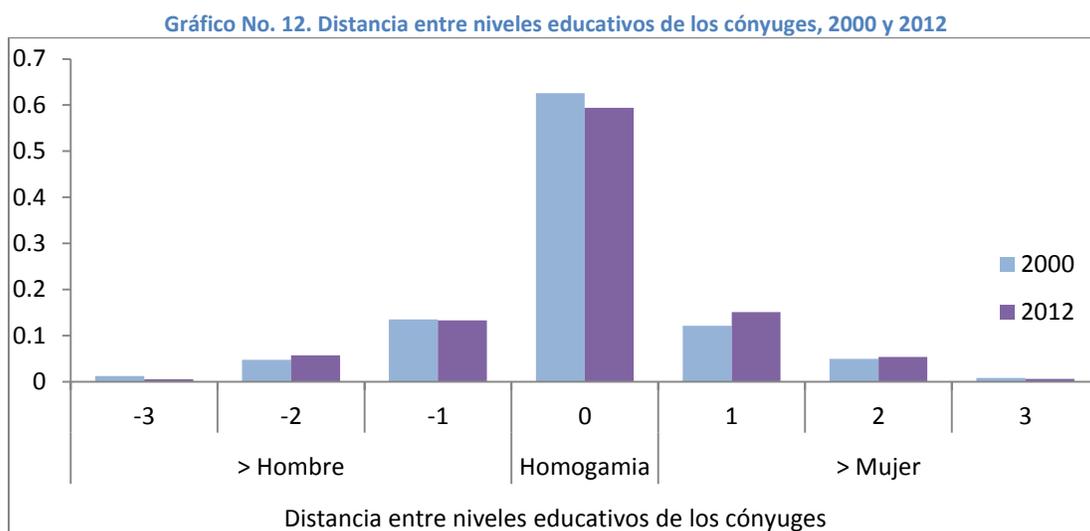
Entre el periodo 2000-2012, la reducción de las uniones homógamas se trasladó hacia un incremento en las uniones hipógamas. Es así que en 2000 el 18% de las parejas correspondían a aquellas cuyo nivel educativo de la mujer es mayor que la del hombre, mientras que en 2012, este porcentaje se incrementó al 21% (Gráfico No. 11)<sup>34</sup>.

<sup>32</sup> La encuesta tiene cobertura nacional, tanto a nivel urbano como rural, a partir de 2000, por lo que no es posible contar con indicadores nacionales previo a este año.

<sup>33</sup> Como se señaló anteriormente, la comparación por tipo de unión no se la realiza a partir de 2000 puesto que la base de datos publicada no cuenta con la variable de situación conyugal, lo que no permite identificar si las parejas corresponden a matrimonios o uniones libres.

<sup>34</sup> Vale la pena reflexionar sobre el significado de este traslado desde lo demográfico y desde el género. Una de las preguntas que podría surgir de este resultado es que si existe un desbalance en el mercado matrimonial que permite

Al construir distancias simples entre cada uno de los niveles educativos de los cónyuges (Quilodrán & Sosa, 2004, pág. 238), se puede observar que no hay cambios importantes en el nivel de parejas hipérgamas. Por otra parte, el cambio que se observa en las parejas hipógamas responde particularmente a un incremento en las parejas que presentan diferencias de un nivel educativo entre cónyuges (es decir en donde si el nivel educativo del hombre es  $i$ , entonces el nivel educativo de la mujer es  $i+1$ ) (Gráfico No. 12).



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

### 2.4.3. Análisis de la evolución de la homogamia relativa

Los indicadores de homogamia absoluta hasta aquí presentados incorporan en sí el efecto de dos elementos: la relación entre los niveles educativos de los cónyuges y la distribución educativa por sexo (Schwartz & Mare, 2005). Para analizar la evolución de la homogamia controlando el efecto de la estructura educativa de los cónyuges y posteriormente para incorporar medidas de desigualdad, se utilizarán modelos log-lineales. La ventaja de utilizar modelos log-lineales en el estudio de la tendencia de la homogamia es que controlan el efecto de las diferencias entre las distribuciones educativas marginales. Estas medidas se denominan medidas de homogamia relativa (Smits, 2003). Además, los modelos log-lineales, gracias a que sus resultados son netos

---

que las mujeres se casen hacia abajo, o por otro lado, si existen elementos de género que facilitaron el incremento de uniones hipógamas.

de las distribuciones marginales de la educación de hombres y mujeres, así como son netos de posibles desbalances en el mercado matrimonial desde el punto de vista educativo, lo que podría empujar a uniones heterógamas (Schwartz & Mare, 2005; Monaghan, 2014). A continuación se presenta una introducción sobre los modelos log-lineales.

### 2.4.3.1. Modelos log-lineales<sup>35</sup>

Los modelos log-lineal permiten hacer inferencias sobre relaciones en tablas de contingencia. Considérese una tabla de contingencia que clasifica a  $n$  individuos con el cruce de las variables  $X$  y  $Y$  con  $I$  y  $J$  categorías respectivamente. Si estas variables son estadísticamente independientes entonces las probabilidades conjuntas  $\{\pi_{ij}\}$  se pueden expresar como la multiplicación de los marginales totales, es decir

$$\pi_{ij} = \pi_{i\bullet} \pi_{\bullet j}, \quad i=1, \dots, I \quad j=1, \dots, J \quad (3)$$

Considerando que las frecuencias esperadas  $\{\mu_{ij}\}$  son iguales a  $\mu_{ij} = n\pi_{ij}$  para toda  $i$  y toda  $j$ , entonces la expresión (3), multiplicando  $n$  en ambos lados de la ecuación, es igual a

$$\mu_{ij} = n\pi_{i\bullet} \pi_{\bullet j} \quad (4)$$

Los modelos log-lineal utilizan las frecuencias esperadas en vez de las frecuencias observadas. La expresión (4), al aplicar logaritmos en ambos lados de la ecuación, y que se convierte en una adición, se denomina modelo log-lineal de independencia, en este caso, para una tabla de contingencia de (2x2).

$$\begin{aligned} \ln(\mu_{ij}) &= \ln(n\pi_{i\bullet} \pi_{\bullet j}) \\ \ln(\mu_{ij}) &= \ln(n\pi_{i\bullet} \pi_{\bullet j}) \\ \ln(\mu_{ij}) &= \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y \end{aligned} \quad (5)$$

$$\pi_{ij} = \pi_{i\bullet} \pi_{\bullet j}, \quad i=1, \dots, I \quad j=1, \dots, J \quad (6)$$

<sup>35</sup> Esta sección está basada principalmente en los desarrollos de Treiman (2009), Agresti (1996) y Powers y Xie (2000) y la notación utilizada corresponde a las propuestas por los autores, a reserva de ciertas modificaciones propias.

El parámetro  $\lambda_i^X$  representa el efecto de la clasificación de la variable  $Y$  en la categoría  $i$  de la variable  $X$ . Paralelamente,  $\lambda_j^Y$  representa el efecto de la clasificación de la variable  $X$  en la categoría  $j$  de la variable  $Y$ .

Es importante señalar que los modelos log-lineales para tablas de contingencia no distinguen entre variables de respuesta y explicativas, sin embargo, como lo señala Agresti (1996) hay estudios que identifican a las variables como respuestas y otras como explicativas.

Ahora considérese que el supuesto de independencia del modelo anterior (ecuación 5) se relaja y que por el contrario, las variables son estadísticamente independientes. En este caso, el modelo que satisface esta condición es más complejo.

$$\ln(\mu_{ij}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_{ij}^{XY} \quad (7)$$

Este modelo, denominado modelo saturado porque incluye el número máximo posible de parámetros, incluye la interacción entre  $X$  y  $Y$ , así como el resto de los efectos de orden inferior (Treiman, 2009). El parámetro  $\lambda_i^X$  representa el logaritmo del efecto para la  $i$ -ésima categoría de la variable  $X$ . Los parámetros  $\{\lambda_{ij}^{XY}\}$  representan la interacción entre ambas variables, donde el efecto de una variable en la frecuencia esperada de una celda depende en el nivel de la segunda variable, y corresponde al logaritmo de la razón de los momios<sup>36</sup>. Un modelo saturado de una tabla de contingencia de  $2 \times 2$ , por ejemplo, tiene el siguiente logaritmo de la razón de los momios (Agresti, 1996):

---

<sup>36</sup> El valor de los momios (que hace referencia al término en inglés 'odds') indica las veces que es más probable el éxito de un evento frente a la falla del mismo (Agresti, 1996).

$$\begin{aligned}
\ln(\theta) &= \ln\left(\frac{\mu_{11}\mu_{22}}{\mu_{12}\mu_{21}}\right) \\
&= \ln(\mu_{11}) + \ln(\mu_{22}) - \ln(\mu_{12}) - \ln(\mu_{21}) \\
&= (\lambda + \lambda_1^X + \lambda_1^Y + \lambda_{11}^{XY}) + (\lambda + \lambda_2^X + \lambda_2^Y + \lambda_{22}^{XY}) - (\lambda + \lambda_1^X + \lambda_2^Y + \lambda_{12}^{XY}) \\
&\quad - (\lambda + \lambda_2^X + \lambda_1^Y + \lambda_{21}^{XY}) \\
&= \lambda_{11}^{XY} + \lambda_{22}^{XY} - \lambda_{12}^{XY} - \lambda_{21}^{XY} \tag{8}
\end{aligned}$$

En una tabla de contingencia de  $I \times J$ , modelo saturado tendrá un parámetro constante  $\lambda$ ,  $(I-1)$  parámetros de la forma  $\lambda_i^X$ ,  $(J-1)$  parámetros de la forma  $\lambda_j^Y$  y  $(I-1)(J-1)$  parámetros de la forma  $\lambda_{ij}^{XY}$  (Agresti, 1996).

#### 2.4.3.2. Resultados

Para analizar la evolución de la homogamia relativa entre 2000 y 2012, se presentarán los resultados tanto del modelo independiente como algunos resultados del modelo saturado con la variable temporal que denota el cambio del año 2000 al 2012.

El modelo independiente provee una línea base bajo el supuesto de la no existencia de asociación entre las variables (independencia), es decir que hombres y mujeres de distintos e iguales niveles educativos se emparejan al azar. El modelo independiente (I) supone que las frecuencias observadas son el resultado de una combinación aleatoria entre las categorías de las dos variables (Esteve, 2005). El modelo de independencia se propondrá como la asociación entre los niveles educativos del hombre y la mujer y su variación en el tiempo, es decir:

$$\ln(\mu_{ijy}) = \lambda + \lambda_i^H + \lambda_j^M + \lambda_{ij}^{HM} + \lambda_y^Y$$

En donde  $H$  corresponde a las categorías educativas del hombre ( $i=1, \dots, 4$ ),  $M$  de la mujer ( $j=1, \dots, 4$ ) y  $Y$  al año ( $y=1, 2$ ).

Los estadísticos de ajuste<sup>37</sup> del modelo son elevados (razón de verosimilitud  $L^2$  igual a 429025 y el criterio de información bayesiana BIC igual a 428704), lo que indican que el modelo no

<sup>37</sup> Ellos se encuentra detallados en el siguiente capítulo y reportados de manera extendida en el Cuadro No. 15.

proporciona un ajuste adecuado para los datos, lo que da señales que los niveles educativos de los cónyuges no son independientes, es decir que no se emparejan al azar. Este modelo clasifica erróneamente al 33% de los casos en la tabla, i.e. que el 33% de los casos tendrían que cambiar de categoría para que la distribución esperada sea idéntica a la distribución observada.

Con respecto al modelo saturado, a continuación se presentan los parámetros de la interacción entre el nivel educativo de ambos cónyuges.

**Cuadro No. 13. Parámetros de interacción para modelos saturados  $\lambda^{HM}$**

Nivel escolar hombre	Nivel escolar mujer			
	Primaria	Secundaria baja	Secundaria alta	Superior
Primaria	0.0	0.0	0.0	0.0
Secundaria baja	0.0	1.7026	2.0080	1.4467
Secundaria alta	0.0	1.7434	3.2739	3.0371
Superior	0.0	1.0896	3.4814	5.7721

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Considérese el logaritmo de la razón de momios de los extremos de la matriz de los parámetros de acuerdo a la ecuación ( 8 ):

$$\ln(\theta) = \lambda_{11}^{XY} + \lambda_{22}^{XY} - \lambda_{12}^{XY} - \lambda_{21}^{XY},$$

y

$$\ln(\theta) = \lambda_{44}^{XY} + \lambda_{33}^{XY} - \lambda_{34}^{XY} - \lambda_{43}^{XY},$$

En promedio las mujeres de nivel educativo superior son 13 veces<sup>38</sup> más propensas a casarse con un hombre con educación superior en vez de un hombre de educación secundaria alta que una mujer con secundaria alta. Por otra parte, en el extremo opuesto, las mujeres con educación primaria son seis veces<sup>39</sup> más propensas a casarse con un hombre con educación primaria en vez de un hombre de educación secundaria baja que una mujer con secundaria baja.

