



**Universidad de Chile**  
**Facultad de Economía y Negocios**  
**Departamento de Economía**

**UN ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE LA HOMOGAMIA EDUCACIONAL  
EN CHILE**

Seminario Para Optar al Título de Ingeniero Comercial, Mención Economía

**AUTOR**

Valentina de la Maza Pérez

**PROFESOR GUÍA**

Javier Núñez Errázuriz

Santiago, Chile.  
2008

**A mis papás por el apoyo incondicional brindado  
en cada momento y sobretodo en esta  
importante etapa de mi vida.