<sup>38</sup> Es decir  $\exp(\lambda_{44}^{XY} + \lambda_{33}^{XY} - \lambda_{34}^{XY} - \lambda_{43}^{XY}) = \exp(5.7721 + 3.2739 - 3.4814 - 3.0371) = 12.5$ .

<sup>39</sup> Es decir  $\exp(\lambda_{11}^{XY} + \lambda_{22}^{XY} - \lambda_{12}^{XY} - \lambda_{21}^{XY}) = \exp(1.7026 + 0 - 0 - 0) = 5.5$ .

A continuación se presentan los parámetros del modelo saturado con la interacción entre niveles educativos de ambos cónyuges y el tiempo (es decir los parámetros  $\lambda^{HMY}$ ), para observar algunos cambios en los comportamientos generales a lo largo de las uniones homogamas (i.e. el cambio en el tiempo a lo largo de la diagonal de las matrices).

Cuadro No. 14. Parámetros de interacción para modelos saturados  $\lambda^{HMY}$

Nivel escolar hombre	Nivel escolar mujer			
	Primaria	Secundaria baja	Secundaria alta	Superior
Primaria	0.0	0.0	0.0	0.0
Secundaria baja	0.0	-0.2560	-0.0483	0.7621
Secundaria alta	0.0	-0.0686	-0.0569	0.6022
Superior	0.0	0.2308	1.5150	0.9763

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Si se considera la interacción con el año, ambas propensiones se reducen. Del 2000 al 2012, la propensión de las mujeres de nivel educativo superior a casarse con un hombre con educación superior en vez de un hombre de educación secundaria alta con respecto a una mujer con secundaria alta se reduce 7%, y la propensión de las mujeres con primaria a casarse con un hombre con educación primaria en vez de un hombre de educación secundaria baja con respecto a una mujer con secundaria baja se reduce 2%.

## 2.5. Conclusiones

Se observó un importante cambio en la estructura educativa, incrementándose la participación de la población con educación secundaria alta y superior, así como eliminándose la brecha por sexo en la distribución educativa por niveles.

En términos absolutos, la homogamia educativa se redujo en cuatro puntos porcentuales. El descenso de la homogamia se trasladó hacia un incremento de uniones hipógamas, caracterizado por un incremento en las parejas que presentan diferencias de un nivel educativo entre cónyuges. El descenso de la homogamia no se dio a lo largo de toda la distribución educativa: las parejas homogamas se redujeron en los dos primeros niveles educativos y se incrementaron en los dos últimos.

En cuanto a las medidas relativas de homogamia, el modelo independiente señaló que hombres y mujeres de distintos e iguales niveles educativos no se emparejan al azar, mientras que el modelo saturado indicó que, a lo largo de la distribución educativa, hay mayor propensión a darse uniones homógamas. Sin embargo esta propensión parece haberse reducido entre 2000 y 2012. En el siguiente capítulo se corroborará este resultado controlando por las distribuciones marginales. Los modelos independientes y saturados dan señales iniciales sobre el comportamiento de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, sin embargo es necesario modelos que permitan ajustar de mejor manera dicho comportamiento, así como dar cuenta de cambios en el patrón.

## Capítulo 3. Homogamia educativa y su vinculación con la desigualdad por ingresos

### 3.1. Introducción

La formación de uniones es relevante tanto por su rol en la formación de familias tanto por su vínculo con la reproducción de la desigualdad. Inserta en esta discusión, la homogamia es relevante porque da una medida del grado de rigidez social (Raymo & Xie, 2000) y juega un papel importante en la reproducción de la desigualdad (Schwartz & Mare, 2005). América Latina es una región con alta desigualdad y se ha presentado evidencia empírica que muestra tener altos niveles de homogamia en relación con otras partes del mundo. López et al. (2008), por ejemplo, señalan que para países seleccionados de América Latina<sup>40</sup>, el nivel de homogamia a inicios del siglo XXI era superior al 58%. Fernández et al. (2005), por otra parte, presentan evidencia que América Latina muestra mayores niveles de homogamia en relación a ciertos países seleccionados de Europa y otros como Canadá, Australia, Israel y Taiwán.

El emparejamiento selectivo, particularmente el comportamiento de la homogamia educativa, está vinculada con la desigualdad, reforzándose una a otra. Por un lado, el patrón en la formación de uniones incide sobre la reproducción de la desigualdad intergeneracional, “al fortalecer la reproducción [intergeneracional] de ventajas al incrementar las desigualdades en los ambientes que experimentan los hijos al interior de los hogares” (Torche, 2010, p. 481); toda vez que la familia es la institución más importante en la crianza de los niños y que sus oportunidades están relacionadas con su origen social y la estructura familiar (Esping-Andersen, 2006).

Por otro lado, la desigualdad configura tanto las oportunidades de socializar en espacios heterogéneos, como de las preferencias individuales, considerando que el emparejamiento conyugal no se da exclusivamente en función de preferencias subjetivas, sino que es un proceso sujeto a condicionantes estructurales que moldean el grado y los espacios en donde personas con distintos orígenes sociales y características adquiridas interactúan (Solís, 2010).

---

<sup>40</sup> Venezuela, México, Chile, Ecuador, Brasil y Costa Rica.

La desigualdad económica es una de las múltiples consideraciones estructurales de los mercados matrimoniales. Ella define, entre otros elementos, el grado de heterogeneidad de los espacios en donde los grupos sociales interactúan (i.e. las oportunidades de contacto) así como los recursos efectivos y potenciales, relativos a individuos de otros grupos y los pertenecientes al propio individuo (i.e. las preferencias) (Kalmijn, 1998). Así, la desigualdad económica se vincula con la homogamia a través de su influencia sobre los espacios de socialización que condicionan el grado de heterogeneidad de las oportunidades de contacto y los recursos relativos que determinan las preferencias.

Reconociendo que la relación entre desigualdad económica y homogamia educativa existe en las dos direcciones, i.e. que se afectan mutuamente, el interés del presente trabajo recae en cómo la desigualdad, y con particular interés en la desigualdad por ingresos descendente, influye sobre la homogamia educativa. El objetivo de este capítulo es analizar cambios en los patrones de la homogamia educativa, y analizar el efecto de la desigualdad, particularmente de las distancias por ingreso entre grupos educativos (i.e. retornos educativos), sobre la homogamia educativa, que se relacionan en tanto que ellas configuran las oportunidades de socialización entre individuos así como las expectativas de los individuos en el mercado matrimonial.

El capítulo se organizará de la siguiente manera. Primero se darán algunos elementos sobre la incidencia de la desigualdad económica sobre la homogamia educativa. Segundo, a través de la aplicación de modelos log-lineal por nivel, se propone analizar los cambios relativos del patrón de la homogamia educativa así como el efecto de la desigualdad por ingresos sobre ella. Finalmente se discutirán los resultados.

En el periodo 2000-2012, se evidenció que en el escenario de desigualdad decreciente descrito anteriormente, el efecto de la desigualdad sobre la homogamia educativa fue positivo, de manera que la homogamia descendió en términos globales, sin embargo dicha reducción no se dio a lo largo de toda la jerarquía educativa. El decremento de la homogamia respondió a una reducción en las uniones homogamas de las categorías inferiores, mientras que en las superiores, la homogamia se incrementó.

La relevancia teórica del análisis de esta relación en contextos de desigualdad decreciente es el contrastar si dicha relación permanece positiva en estos casos, si dicha relación es monótona o si existe algún punto de inflexión en donde la asociación positiva entre desigualdad y homogamia educativa no se mantiene. El estudio en este contexto permitiría además probar la relevancia de modificaciones en la desigualdad en los cambios de la homogamia o si ésta se reduce en presencia de otros fenómenos como la expansión en la cobertura educativa. Por otra parte, la relevancia social de esta discusión radica en que se visibiliza las externalidades positivas de la reducción de la desigualdad. Así como la desigualdad genera desigualdad, este acercamiento permitiría probar cómo, desde la sociodemografía, una reducción de la desigualdad conlleva a una disminución de ella en un espiral virtuoso.

### **3.2. Incidencia de la desigualdad por ingresos sobre la homogamia educativa**

Como se vio anteriormente, la formación de uniones conyugales resultan de un diálogo entre preferencias y oportunidad. La oportunidad se refiere a las opciones efectivas que tiene un individuo al momento de seleccionar pareja, mientras que las preferencias individuales se refieren a las consideraciones que hacen los individuos sobre un conjunto de características y recursos de las potenciales parejas tomando en cuenta los recursos que ellos mismos ofrecen. En este sentido, la desigualdad económica, aquí aproximada a través de la desigualdad por ingresos<sup>41</sup>, puede influir sobre la homogamia educativa al determinar la forma en la que se estructuran estos dos elementos.

Personas con un determinado nivel de ingresos esperados a lo largo de su vida se insertan en determinados círculos sociales lo que determina el tipo de parejas que pueden encontrarse (Mare & Schwartz, 2006). Una mayor desigualdad por ingreso implica mayores distancias entre estos círculos (considerando que la desigualdad por ingresos es un proxy de desigualdad en varias dimensiones), lo que conllevan mayor segregación residencial (Schwartz, 2013) y de otros ámbitos de socialización, como por ejemplo el espacio laboral, la escuela, la iglesia y otras

---

<sup>41</sup> Existen otras dimensiones utilizadas para analizar la desigualdad, entre ellas la riqueza. A través de la riqueza se captura la desigualdad de manera más estructural que los ingresos, su flujo es más rígido y permite dar cuenta la posición social de los individuos considerando el origen con mayor fuerza que los ingresos. Ellos por su parte, responden a los cambios en la desigualdad de manera más flexible, y permite dar cuenta de la posición social de los individuos considerando sus logros, entre ellos el logro educativo.

instituciones (Torche, 2010), lo que puede reducir el riesgo a interactuar con personas de distintas características, como la pertenencia a una categoría educativa, disminuyendo las oportunidades de contacto con grupos diferentes, homogenizando el mercado matrimonial al que accede el individuo y facilitando las uniones homogamas.

Además, la desigualdad por ingresos crea barreras materiales que se traducen en barreras simbólicas, de manera que:

[...] una mayor desigualdad económica es por lo tanto más correlacionada con distancias culturales entre grupos educativos, haciendo que las interacciones entre las barreras educativas aparezcan menos “naturales” y deseables, reduciendo así la probabilidad de uniones heterógamas. (Torche, 2010, p. 482)

En cuanto a las preferencias, una mayor desigualdad incrementa las diferencias relativas entre individuos, no solo en términos de ingresos sino también todo aquello vinculado a los ingresos señalado en el primer capítulo, como estilos de vida, acceso a bienes culturales, entre otros. A mayor desigualdad, los ingresos entre individuos de distintos grupos, entre ellos grupos educativos, se dispersan a lo largo de la distribución del ingreso. Si los ingresos asociados a cada categoría educativa, es decir los retornos educativos, se alejan entre sí, entonces el costo de oportunidad de los individuos del extremo superior de la jerarquía educativa se incrementa, por lo que se reducen los incentivos (ergo se modifican sus preferencias) para unirse con personas de menor nivel educativo (Fernández, Nezh, & Knowles, 2005). Simultáneamente los individuos del extremo inferior de la jerarquía educativa se alejan del resto de individuos, dificultándose que uniones heterógamas se lleven a cabo en este sector de la distribución.

Resumiendo, la desigualdad por ingresos influye sobre la homogamia educativa a través de dos mecanismos: primero, modificando las oportunidades de conocer distintas parejas potenciales a través de la construcción de barreras en los diversos espacios de socialización que determinan el grado de homogenización del mercado matrimonial; segundo, a través de cambios en los retornos educativos que influyen sobre las preferencias individuales al modificar los costos de oportunidad o incentivos para cruzar barreras y entrar en una unión heterógama o mantenerse en

el mismo grupo educativo y entrar en una unión homogama. Reconociendo que los cambios en la evolución de la homogamia educativa es producto de múltiples factores, aquí solo se analizará el efecto de la desigualdad por ingresos.

### **3.3. Estrategia de análisis y consideraciones metodológicas**

El objetivo de esta sección es analizar empíricamente cómo se modificó el patrón de la homogamia educativa en Ecuador en el periodo 2000-2012 y cómo influyó la evolución de la desigualdad por ingresos sobre ella. La hipótesis es que en un escenario de reducción de desigualdad, el efecto de la desigualdad sobre la tendencia en la homogamia educativa continúa siendo positivo, es decir que frente a un descenso de la desigualdad por ingresos, el nivel de homogamia educativa se reduce, siendo el cambio particularmente importante en los grupos educativos extremos.

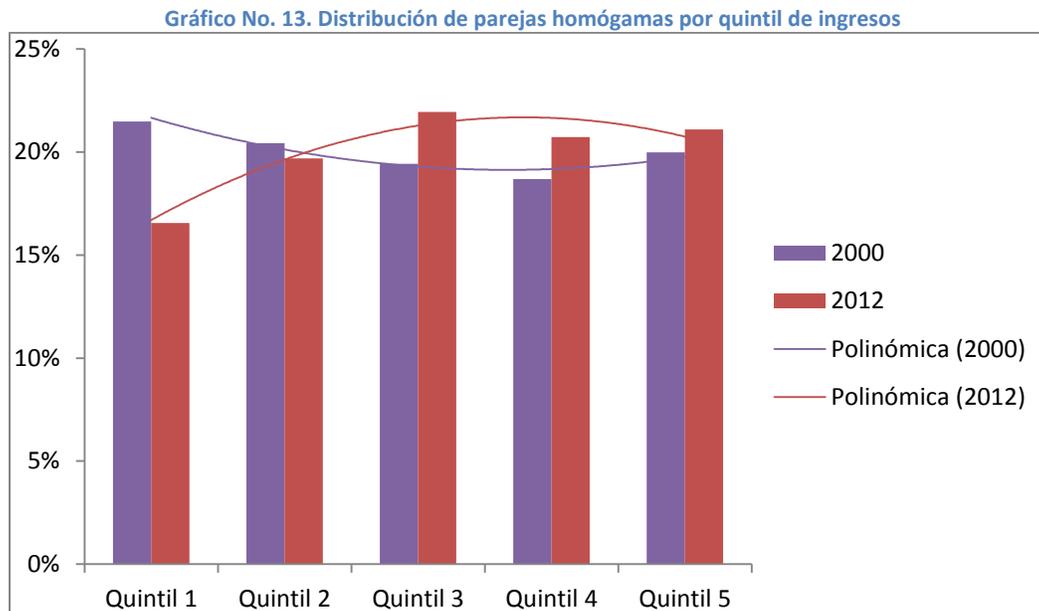
Las consideraciones metodológicas para esta sección son las mismas detalladas en el capítulo anterior. Los resultados se presentarán en tres momentos. Primero utilizando la composición de uniones por su condición de homogamia en términos absolutos, se analizará brevemente la participación de las uniones homogamas por quintil de ingresos, así como la distribución de las uniones homogamas a lo largo de la distribución por ingresos. Segundo, a través de la aplicación de modelos log-lineal por nivel, se propone analizar los cambios relativos del patrón de la homogamia educativa. Finalmente, se incorporará el efecto de la desigualdad por ingresos sobre la homogamia educativa a través de dos medidas. La primera corresponde al rezago en un año del coeficiente de Gini, como proxy a la oportunidad de contacto y socialización entre grupos educativos; y la segunda corresponde a las diferencias de logaritmos de las medianas por nivel educativo, que permite incorporar como proxy la incertidumbre y formación de expectativas en el mercado matrimonial.

## **3.4. Resultados**

### **3.4.1. Homogamia absoluta y distribución del ingreso**

Antes de analizar el efecto de la desigualdad por ingresos sobre la homogamia educativa, se examinará si existe una recomposición de la homogamia a lo largo de la distribución por

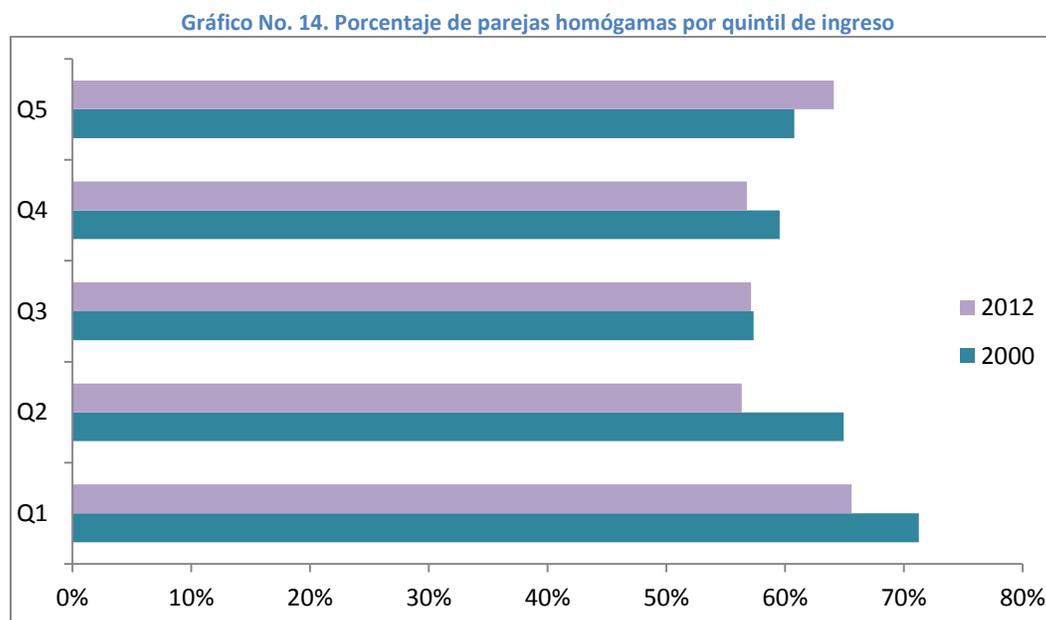
ingresos. Al relacionar la homogamia con la posición de las parejas en la distribución de los ingresos, se observa que hay un cambio de concavidad de la distribución de parejas homogamas por quintil de ingresos (Gráfico No. 13). En el año 2000 hay un mayor nivel de homogamia en los extremos de la distribución, mientras que para el año 2012, el peso de del extremo inferior (quintiles uno y dos) es reduce y se incrementa en los quintiles intermedios y superior.



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Si se analiza el porcentaje de parejas homogamas al interior de cada quintil (Gráfico No. 14), se observa que en los primeros dos quintiles (quintil uno y dos), las parejas homogamas redujeron su participación entre 2000 y 2012 notablemente. También se redujo en el quintil cuatro pero el cambio no es tan importante como en los dos primeros. El quintil intermedio (quintil tres) no presentó ningún cambio, mientras que en el quintil extremo superior (quintil cinco), fue el único en donde la participación de parejas homogamas se incrementó. Esto está relacionado al incremento que se dio en los niveles de homogamia en los dos grupos educativos más altos, considerando que el 87% del quintil más rico (considerando solo las parejas seleccionadas) corresponde a parejas cuyo nivel educativo del hombre es superior o de secundaria alta. Posiblemente esto responde a que la reducción de la desigualdad facilitó uniones heterógamas, sin embargo el cambio permeó en el extremo superior tanto educativo como de ingresos, por lo

que podría ser relevante la posición del grupo educativo superior con respecto al resto en términos de ingresos<sup>42</sup>.



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

De manera general se puede señalar que, así como se observó en el capítulo anterior que el descenso en términos absolutos de la homogamia educativa no se dio a lo largo de toda la jerarquía educativa, tampoco se redujo a lo largo de la distribución por ingresos: los niveles de homogamia, de manera absoluta, se incrementaron en la cima de la distribución por ingresos.

### 3.4.2. Modelos log-lineales por nivel<sup>43</sup>

Para analizar el cambio en el patrón de la homogamia educativa relativa entre 2000 y 2012, se aplicarán siete modelos. El modelo independiente desarrollado en el capítulo anterior será la línea base. La aplicación de los distintos modelos no solo responde a la búsqueda de mejores ajustes estadísticos, sino también con el objetivo de analizar qué comportamientos se ajustan de

<sup>42</sup> Por supuesto en estas dos relaciones no se puede imputar causalidad alguna, por lo que no se descarta que haya endogeneidad, en el sentido que una reducción de la homogamia en los primeros grupos haya facilitado una reducción de la desigualdad.

<sup>43</sup> Esta sección está basada principalmente en los desarrollos de Treiman (2009), Agresti (1996) y Powers y Xie (2000) y la notación utilizada corresponde a las propuestas por los autores, a reserva de ciertas modificaciones propias.

mejor manera al cambio de la homogamia. Basado en información sobre los patrones de formación de uniones conyugales en Ecuador (Schvaneveldt, 2003; Schvaneveldt & Ingoldsby, 2003) y evidencia empírica en otros países de América Latina, se esperaría una mayor posibilidad de darse una unión homogama en relación a una heterógama, sin embargo se espera una reducción de dicha posibilidad en referencia a la hipótesis central del estudio con respecto al descenso de la desigualdad.

*Modelo quasi-independiente y quasi-independiente más esquinas*

El modelo quasi-independiente mantiene el supuesto de independencia del modelo presentado en el capítulo anterior, sin embargo le da a la diagonal principal un tratamiento distinto, de manera tal que satisface la independencia con excepción de la diagonal, es decir que analiza el supuesto de independencia de los niveles educativos de los cónyuges sin considerar los casos de homogamia. Su representación log-lineal es igual a:

$$\ln(\mu_{ijy}) = \lambda + \lambda_i^H + \lambda_j^M + \lambda_{ij}^{HM} + \lambda_y^Y, \forall \{ij\} \setminus i = j \quad (9)$$

La estructura del modelo quasi-independiente para el caso de una tabla de contingencia de orden cuatro es igual a (Treiman, 2009):

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 4 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 5 \end{bmatrix} \quad (10)$$

Una extensión del modelo quasi-independiente es el modelo quasi-independiente más esquinas, en donde no se satisface la condición de independencia tanto para la diagonal como para las celdas extremas adyacentes a la diagonal. Estas celdas se denominan como zonas extendidas de homogamia (Esteve, 2005) y considera la fuerza tanto de las uniones homogamas como de las uniones en los extremos de la jerarquía educativa. Es decir que el emparejamiento presenta un comportamiento homogama y que las uniones heterógamas que se dan se concentran en los extremos de la distribución educativa.

La estructura del modelo quasi-independiente más esquinas para el caso de una tabla de contingencia de orden cuatro es igual a:

$$\begin{bmatrix} 2 & 6 & 1 & 1 \\ 7 & 3 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 4 & 8 \\ 1 & 1 & 9 & 5 \end{bmatrix} \quad (11)$$

*Modelos simétricos y quasi-simétricos*

En una tabla de contingencia o matriz cuadrada, existe homogeneidad marginal si las distribuciones de los marginales totales fila y columna son estadísticamente iguales. Esto implica que hombres y mujeres incorporan la educación en la formación de uniones de manera simétrica, es decir que ambos tienen las mismas preferencias respecto al nivel educativo de su pareja. En este caso, las probabilidades  $\{\pi_{ij}\}$  satisfacen

$$\pi_{i.} = \pi_{.j}$$

Las probabilidades de una matriz satisfacen la condición de simetría si

$$\pi_{ij} = \pi_{ji}$$

Cuando la simetría se mantiene, la homogeneidad marginal se mantiene si  $I=J=2$ . Si  $I>2$ , la homogeneidad marginal puede ocurrir sin simetría (Agresti, 1996).

La representación log-lineal para el modelo simétrico es igual a:

$$\ln(\mu_{ij}) = \lambda + \lambda_i + \lambda_j + \lambda_{ij}, \text{ donde } \lambda_{ij} = \lambda_{ji}, \forall ij \quad (12)$$

La estructura del modelo simétrico para el caso de una tabla de contingencia de orden cuatro es igual a (Agresti, 1996):

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 5 & 6 & 7 \\ 3 & 6 & 8 & 9 \\ 4 & 7 & 9 & 10 \end{bmatrix} \quad (13)$$

Cuando las distribuciones marginales difieren, entonces el modelo simétrico no ajusta correctamente. El modelo quasi-simétrico permite incorporar la heterogeneidad marginal, cuya representación es igual a:

$$\ln(\mu_{ij}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_{ij}^{XY}, \text{ donde } \lambda_{ij}^{XY} = \lambda_{ji}^{YX}, \forall ij \quad (14)$$

Esto quiere decir que supone, como lo hace el modelo simétrico, que hombres y mujeres incorporan la educación en la formación de uniones de manera simétrica, sin embargo permite que la distribución educativa por sexo sea distinta de manera significativa.

La estructura del modelo quasi-simétrico para el caso de una tabla de contingencia de orden cuatro es igual a (Powers & Xie, 2000):

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 6 & 7 \\ 1 & 6 & 4 & 8 \\ 1 & 7 & 8 & 5 \end{bmatrix} \quad (15)$$

### *Homogamia global*

El modelo de homogamia global permite ver el riesgo de una unión homogama en relación a una heterógama. Es decir, representa la asociación entre la educación del hombre y la mujer en términos de un solo parámetro que indica la propensión de que la pareja tenga el mismo nivel educativo y no uno diferente (Schwartz & Mare, 2005). El modelo propone una interacción con el año, de manera que se expresa como,

$$\ln(\mu_{ij}) = \lambda + \lambda_i^H + \lambda_j^M + \lambda_{ij} + \lambda^{OY} \quad (16)$$

La variable  $O$  es igual a uno si la pareja es homogama y es igual a cero en el caso contrario (Mare & Schwartz, 2006). El parámetro  $\lambda^{OY}$  permite dar cuenta del cambio en la propensión de una unión homogama en el año  $y$  (2012) con respecto al año base (2000). El diseño matricial del modelo de homogamia global para una tabla de contingencia de orden cuatro es igual a:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (17)$$

### *Parámetros cruzados y quasi-parámetros cruzados*

El modelo de parámetros cruzados permite analizar las barreras entre categorías, donde cada categoría presenta diversa dificultad para cruzarla (Powers & Xie, 2000), es decir analiza las barreras para establecer uniones heterógamas entre grupos educativos adyacentes. El diseño matricial para una tabla de contingencia de orden cuatro es igual a:

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{bmatrix} \quad (18)$$

El modelo de quasi-parámetros cruzados permite analizar las barreras entre categorías, pero sin considerar la diagonal. Para el caso que concierne a la homogamia educativa, responde a la pregunta: “¿En ausencia de homogamia, quién se casaría con quién?” (Esteve, 2005, p. 357). El diseño matricial para una tabla de contingencia de orden cuatro es igual a (Treiman, 2009):

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 4 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 5 \end{bmatrix} \quad (19)$$

Estos siete modelos por niveles propuestos serán evaluados en función de dos parámetros de ajuste: la razón de verosimilitud y el criterio de información bayesiana.

### *Parámetros de bondad de ajuste para los modelos log-lineal*

Para analizar la bondad de ajuste del modelo y realizar inferencias sobre el mejor modelo que dé cuenta de la asociación entre las variables, se utilizará la razón de verosimilitud,  $L_2$ , y el criterio de información bayesiana, BIC.

Considérese una hipótesis nula con respecto a que las frecuencias esperadas satisfacen un modelo log-lineal dado. La razón de verosimilitud se define como

$$L^2 = 2 \sum n_{ij} \log \left( \frac{n_{ij}}{\hat{\mu}_{ij}} \right) \quad (20)$$

Los grados de libertad son iguales al número de celdas menos el número de parámetros en el modelo. En un modelo saturado, los grados de libertad son iguales a cero. Mientras más complejo sea el modelo, menos serán los grados de libertad. De igual manera, el BIC penaliza a modelos menos parsimoniosos (Hou & Myles, 2008).

## Resultados

Ahora, con respecto a los distintos modelos por niveles aplicados, en el Cuadro No. 15 se observan el ajuste de los modelos log-lineales. En la columna (3) se reporta la razón de verosimilitud  $L^2$ ; en la columna (4) los grados de libertad de cada modelo; en la columna (5) el valor  $p$ ; en la columna (6) se reporta el criterio de información bayesiana BIC; en la columna (7) se encuentra la razón de verosimilitud de cada modelo como proporción del correspondiente a la línea base (Treiman, 2009), es decir al modelo independiente. Finalmente en la columna (8) se reporta el índice de disimilitud,  $\Delta$ , que indica el porcentaje de casos en la tabla de contingencia mal clasificados, es decir el porcentaje de casos que tendrían que cambiar de categorías para que la distribución esperada sea igual a la observada (Treiman, 2009).

**Cuadro No. 15. Estadísticos de bondad de ajuste de modelos log-lineales**

<b>Id</b> (1)	<b>Modelo</b> (2)	<b>L2</b> (3)	<b>gl</b> (4)	<b>P</b> (5)	<b>BIC</b> (6)	<b>L2/L2(I)</b> (7)	<b><math>\Delta</math></b> (8)
I	Independiente (modelo base)	429024.6	24	0.000	428703.9	1.000	33.29
QI	Quasi-independiente	62774.9	20	0.000	62507.6	0.146	13.10
QIE	Quasi-independiente más esquinas	31889.5	17	0.000	31662.3	0.074	9.58
S	Simetría	62364.4	22	0.000	62070.4	0.145	12.09
QS	Quasi-simetría	32332.1	18	0.000	32091.6	0.075	9.84
PC	Parámetros cruzados	33681.0	21	0.000	33400.4	0.079	9.92
QPC	Quasi-parámetros cruzados	32369.1	19	0.000	32115.3	0.075	9.85
H	Homogamia global	123403.7	22	0.000	123109.8	0.288	18.12

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

El modelo QI comprueba si existe independencia con excepción de la diagonal (Esteve, op. cit.), es decir se eliminan las uniones homogamas. Este modelo se ajusta mejor en relación al modelo de independencia completa. Se reduce la razón de verosimilitud y clasifica erróneamente el 13% de los casos en la tabla. El modelo simétrico asume que ambos lados de la diagonal se comportan de igual manera, es decir que tanto hombres como mujeres seleccionan sus parejas de manera similar (op. cit.). Se observa un mejor ajuste que los anteriores con excepción del QIE.

Con respecto al modelo simétrico, asume "[...] que hombres y mujeres incorpora la educación en forma simétrica" (Esteve: 354). El modelo quasi-simétrico, por su parte, permite la heterogeneidad marginal (i.e. distinta estructura educativa por sexo), es decir que en consideración de la estructura educativa y sus cambios, el modelo analiza el comportamiento simétrico de la tabla (Treiman, 2009). El modelo quasi-simétrico presenta un mejor ajuste que el modelo simétrico (reporta una menor razón de verosimilitud, un menor nivel del BIC y un menor grado de disimilitud).

Suponiendo que las celdas de la tabla representan barreras y que para que haya movilidad es necesario cruzar dichas barreras entre celdas adyacentes para lograr alcanzar celdas no adyacentes (Treiman, 2009), el modelo PC permite representar la dificultad de cruzar dichas barreras (Schwartz & Mare, 2005). El modelo QPC corresponde a un modelo PC pero omitiendo la diagonal, es decir permite analizar las barreras para cruzar entre celdas en ausencia de homogamia, asumiendo que la dificultad de cruzar una categoría entre hombres y mujeres es igual (Esteve, 2005). Se observa un mejor ajuste que los anteriores con excepción del QIE.

El modelo quasi-independiente más esquinas supone independencia con excepción de la diagonal y de las esquinas, es decir en la relación entre las categorías extremas. Es el modelo que mejor ajuste presenta.

Finalmente, en el modelo de homogamia global<sup>44</sup>, a pesar de presentar elevados grados de libertad y un bajo ajuste, el parámetro del modelo permite dar cuenta del cambio de la propensión de una unión homogama con respecto a una heterógama, incorporando el efecto de

---

<sup>44</sup> Autores como Schwartz y Mare (2005) también denominan al modelo como "*homogamy trend model*".

las distribuciones marginales (Schwartz & Mare, 2005) entre 2000 y 2012. El parámetro  $\lambda^O$ , que da cuenta de la probabilidad de que una unión sea homogama con respecto a una heterógama, neto de las tendencias de la distribución marginal educativa de hombres y mujeres (Schwartz & Mare, 2005), señala que las uniones homogamas son 4.5 veces (Cuadro No. 16) más propensas que una unión heterógama. Sin embargo, el parámetro  $\lambda^{OY}$ , que denota el cambio en los momios de homogamia en el año  $Y$  con respecto a la línea base señala que entre 2000 y 2012 se hizo menos probable que se dé una unión homogama con respecto a una heterógama, cuyo riesgo se redujo en 12%.

**Cuadro No. 16. Parámetros del modelo de homogamia global**

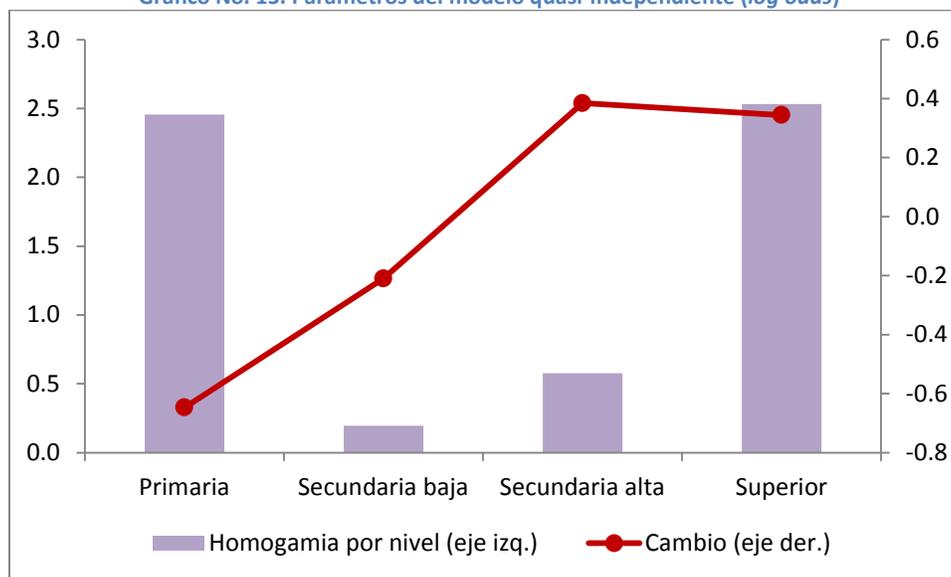
<i>Parámetro</i>	<i>Log odd-ratio</i>	<i>Odd-ratio</i>
$\lambda^O$	1.508266	4.52
$\lambda^{OY}$	-0.1330559	0.88

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

El mejor ajuste observado en el modelo QIE da cuenta que, a pesar de una reducción de la homogamia global, aún hay una fortaleza no solo en las uniones homogamas sino también en los extremos de las categorías educativas. Además, el cambio de la homogamia no se dio de manera constante a lo largo de la diagonal. Si se complementa el análisis considerando los parámetros del modelo PC<sup>45</sup>, ellos indican que la barrera adyacente más difícil de cruzar corresponde a la barrera entre la categoría superior y secundaria alta. Esto está en concordancia con lo observado en las medidas de homogamia absoluta. Para corroborar se utilizará el modelo QI pero se hará una interacción con el año, es decir no solo que permita observar los parámetros correspondientes a la propensión de uniones homogamas a lo largo de la diagonal, sino también que permita dar cuenta del cambio a lo largo del tiempo en dicha propensión.

<sup>45</sup> Ver los parámetros detallados más adelante en el Cuadro No. 19. Parámetros del modelo PC.

Gráfico No. 15. Parámetros del modelo quasi-independiente (log odds)



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

El modelo (i.e. el modelo QI más la interacción con el año) señala que el nivel de homogamia está concentrado, como se observa repetidamente en la experiencia de otros países<sup>46</sup>, en los extremos de la distribución educativa (primaria y superior), de manera neta a la distribución educativa de los cónyuges (eje izquierdo del Gráfico No. 15). El eje derecho señala, por otra parte, el cambio en los momios de homogamia entre 2000 y 2012 por nivel. Aquí se observa en efecto que la reducción de la homogamia proviene desde las categorías educativas inferiores en donde el cambio es negativo, mientras que en los dos últimos niveles, la homogamia se incrementó.

Resumiendo, durante el periodo 2000-2012 en Ecuador, la homogamia educativa decreció de manera general, considerando en el análisis el cambio de la estructura educativa. No obstante, dicha reducción no se observó a lo largo de la jerarquía educativa, sino en las dos categorías inferiores.

<sup>46</sup> Por ejemplo en España (Esteve & Cortina, 2006), Canadá y Estados Unidos, (Hou & Myles, 2008), México y Chile (Torche, 2010) y Venezuela (López, Esteve, & Cabré, 2008).

### 3.4.3. Desigualdad por ingresos y homogamia educativa

Para incorporar la desigualdad en el análisis de la evolución de la homogamia educativa entre 2000 y 2012 a través de los dos mecanismos señalados (Figura No. 1), se utilizarán dos medidas. La primera corresponde al rezago en un año del coeficiente de Gini<sup>47</sup> (IG), que como medida del grado de desigualdad de la sociedad, puede ser un proxy a la oportunidad de contacto y socialización entre grupos educativos. Si bien, como se señaló antes, los modelos log-lineales no identifican variables explicativas y de respuesta, el rezago temporal permite aproximar una medida de efecto de la desigualdad sobre la homogamia. La segunda medida son las diferencias de logaritmos de las medianas por nivel educativo, considerando que estas medidas dan cuenta tanto de la distancia de los retornos entre grupo educativo. Esta medida permite incorporar la incertidumbre y formación de expectativas en el mercado matrimonial. Otros estudios han utilizado los retornos para aproximarse tales como el de Fernández et al (2005) y Mare y Schwartz (2006). Se construyen los logaritmos de las medianas de los ingresos de los hombres de las parejas seleccionadas<sup>48</sup>. Para el efecto se utiliza la información correspondiente a los ingresos laborales no nulos constantes. Las diferencias de logaritmos de las medianas por nivel educativo se expresa de la siguiente manera (Mare & Schwartz, 2006):

$$G_{ij}^{hh} = \begin{cases} (Y_i^h - Y_j^h) & \forall i \neq j \\ 0 & \forall i = j \end{cases} \quad (21)$$

Donde  $Y_i^h$  es igual al logaritmo de la mediana de los ingresos de los hombres en el nivel educativo  $i$ .

En el Gráfico No. 16 se observa la evolución del logaritmo de las medianas del ingreso laboral de los hombres de las parejas seleccionadas por categoría educativa. Se observa que las brechas entre grupos educativos se reducen. Si bien los ingresos de todos los niveles se incrementan, los

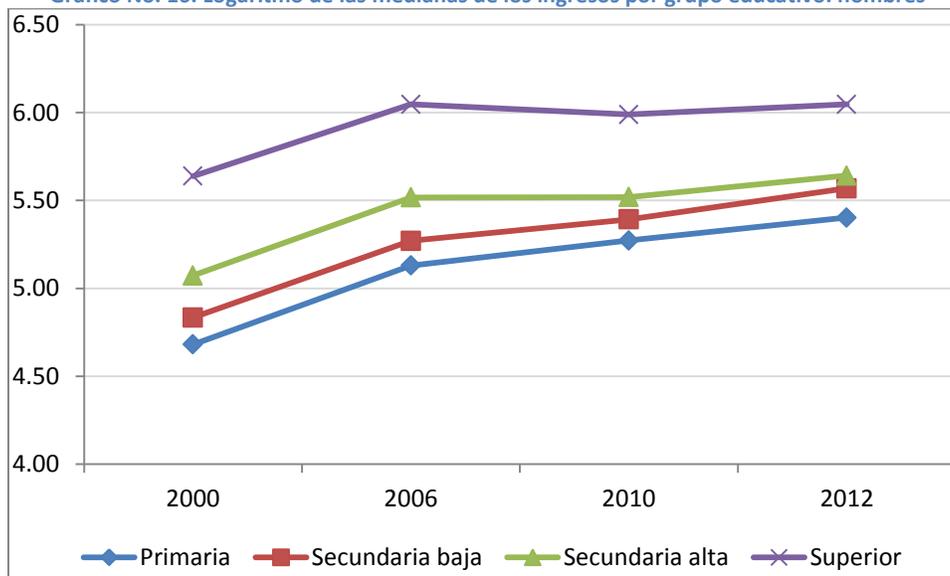
---

<sup>47</sup> Para el año 2000 se utilizará el coeficiente de Gini urbano, debido a que la encuesta previa a 2000 es de cobertura urbana. Para el año 2012 se utilizará el coeficiente de Gini nacional.

<sup>48</sup> En el primer capítulo se presentó la razón de analizar a la desigualdad desde los ingresos de los hombres. Adicionalmente a lo anteriormente discutido, incorporar el ingreso de la mujer en el análisis implicaría reducir la muestra de manera significativa. Por ejemplo, en 2012, de las parejas seleccionadas para el análisis, solo el 30% corresponde a parejas donde la mujer presenta ingresos laborales no nulos, mientras que el 96% corresponde a parejas donde el hombre presenta ingresos laborales no nulos. La incorporación de la desigualdad por ingresos de las mujeres y la desigualdad de los ingresos por sexo en contextos de baja participación laboral femenina como el de Ecuador implica retos metodológicos adicionales, que no pertenecen al alcance de este estudio, pero sin embargo representa un importante elemento en una agenda futura de investigación.

correspondientes a los de educación primaria y secundaria baja crecen con mayor velocidad por lo que convergen muy cercano a la secundaria alta y reducen la distancia, tanto absoluta como relativa (en 2000 el logaritmo de la mediana del ingreso del nivel superior es 1.2 veces el correspondiente a la primaria, y en 2012 la relación se reduce a 1.12). En general, el promedio de las distancias entre categorías adyacentes y no adyacentes se reduce. También se recuerda que la evolución del coeficiente de Gini durante el periodo 2000-2012 fue descendente (refiérase al Gráfico No. 2).

Gráfico No. 16. Logaritmo de las medianas de los ingresos por grupo educativo: hombres



Fuente: Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Se proponen tres modelos para analizar el efecto de la desigualdad sobre la homogamia. El primer modelo que se utilizará para vincular la desigualdad con la evolución de la homogamia global tiene la forma corresponde a un modelo de homogamia global sin considerar el tiempo e incorporando como control el rezago del coeficiente de Gini. El rezago es una forma de aproximar no solo la asociación sino incorporar un proxy de la relación causal entre desigualdad y homogamia. El modelo tiene la siguiente forma<sup>49</sup>:

$$\ln(\mu_{ij}) = \lambda + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_H + IG_{t-1} \quad (22)$$

<sup>49</sup> Este modelo es una adaptación del propuesto por Mare y Schwartz (2006).

Donde  $IG_{t-1}$  corresponde al rezago de un año del coeficiente de Gini.

Al controlar el nivel de homogamia por esta medida de desigualdad, el parámetro de homogamia general,  $\lambda_H$ , es positivos y significativo (Cuadro No. 17). Así, el nivel general de desigualdad tiene un impacto positivo en los momios de una unión homogama.

**Cuadro No. 17. Parámetro de homogamia de modelo considerando medida general de desigualdad**

<i>Modelo</i>	<i>Parámetro <math>\lambda_H</math></i>	<i><math>\rho</math></i>
Homogamia + Gini <sub>(t-1)</sub>	1.45	0.000

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

En el segundo modelo se remplazará la matriz correspondiente al modelo de homogamia global - ecuación ( 16 )- por la matriz de las distancias de los logaritmos de las medianas de los ingresos por grupo educativo  $G_{ij}^{hh}$ , como lo propone Mare y Schwartz (2006), es decir:

$$\ln(\mu_{ij}) = \lambda + \lambda_i^H + \lambda_j^M + \lambda_{ij} + \lambda^{G_{ij}^{hh}Y} \quad (23)$$

El parámetro  $\lambda^{G_{ij}^{hh}Y}$  da cuenta del cambio de los momios de una unión homogama con respecto a una heterógama en el tiempo, considerando las diferencias entre grupos educativos.

**Cuadro No. 18. Parámetro de cambio en la homogamia en el tiempo**

<i>Parámetro <math>\lambda^{G_{ij}^{hh}Y}</math></i>	<i>Odd ratio</i>	<i><math>\rho</math></i>
-0.1247	0.883	0.000

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

El parámetro que se obtiene exponenciado es igual a 0.883 (Cuadro No. 18), lo que significaría una reducción en el tiempo de los momios de una unión homogama en 11.7% considerando las diferencias entre grupos educativos, con respecto a una unión heterógama. Es decir que las veces que es más probable que se dé una unión homogama frente a una heterógama en 2000 decreció 12% para el año 2012.

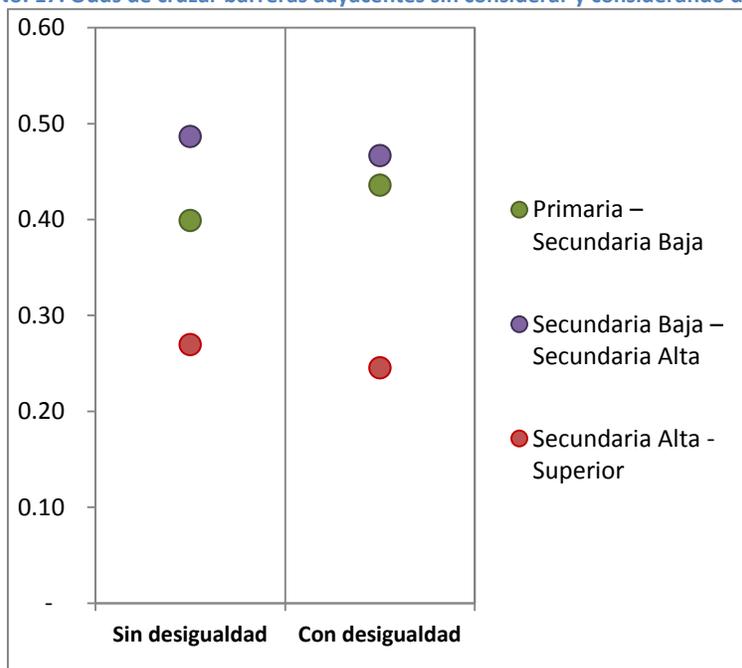
Finalmente, para analizar si el cambio de la homogamia tiene un comportamiento igual a lo largo de la distribución educativa, se presenta un tercer modelo: se utiliza el modelo de parámetros cruzados incorporando el año y ambas medidas de desigualdad simultáneamente (Mare & Schwartz, 2006; Torche, 2010).

Cuadro No. 19. Parámetros del modelo PC

Parámetros	Sin considerar desigualdad económica		Considerando desigualdad económica	
	<i>log odds</i>	<i>odds</i>	<i>log odds</i>	<i>odds</i>
Primaria – Secundaria Baja	-0.918	0.399	-0.831	0.436
Secundaria Baja – Secundaria Alta	-0.720	0.487	-0.762	0.467
Secundaria Alta - Superior	-1.311	0.269	-1.405	0.246

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Gráfico No. 17. Odds de cruzar barreras adyacentes sin considerar y considerando desigualdad



**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

Los resultados muestran que se conserva la misma tendencia una vez que se consideran los indicadores de desigualdad económica (Cuadro No. 19). En ambos casos, la transición más difícil para formar una unión heterógama es entre secundaria alta y superior, mientras que la transición menos difícil es entre las categorías inferiores, particularmente entre secundaria baja y alta. Sin embargo, al incorporar ambas medidas de desigualdad, los momios de una unión

heterógama entre los dos primeros niveles (primaria y secundaria baja) se incrementan, de manera que los momios de cruzar las dos primeras barreras se aproximan entre sí, mientras que la barrera superior (o sea de la unión entre las categorías superior y secundaria alta) se aleja (Gráfico No. 17). Esto quiere decir que en presencia de una reducción de desigualdad por ingresos, las uniones heterógamas entre las categorías adyacentes primaria-secundaria baja y secundaria alta-secundaria baja se hicieron más probables. Esto está en concordancia con el modelo de quasi-independencia (Gráfico No. 15), que arrojó una reducción de los momios de uniones homógamas en los niveles primario y de secundaria baja.

Esto podría dar señales que la reducción de la desigualdad facilitó las uniones heterógamas en la parte baja e inclusive media de la distribución de ingresos en la medida que los retornos educativos se redujeron y que la relación de sus ingresos totales entre categorías adyacentes entre los tres primeros grupos educativos convergieron (Gráfico No. 6) (lo que podría haber facilitado el acceso a iguales espacios de socialización). Sin embargo, la distancia que aún mantiene el grupo educativo superior del resto no permitió reducir el nivel de homogamia, y por el contrario, la pérdida de sus recursos relativos hizo que el costo de oportunidad de casarse hacia abajo incremente, apelando a la homogamia como una estrategia para conservar sus ventajas sociales.

### **3.5. Conclusiones**

Así como se observó en el capítulo anterior que el descenso en términos absolutos de la homogamia educativa no se dio a lo largo de toda la jerarquía educativa, tampoco se redujo a lo largo de la distribución por ingresos. La participación de parejas homógamas se redujo en los quintiles uno y dos de manera importante y menos notable en el quintil cuatro, mientras que en el quintil más rico se incrementó.

La intensidad de la homogamia permanece concentrada en los extremos de las categorías educativas (primaria y superior), posible razón por la cual el modelo quasi-independiente más esquinas que incorpora las zonas extendidas de homogamia es el que mejor ajuste presenta, es decir que además de la prevalencia de uniones homógamas se observa una fortaleza en las

uniones heterógamas cuyos cónyuges tienen educación primaria y secundaria baja así como educación secundaria alta y superior. Sin embargo, la propensión de darse una unión homogama se redujo en 12% para el año 2012 con respecto al año 2000. La reducción de la homogamia proviene de los dos niveles educativos inferiores, disminuyendo tanto a nivel absoluto las uniones homogamas en estos niveles (es decir el porcentaje de uniones homogamas en el respectivo nivel con respecto al total de uniones) como la propensión a darse estas uniones entre 2000 y 2012.

Con respecto a la vinculación entre desigualdad y homogamia se observó, a través de los tres modelos<sup>50</sup> que el efecto es positivo. Frente a un descenso de los retornos educativos, aproximados a través de la distancia de los logaritmos de las medianas por cada grupo educativo, los momios de darse una unión homogama en relación a una heterógama se redujo en un 11.7%. A pesar de este cambio, no es concluyente que el efecto sea monótono positivo en la zona de homogamia a lo largo de toda la jerarquía educativa. Utilizando el modelo de parámetros cruzados con ambas medidas de desigualdad, los momios de una unión heterógama entre las dos barreras adyacentes (i.e. primaria-secundaria baja y secundaria baja-secundaria alta) aproximaron entre sí, mientras que la barrera superior (o sea de la unión entre las categorías superior y secundaria alta) se alejó.

A partir de estos resultados se podría inferir que la reducción de desigualdad a nivel general facilitó la reducción de la homogamia a través de mayores oportunidades de contacto entre individuos en espacios heterogéneos. Además, la reducción de los retornos educativos disminuyó la incertidumbre y el costo de oportunidad de cruzar barreras en la selección de parejas. Sin embargo, a pesar de una reducción de la desigualdad, la distancia del grupo educativo superior se mantiene tan elevada que la dificultad de cruzar esta frontera no se modifica, razón por la cual la barrera adyacente más difícil de cruzar corresponde a la barrera entre la categoría superior y secundaria alta.

---

<sup>50</sup> Es decir, el modelo de homogamia global con el rezago del coeficiente de Gini -ecuación 22-, el modelo de homogamia global incorporando las distancias de los logaritmos de las medianas de los ingresos por grupo educativo -ecuación 23- y el modelo de parámetros cruzados incorporando el año y ambas medidas de desigualdad simultáneamente.

## Conclusiones

Investigaciones previas sugieren que frente a un aumento en la desigualdad económica, la homogamia educativa en la formación de uniones se incrementa (Mare & Schwartz, 2006; Fernández, Nezh, & Knowles, 2005; Torche, 2010). El aporte de esta tesis es el de analizar, en contextos de desigualdad decreciente, si dicha relación permanece positiva en estos casos, o si dicha relación es monótona o si existe algún punto de inflexión en donde la relación positiva entre desigualdad y homogamia educativa no se mantiene. La hipótesis del presente estudio señala que frente a un descenso de la desigualdad por ingresos, el nivel de homogamia educativa se reduce, siendo el cambio particularmente importante en los grupos educativos extremos. La evidencia empírica para Ecuador durante el periodo de estudio mostró que en un contexto de desigualdad decreciente, la propensión a darse una unión homogama en relación a una heterógama se redujo. Sin embargo no disminuyó a lo largo de toda la jerarquía educativa: mientras que en las primeras categorías educativas la homogamia se redujo, en el grupo educativo superior, el nivel de homogamia se incrementó. Este escenario se explica pues pese a que la desigualdad se redujo en el periodo analizado, la distancia del grupo educativo superior respecto del resto se mantuvo elevada y ello permeó cualquier posible efecto de la reducción de la desigualdad sobre el comportamiento homogamo.

En la introducción se propuso el esquema general que explica los dos mecanismos a través de los cuales la desigualdad por ingresos tiene efectos sobre la homogamia educativa. Los patrones de formación de uniones conyugales resultan de un diálogo entre preferencias y oportunidad. La desigualdad económica influye, por un lado, sobre los espacios de socialización que condicionan el grado de heterogeneidad de las oportunidades de contacto y generan expectativas sobre la posibilidad de movilidad futura. Por otro lado y a nivel micro, la desigualdad económica se vincula con la homogamia en la medida que los retornos educativos, que forman parte un conjunto de recursos relativos, permiten aproximar la forma en cómo se perciben diferencias entre grupos e inciden sobre las preferencias y expectativas sobre parejas idóneas.

En el primer capítulo se analizó el cambio de la estructura educativa y la evolución de la desigualdad por ingresos durante el periodo señalado. Con respecto a la estructura educativa se

observó una expansión educativa importante, incrementándose particularmente la participación de los grupos educativos de secundaria alta y superior, tanto en hombres como en mujeres, de manera que la estructura educativa de hombres y mujeres convergieron.

De manera general la desigualdad se redujo, tanto al interior de cada grupo educativo, como entre grupos. Los resultados indican que la dispersión del ingreso al interior de cada grupo se redujo, volviéndose más homogéneos. A la par, hubo un proceso de acortamiento de las distancias entre los grupos educativos pero esta reducción contribuyó en menor medida a la disminución de la desigualdad.

En todos los grupos educativos los ingresos se incrementaron en términos reales. Dichos crecimientos se dieron a distintas velocidades, creciendo más rápido el grupo educativo primario y de secundaria baja. Estas distintas velocidades redujeron las diferencias relativas entre los ingresos de los distintos grupos, particularmente entre los dos grupos más altos -secundaria alta y superior-. A pesar de la reducción de las distancias, ellas aún persisten y debido al grado de polarización, posiblemente se mantendrán al mediano plazo, particularmente con respecto a la categoría superior. Posiblemente esto explique que el descenso de la desigualdad intragrupal aporte en mayor medida que el de la intergrupala al descenso global de la desigualdad.

La estimación de los retornos educativos, que incorpora controles como la experiencia potencial y que considera los ingresos esperados a lo largo del curso de vida, muestra que estos también decrecieron para los grupos en la parte baja y alta de la distribución educativa, siendo más notorio el decrecimiento en la diferencia entre educación superior y secundaria alta. Sin embargo, el grupo educativo superior aún mantiene la diferencia más grande con respecto al resto, mostrando los altos retornos educativos de los más educados, manteniéndose separado del resto y conservando la polarización de la estructura de distribución de ingresos.

Esto sugiere que la redistribución de ingresos que dio lugar a la reducción de la desigualdad se tradujo en una homogenización de ingresos en la base de la distribución en el periodo analizado. Las condiciones iniciales de la distribución son importantes; la polarización es sumamente

acentuada y la redistribución del ingreso no logra acercar al grupo que se encuentra en la cima de la distribución con el resto de grupos.

La vinculación entre la reducción de la desigualdad económica y la reducción de los retornos educativos también se ha observado en otros países de la región, posiblemente relacionado a la función decreciente entre el premio a estar capacitado y la proporción de trabajadores capacitados (Fernández, Nezh, & Knowles, 2005). Como se revisó en la literatura anteriormente, factores como un desequilibrio en el mercado laboral entre el cambio tecnológico y el cambio educativo (Cornia, 2014; Aedo & Walker, 2012) podrían también estar relacionados al descenso de los retornos en Ecuador. También valdría la pena preguntarse si ajustes institucionales tales como el incremento de salarios mínimos (Aedo & Walker, 2012), podría haber afectado la redistribución del ingreso, comprimiendo la distribución y reduciendo los retornos, particularmente en los primeros grupos educativos. Se requiere mayor análisis para entender los mecanismos que subyacen al descenso de los retornos en el caso ecuatoriano. Entender mejor los procesos dando lugar a cambios en la desigualdad económica podría ayudarnos a comprender mejor cómo y dónde se están construyendo las inequidades y, consecuentemente, sus impactos sobre el comportamiento demográfico.

En el capítulo dos se observó un cambio importante en la estructura de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, incrementándose de 2000 a 2012 la concentración de parejas con educación secundaria alta y superior, aumento que está en concordancia con el cambio educativo observado durante este periodo. De manera absoluta (es decir sin controlar por las distribuciones marginales de la educación de los cónyuges), la homogamia se redujo del 62.2% al 59.4%. Sin embargo el cambio no se dio en todos los niveles educativos. Si se separan las uniones por categoría educativa, se observa una disminución de las parejas homogamas en los primeros niveles educativos con respecto al total y un incremento de la participación de las uniones homogamas en los últimos niveles educativos.

En el capítulo tres, e incorporando en el análisis el cambio de la estructura educativa de los cónyuges en el análisis a través de modelos log-lineales, se observó que la homogamia educativa en efecto presentó un descenso, de manera que, de acuerdo al modelo de homogamia global que

da cuenta de la probabilidad de que una unión sea homogama con respecto a una heterógama, controlando las tendencias de la distribución marginal educativa de hombres y mujeres (Schwartz & Mare, 2005), la propensión de una unión homogama en relación a una unión heterógama se redujo en 12% durante el periodo de estudio. Por supuesto la homogamia educativa continúa siendo una característica mayoritaria de las uniones, como lo indican también las medidas absolutas. Una mujer u hombre tienen 4.5 veces mayor riesgo de unirse con una pareja de su mismo nivel educativo que de otro diferente.

El patrón de homogamia se mantuvo entre 2000 y 2012, es decir con un mayor peso en los extremos educativos, como se observa en otros países de la región (López, Esteve, & Cabré, 2008). Precisamente, el mejor ajuste observado en el modelo quasi-independiente más esquinas da cuenta que, a pesar de una reducción de la homogamia global, aún hay una fuerte tendencia no solo en las uniones homogamas sino también en los extremos de las categorías educativas. Sin embargo, a pesar de mantenerse el patrón, se observaron cambios en la propensión de uniones homogamas a lo largo de la jerarquía educativa. Mientras que en la categoría superior, los momios de homogamia se incrementaron, en la categoría inferior se redujeron.

Esto se observó también en las medidas de homogamia absoluta por nivel educativo, y en la participación de parejas homogamas por quintiles de ingreso. Se observó que la reducción más importante de parejas homogamas se dio en los dos primeros quintiles, mientras que el quinto quintil (i.e. el quintil más rico) fue el único que presentó un incremento entre 2000 y 2012 de la participación de parejas homogamas. La concentración de homogamia en la parte superior de la distribución educativa se observa también en Chile (Torche, 2010) donde su patrón “[... ] está impulsado por la fuerza de las barreras al final superior de la distribución educativa, separando a personas con educación superior [...] de aquellas que tienen menos educación”<sup>51</sup> (p. 491). Los resultados de esta tesis apuntan una nueva hipótesis que se requiere ser investigada a profundidad: el aumento de la homogamia en el grupo educativo superior (así como en el quintil más rico de la distribución por ingresos de manera absoluta) es una señal que la homogamia es utilizada como una estrategia para mantener la ventaja social del grupo en un escenario en donde se están perdiendo algunas ventajas. Pareciera que la reducción del ingreso en este grupo hace

---

<sup>51</sup> Traducción propia.

que el costo de oportunidad de casarse hacia abajo se incrementa, por lo que la posibilidad de cruzar las barreras de este grupo educativo se reduce.

Al incorporar las medidas de desigualdad, i.e. las diferencias de los ingresos entre categorías educativas y el nivel general de desigualdad, presentaron un impacto positivo y significativo en los momios de una unión homogama. Es decir, frente a una reducción de las distancias por ingreso entre grupos educativos, se redujo el riesgo de darse una unión homogama. Sin embargo no es concluyente que el efecto sea monótono positivo en la zona de homogamia a lo largo de toda la jerarquía educativa. Al analizar los momios de cruzar barreras para conformar uniones entre categorías adyacentes, la unión heterógama entre secundaria alta y superior continuó como la barrera más difícil de cruzar. Posiblemente la elevada distancia de los retornos del grupo educativo superior con respecto a los otros haga que cualquier efecto que la reducción de la desigualdad pueda tener sobre la homogamia educativa no sea suficiente para modificar las expectativas ni costos de oportunidad de este grupo de manera que modifique su comportamiento en cuanto a formación de uniones (al menos en el corto plazo, según la evidencia presentada).

En estudios de caso en donde la desigualdad es creciente, estos resultados son consistentes. En Estados Unidos, Mare y Schwartz (2006) prueban que el incremento de la desigualdad traducida en un aumento en los retornos educativos, particularmente a partir de la década de 1970, “son una importante fuente del cambio del emparejamiento selectivo por educación” (p. 27).

En el esquema general del presente trabajo se considera que a nivel micro, la desigualdad económica se vincula con la homogamia en la medida que los retornos educativos, que forman parte de todo un conjunto de recursos relativos y que permiten aproximar la forma en cómo se perciben diferencias entre grupos, inciden sobre las preferencias y forman expectativas sobre potenciales parejas. Una posible agenda de trabajo para alimentar esta discusión es analizar la magnitud en la que los individuos incorporan sus percepciones de las distancias entre grupos sociales (aquí aproximado a través de retornos educativos) en sus recursos relativos y qué otros elementos pueden ser relevantes, como por ejemplo la riqueza de los individuos (i.e. una posición económica relativa más estructural y de largo plazo que los ingresos). A través de instrumentos de corte cualitativo podrían aproximarse al peso de las consideraciones económicas

frente a otras consideraciones al perfilar las preferencias sobre potenciales parejas y cómo varían a lo largo de los diferentes grupos socioeconómicos, así como abordar la importancia de las influencias familiares, y en general del grupo social (Kalmijn, 1998), sobre las preferencias en la formación de uniones.

Se señalaron cuatro aspectos demográficos que son mencionados por la literatura como factores vinculados al cambio de la homogamia educativa: el cambio de la estructura educativa, el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada en unión conyugal, desbalances en el mercado matrimonial y la composición de las uniones por tipo de unión. Las medidas de homogamia relativa como resultado de los modelos log-lineales permitieron controlar el primer factor. Los tres elementos restantes no fueron considerados, sin embargo vale la pena hacer algunas reflexiones sobre ellos.

Un elemento que no se puede dejar de lado frente a la evidencia de la expansión educativa, es el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada a la unión. Si bien no hay evidencia empírica sobre cambios importantes en el tiempo de la entrada a la unión así como datos para verificar de manera longitudinal el retraso de la salida de la escuela, el incremento de la escolaridad sugiere que los individuos de manera general pasan mayor tiempo de sus vidas insertos en el sistema educativo, y el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada a la unión es fundamental para entender los cambios en las tendencias de la homogamia educativa. Los modelos log-lineales podrían ser una herramienta adecuada para analizar las tendencias controlando por este elemento, como el modelo propuesto por Mare (1991) que incluye este elemento en su análisis para el caso de Estados Unidos, en donde hallaron un incremento de la homogamia educativa entre las décadas de 1930 y 1980 controlando por el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada a la unión.

Además, en la misma línea de esta última consideración, habría que preguntarse, si bien la media y la mediana de la edad de la entrada en unión (que en el caso de Ecuador, el proxy, i.e. el SMAM, de las mujeres fue de 21.7 años para el año 2010) no se modifica de manera importante, hay cambios de manera selectiva a lo largo de la distribución educativa de las mujeres. Posiblemente las mujeres más educadas retrasen la unión, por lo que cabe preguntarse si al

situarnos en la edad de 20 a 29 años de edad de las mujeres no se está considerando un grupo de mujeres selectas. En efecto, esto podría ser uno de los elementos que den señales sobre la reducción a lo largo del tiempo de las parejas analizadas (Cuadro No. 8).

En cuanto a los desbalances en el mercado matrimonial, sería un elemento importante considerarlo en una agenda futura de investigación, particularmente frente a la evidencia de un incremento de parejas hipógamas. Un aspecto interesante que se incorpora en esta discusión es la migración, factor que puede causar desbalances en el índice de masculinidad, particularmente en edades de la entrada a la unión, debido a que generalmente se migra en edades en las cuales entran en unión y en algunas regiones lo hacen más los hombres que las mujeres, creando el desbalance. Otro elemento a considerar es el impacto que el cierre de la brecha educativa por sexo tendría sobre la homogamia educativa (y etaria) y con ello el desbalance del mercado matrimonial a corto y mediano plazo.

Otro elemento demográfico no considerado en el análisis fue la distinción por tipo de unión (uniones libres y matrimonios). Existe evidencia que en América Latina, incluyendo Ecuador, la brecha de homogamia entre matrimonios y uniones libres se ha reducido (Esteve, McCaa, & López, 2013). Entre las hipótesis que explican esta reducción es que el grado de convergencia de los niveles de homogamia entre ambos tipos de unión estaría asociado al grado de aceptación e institucionalización de la unión libre (Esteve, McCaa, & López, 2013). Esteve et al (2013) presentaron evidencia de la reducción de dicha brecha para Ecuador entre 1970 y 2000. Aquí, debido a la disponibilidad de información de la fuente seleccionada, se presentaron datos solamente entre 2006 y 2012, los cuales sugieren una ligera convergencia. Entre 2006 y 2012, la homogamia entre los matrimonios desciende en cuatro puntos (de 66% al 62%) mientras que entre las uniones libres se observa un ligero incremento (de 55% al 57%). Sin embargo hay que considerar que las uniones libres son más comunes tanto en los primeros quintiles como en los grupos educativos inferiores, por lo que esto podría estar relacionado con el descenso de la homogamia en los primeros niveles educativos de la jerarquía.

Muchos de estos elementos, particularmente aquellos vinculados a calendarios, no fueron incorporados debido a que la encuesta no provee los datos necesarios. Algunos de los puntos

propuestos aquí como agenda futura de investigación abogan por la necesidad de una encuesta demográfica en Ecuador con información que permite tener más claridad en términos de tempo y quantum de los fenómenos demográficos en el país.

Otro factor que enriquecería la discusión es la mediación de la incorporación de las mujeres en el mercado laboral y su nivel de sus ingresos en la relación entre desigualdad y homogamia. Estos elementos podrían ya sea exacerbar las desigualdades económicas, considerando la selectividad en la incorporación de la mujer al mercado laboral, siendo las de mayor nivel socioeconómico las más propensas a entrar al mercado y tener trayectorias ininterrumpidas. La incorporación de los ingresos de las mujeres implica un reto para entender la forma que los retornos salariales a la educación de las mujeres juegan en la selección de pareja. Más aún si se considera que la inserción de las mujeres en el mercado laboral es selectiva, tanto en términos de nivel educativo como en términos de situación conyugal. Esta selectividad se vería traducida tanto en términos de ingresos como de la evolución de la desigualdad, por lo que se requiere aproximaciones adicionales, tanto teóricas como metodológicas, para incorporar en el análisis del ingreso de las mujeres y sus efectos sobre el emparejamiento selectivo.

Incorporar estrategias conceptuales, teóricas y metodológicas permitiría dar cuenta de los efectos de contextos particulares de desigualdad económica en la homogamia educativa a lo largo del curso de vida. Posiblemente ciertos efectos de la desigualdad se vean permeados no solo por posiciones relativas específicas en la distribución del ingreso o en la jerarquía educativa (como lo fue en el caso de estudio el nivel educativo superior), sino también por la situación en la que se encuentren los individuos en el curso de vida. Esto implicaría incluir en el análisis consideraciones adicionales, como el tiempo transcurrido entre la salida de la escuela y la entrada a la unión o de manera más general, aproximaciones teóricas de curso de vida. La incorporación en el estudio no solo de uniones recién formadas (ya sean efectivamente uniones recientes o aproximaciones a través de la edad de los cónyuges) sino también las uniones que prevalecen así como la inclusión de los solteros podrían dar mayores elementos para esta discusión.

La evidencia empírica para Ecuador durante el periodo 2000-2012 probó que en un contexto de desigualdad decreciente, la homogamia educativa se redujo en términos globales, sin embargo no descendió en el extremo superior de la jerarquía educativa. Este escenario se explica pues pese a que la desigualdad se redujo en el periodo analizado, la distancia del grupo educativo superior respecto del resto se mantuvo elevada y ello permeó cualquier posible efecto de la reducción de la desigualdad sobre el comportamiento homogámico. Así, los resultados de esta tesis apuntan una hipótesis que se requiere mayor análisis: el aumento de la homogamia en el grupo educativo superior podría sugerir que la homogamia es utilizada como una estrategia del grupo para mantener sus ventajas sociales en un escenario en donde se están perdiendo algunas ventajas. Esta tesis contribuye a la literatura latinoamericana e internacional al examinar la relación entre desigualdad y homogamia en un contexto de desigualdad decreciente, pero también una sociedad marcada por profundas inequidades persistentes en el tiempo. En este sentido, busca ayudar a comprender mejor cómo estos contextos inciden sobre el comportamiento demográfico y ello a su vez contribuye a sostener uno de los mecanismos de reproducción de la desigualdad, como lo es la homogamia.

## Anexos

### Anexo 1. Preguntas sobre nivel y año de instrucción

#### 2000

*Módulo 2: Información de todos los miembros del hogar*

*Para personas de 5 años de edad y más.*

*Pregunta 8*

¿Qué nivel y año de instrucción tiene?	
Ninguno	
Centro de alfabetización	
Primaria	
Secundaria	
Superior	
Nivel	Año

#### 2006

*Módulo Enemdu, Sección 1: Información de los miembros del hogar*

*Para personas de 5 años de edad y más.*

*Pregunta 9*

¿Cuál es el nivel de instrucción y año más alto que aprobó?	
Ninguno	
Centro de alfabetización	
Jardín de Infantes	
Primaria	
Educación básica	
Secundaria	
Educación Media	
Superior no universitaria	
Superior universitaria	
Postgrado	
Nivel	Año aprobado

#### 2010

*Sección 1: Información de los miembros del hogar*

*Para personas de 5 años de edad y más.*

*Pregunta 10*

¿Cuál es el nivel de instrucción y año más alto que aprobó?
Ninguno

Centro de alfabetización	
Jardín de Infantes	
Primaria	
Educación básica	
Secundaria	
Educación Media/Bachillerato	
Superior no universitaria	
Superior universitaria	
Postgrado	
Nivel	Año aprobado

## 2012

*Sección 1: Información de los miembros del hogar*

*Para personas de 5 años de edad y más.*

*Pregunta 10*

¿Cuál es el nivel de instrucción y año más alto que aprobó?	
Ninguno	
Centro de alfabetización	
Jardín de Infantes	
Primaria	
Educación básica	
Secundaria	
Educación Media/Bachillerato	
Superior no universitaria	
Superior universitaria	
Postgrado	
Nivel	Año aprobado

## Anexo 2. Homologación de niveles educativos

<i>Nivel educativo</i>	<i>Encuesta 2000</i>		<i>Encuestas posteriores, Censo 2001 y Censo 2010</i>	
	<i>Nivel de instrucción</i>	<i>Año de instrucción</i>	<i>Nivel de instrucción</i>	<i>Año de instrucción</i>
<b>Primaria completa o menos</b>	Ninguno	NA.	Ninguno	NA.
	Centro de alfabetización	Todos los años declarados.	Centro de alfabetización	Todos los años declarados.
	Primaria	Todos los años declarados (de cero a seis años).	Jardín de Infantes	Todos los años declarados.
			Primaria	Todos los años declarados (de cero a seis años).
			Educación básica	De uno a siete años.
<b>Secundaria baja</b>	Secundaria	De uno a tres años.	Educación básica	De ocho a diez años
			Secundaria	De uno a tres años.
<b>Secundaria alta</b>	Secundaria	De cuatro a seis años	Secundaria	De cuatro a seis años.
			Educación Media/Bachillerato	Todos los años declarados (de uno a tres años).
<b>Superior</b>	Superior	Todos los años declarados.	Superior no universitaria	Todos los años declarados.
			Superior universitaria	Todos los años declarados.
			Postgrado	Todos los años declarados.

**Nota:** La categorización responde a los intereses de esta investigación. La homologación entre niveles educativos y años de instrucción a lo largo de las cuatro encuestas fue realizada en base a las fichas metodológicas del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, disponible en: [www.siise.gob.ec](http://www.siise.gob.ec).

### Anexo 3. Desviación media logarítmica

La descripción metodológica aquí presentada, así como la notación se basa en Martin (2006).

Para una población de tamaño  $n$ , la desviación media logarítmica  $I_0$  es igual a

$$I_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \left( \frac{\mu}{y_i} \right) \quad (24)$$

Donde  $\mu$  es igual al ingreso medio y  $y_i$  es igual al ingreso medio del individuo  $i$ , tal que  $i = 1, \dots, n$ .

La expresión ( 24 ) puede ser expresada de manera aditiva:

$$I_0 = \sum_{k=1}^K v_k I_{0k} + \sum_{k=1}^K v_k \log \left( \frac{1}{\lambda_k} \right) \quad (25)$$

De manera que  $K$  es igual al número de grupos educativos, es decir  $K=4$  y tal que la sumatoria de los cuatro grupos educativos es igual a  $n^{52}$ . El término  $v_k$  es igual a la participación de la población en el grupo  $k$ , es decir  $v_k = \frac{n_k}{n}$ , y el término  $\lambda_k$  es igual al ingreso relativo promedio del grupo  $k$  con respecto al promedio total, es decir  $\lambda_k = \frac{\mu_k}{\mu}$ . Por último, el término  $I_{0k}$  corresponde a la desigualdad en el grupo  $k$ , es decir:

$$I_{0k} = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} \log \left( \frac{\mu_k}{y_{i_k}} \right) \quad (26)$$

El primer sumando de la ecuación ( 26 ) corresponde a la desigualdad al interior de cada grupo, mientras que el segundo sumando corresponde a la desigualdad entre grupos.

---

<sup>52</sup> Es decir se consideró para el cálculo del indicador a la población con pertenencia a uno de los grupos educativos en estudio y no se incluyeron los individuos que no tienen información al respecto.

## **Anexo 4. Descripción de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) y de las fuentes de ingresos capturados**

La Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), es levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), cuya cobertura es nacional y permite desglosar la información de acuerdo al área de residencia (áreas urbano y rural). Excluye de su ámbito a la región insular (Archipiélago de Galápagos). La encuesta es dirigida a hogares y personas que residen en viviendas particulares. La muestra es probabilística y trietápica. La encuesta de cobertura nacional tiene periodicidad semestral (junio y diciembre). En el estudio serán utilizadas las rondas de diciembre de 2000, 2006, 2010 y 2012.

El objetivo principal de la encuesta es dar información sobre el mercado laboral ecuatoriano. Sin embargo también provee información básica sobre el perfil sociodemográfico de la población. El cuestionario incluye secciones fijas como información sobre los miembros del hogar (que incluye variables como sexo, edad, relación con el jefe de hogar, etc.), características ocupacionales, información sobre los ingresos percibidos por los miembros del hogar, educación, datos de la vivienda y el hogar. Además incluyen secciones especiales que no son levantadas en todas las rondas y que responden a objetivos específicos (por ejemplo uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares, cobertura de programas sociales, prácticas ambientales, actividades de turismo, acceso al crédito, entre otros)

La encuesta fue seleccionada puesto que provee información para la construcción de parejas, la generación de categorías educativas comparables a lo largo de las encuestas, la condición de homogamia de la pareja (relación con el jefe de hogar, nivel y año de instrucción), medidas de ingresos y desigualdad.

Las limitaciones de la encuesta, para los fines de este estudio, es que no se cuenta con información longitudinal, de manera que sea posible observar cambios por cohortes. Contar con información longitudinal permitiría analizar cambios en la homogamia por cohortes así como considerar en el análisis los cambios en el tempo de la nupcialidad (particularmente

la edad a la primera unión). Otra limitación es que no se cuenta con información retrospectiva, de manera que no es posible observar saber el tiempo de la unión ni el nivel educativo de cada cónyuge al momento de la unión. Al no contar con esta información, se supone, mediante aproximaciones, que cada cónyuge, al momento de unirse, contaba con el nivel educativo observado al momento de la encuesta.

La encuesta captura ingresos de distintas fuentes, antes de impuestos. El ingreso laboral considera los ítems referentes a los ingresos salariales, tanto de la ocupación principal como el de la ocupación secundaria, incluyendo asalariados, patronos y de cuenta propia, empleados domésticos e independientes. Considera remuneraciones monetarias y no monetarias: remuneraciones en dinero, especies o servicios. El ingreso total considera el ingreso laboral y el resto de fuentes de ingreso tales como remuneraciones al capital y otras fuentes de ingresos (transferencias, remesas, donaciones, regalos, entre otros). Estos elementos son capturados de manera homogénea en las rondas utilizadas por lo que el agregado de ingresos es comparable entre años.

## Anexo 5. Distribución porcentual de las uniones por nivel educativo de los cónyuges, 2000- 2012

	Nivel escolar hombre	Nivel escolar mujer				Total
		Primaria	Secundaria baja	Secundaria alta	Superior	
2000	Primaria	35.9	6.1	4.6	0.8	47.4
	Secundaria baja	4.4	4.1	4.1	0.4	12.9
	Secundaria alta	4.1	4.1	13.9	1.9	23.9
	Superior	1.2	0.6	5.1	8.7	15.7
	Total	45.7	14.9	27.7	11.8	100
2006	Primaria	31.5	5.5	3.9	0.9	41.8
	Secundaria baja	4.3	4.9	3.4	0.5	13.1
	Secundaria alta	5.1	6.2	15.1	3.3	29.7
	Superior	0.5	1.5	4.2	9.2	15.4
	Total	41.3	18.1	26.7	13.9	100
2010	Primaria	24.7	4.8	6.6	0.4	36.6
	Secundaria baja	3.6	5.1	4.4	0.7	13.8
	Secundaria alta	4.1	6.1	16.0	4.5	30.6
	Superior	0.9	0.6	4.7	12.9	19.1
	Total	33.3	16.6	31.6	18.4	100
2012	Primaria	20.4	4.1	4.3	0.6	29.4
	Secundaria baja	4.2	3.6	6.2	1.1	15.1
	Secundaria alta	4.2	4.6	22.1	4.8	35.7
	Superior	0.5	1.5	4.5	13.3	19.8
	Total	29.4	13.7	37.1	19.8	100.0

**Fuente:** Elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

## Referencias

- Aedo, C., & Walker, I. (2012). *Skills for the 21st Century in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Agresti, A. (1996). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Bjorvatn, K., & Cappelen, A. (2003). Inequality, segregation, and redistribution. *Journal of Public Economics*, 87, 1657-1679.
- Blossfeld, H.-P. (2009). Educational Assortative Marriage in Comparative Perspective. *Annual Review of Sociology*, 35, 513-530.
- Braveman, P. A., Cubbin, C., Egerter, S., Williams, D. R., & Pamuk, E. (2010). Socioeconomic Disparities in Health in the United States: What the Patterns Tell Us. *American Journal of Public Health, Supplement 1*, 100(1), 186-196.
- Buchmann, C., & Hannum, E. (2001). Education and Stratification in Developing Countries: A Review of Theories and Research. *Annual Review of Sociology*, 27, 77-102.
- Chan, T. W., & Halpin, B. (2003). Who marries whom in Great Britain? En H.-P. Blossfeld, & A. Timm, *Who Marries Whom? Educational Systems as Marriage Markets* (págs. 171-194). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Cherlin, A. (2000). Toward a New Home Socioeconomics of Union Formation. En L. Waite (ed.), *The Ties that Bind* (págs. 126-144). New York: Walter de Gruyter, Inc.
- Cornia, G. A. (2014). Recent Distributive Changes in Latin America: An Overview. En G. A. Cornia, *Falling Inequality in Latin America: Policy Changes and Lessons* (págs. 3-22). Oxford: Oxford University Press.
- Dahan, M., & Gaviria, A. (2001). Sibling Correlations and Intergenerational Mobility in Latin America. *Economic Development and Cultural Change*, 49(3), 537-554.
- De Ferranti, D., Perry, G., Ferreira, F., & Walton, M. (2004). *Inequality in Latin America: Breaking with History?* Washington, D.C.: The World Bank.
- DeRose, L., & Kravdal, O. (Febrero de 2007). Educational reversals and first-birth timing in sub-Saharan Africa: a dynamic multilevel approach. *Demography*, 44(1), 59-77.
- Esping-Andersen, G. (2006). Sociological explanations of rising income inequality. *American Behavioral Scientist*, 50(5), 639-658.
- Esteve, A. (2005). Tendencias en homogamia educacional en México: 1970-2000. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 20(2), 341-362.
- Esteve, A., & Cortina, C. (2006). Changes in educational assortative mating in contemporary Spain. *Demographic Research*, 14(17), 405-428.
- Esteve, A., Lesthaeghe, R., & López-Gay, A. (2012). The Latin America Cohabitation Boom, 1970-2007. *Population and Development Review*, 38(1), 55-81.

- Esteve, A., McCaa, R., & López, L. Á. (Febrero de 2013). The Educational Homogamy Gap Between Married and Cohabiting Couples in Latin America. *Population Research and Policy Review*, 32(1), 81-102.
- Fernández, R., Nezh, G., & Knowles, J. (2005). Love and Money: A theoretical and empirical analysis of household sorting and inequality. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 273-344.
- Fussell, E., & Palloni, A. (2004). Persistent Marriage Regimes in Changing Times. *Journal of Marriage and Family*, 66(5), 1201-1213.
- Gallego, G. (2010). *Demografía de lo otro: Biografías sexuales y trayectorias de emparejamiento entre varones en la Ciudad de México*. México, D.F.: El Colegio de México.
- González López, M. J. (2003). Who marries whom in Spain? En H.-P. Blossfeld, & A. Timm, *Who Marries Whom? Educational Systems as Marriage Markets* (págs. 141-169). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Hausmann, R., & Székely, M. (2001). Inequality and the Family in Latin America. En N. Birdsall, A. C. Kelley, & S. Sinding, *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World* (págs. 260-295). Oxford: Oxford University Press.
- Hou, F., & Myles, J. (2008). The Changing Role of Education in the Marriage Market: Assortative Marriage in Canada and the United States since the 1970s. *Canadian Journal of Sociology*, 33(2), 337-366.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2006). *Aspectos Metodológicos*. s.l.
- Kalmijn, M. (1998). Intermarriage and Homogamy: Causes, Patterns, Trends. *Annual Review of Sociology*, 24, 395-421.
- Kaztman, R. (2001, Diciembre). Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. *Revista de la Cepal*, 75, 171-189.
- Kerbo, H. (2006). *Social Stratification and Inequality: Class Conflict in Historical, Comparative, and Global Perspective*. New York: McGraw Hill.
- Lewis, S., & Oppenheimer, V. (2000). Educational Assortative Mating Across Marriage Markets: Non-Hispanic Whites in the United States. *Demography*, 37(1), 29-40.
- López, L., Esteve, A., & Cabré, A. (2008). Distancia social y uniones conyugales en América Latina. *Revista Latinoamericana de Población*(2), 47-71.
- López-Calva, L., & Lustig, N. (2010). Explaining the Decline in Inequality in Latin America: Technological Change, Educational Upgrading and Democracy. In L. López-Calva, & N. Lustig (eds.), *Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress?* (pp. 1-24). New York: United Nations Development Programme.
- Mare, R. (1991). Five Decades of Educational Assortative Mating. *American Sociological Review*, 56(1), 15-32.
- Mare, R., & Schwartz, C. (2006). Income inequality and educational assortative mating: Accounting for trends from 1940 to 2003. Manuscrito preliminar.

- Martin, M. (2006). Family Structure and Income Inequality in Families with Children, 1976 to 2000. *Demography*, 43(3), 421-445.
- Martin, M. (2011). Family Structure and the Intergenerational Transmission of Educational Advantage. *Social Science Research*, 41, 33-47.
- McLanahan, S., & Percheski, C. (2008). Family Structure and the Reproduction of Inequalities. *Annual Review of Sociology*, 34, 257-276.
- Milanovic, B. (2011). *The Haves and the Have-Nots: A brief and idiosyncratic history of global inequality*. New York: Basic Books.
- Mills, M., & Blossfeld, H.-P. (2005). Globalization, uncertainty and the early life course. A theoretical framework. En H.-P. Blossfeld, E. Klijzing, M. Mills, & K. Kurz, *Globalization, Uncertainty and Youth in Society* (págs. 1-24). London & New York: Routledge Advances in Sociology.
- Monaghan, D. (Marzo de 2014). The Impact of Economic Inequality and Gender Parity on Educational Assortative Mating: Evidence from the Luxembourg Income Study. *LIS Working Paper Series*, 607.
- Neckerman, K., & Torche, F. (2007). Inequality: Causes and Consequences. *Annual Review of Sociology*, 33, 335-357.
- Oppenheimer, V., Kalmijn, M., & Lim, N. (1997). Men's Career Development and Marriage Timing During A Period of Rising Inequality. *Demography*, 34(3), 311-330.
- Paes de Barros, R., Ferreira, F., Molinas Vega, J., & Saavedra Chanduvi, J. (2009). *Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean*. Washington: The World Bank.
- Paes De Barros, R., Sergio, F., Guedes, R., & Pereira, P. G. (2001). Demographic Changes and Poverty in Brazil. In N. Birdsall, A. C. Kelley, & S. W. Sinding, *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World* (pp. 296-321). Oxford: Oxford University Press.
- Powers, D., & Xie, Y. (2000). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. San Diego: Academic Press, Inc.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. (2004). Returns to investment in education: a further update. *Education Economics*, 12(2), 111-134.
- Qian, Z., & Preston, S. (1993). Changes in American Marriage, 1972 to 1987: Availability and Forces of Attraction by Age and Education. *American Sociological Review*, 58(4), 482-495.
- Quilodrán, J., & Sosa, V. (2004). El emparejamiento conyugal: una dimensión poco estudiada de la formación de las parejas. En M. Ariza, & O. de Oliveria (coords.), *Imágenes de la familia en el cambio de siglo* (págs. 217-250). México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Raymo, J., & Xie, Y. (2000). Temporal and Regional Variation in the Strength of Educational Homogamy. *American Sociological Review*, 65(5), 773-781.

- Rodríguez, S. (2012). Pautas y tendencias de homogamia educacional relativa en Argentina a comienzos del siglo XXI. *Entramados y Perspectivas. Revista de la Carrera de Sociología*, 2(2), 99-126.
- Schvaneveldt, P. (2003). Mate Selection Preferences and Practices in Ecuador and Latin America. En R. Hammon, & B. Ingoldsby (Eds.), *Mate selection across cultures* (págs. 43-59). California: Sage Publications.
- Schvaneveldt, P., & Ingoldsby, B. (2003). An Exchange Theory Perspective on Couple Formation Preferences and Practices in Ecuador. *Marriage and Family Review*, 35(1), 219-238.
- Schwartz, C. (2010). Earnings Inequality and the Changing Association between Spouses' Earnings. *American Journal of Sociology*, 115(5), 1524-1557.
- Schwartz, C. (2013). Trends and Variation in Assortative Mating: Causes and Consequences. *Annual Review of Sociology*, 39, 451-470.
- Schwartz, C., & Mare, R. (2005). Trends in educational assortative marriage from 1940 to 2003. *Demography*, 42(4), 621-646.
- Smits, J. (2003). Social Closure among the Higher Educated: Trends in Educational Homogamy in 55 Countries. *Social Science Research*, 32, 251-277.
- Smits, J., & Park, H. (2009). Five Decades of Educational Assortative Mating in 10 East Asian Societies. *Social Forces*, 88(1), 227-256.
- Solís, P. (2010). Entre un "buen partido" y un "peor es nada": selección de parejas en la Ciudad de México. *Revista Latinoamericana de Población*(7), 57-78.
- Torche, F. (2010). Educational assortative mating and economic inequality: A comparative analysis of three Latin American countries. *Demography*, 47(2), 481-502.
- Treiman, D. (2009). *Quantitative Data Analysis: Doing Social Research to Test Ideas*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.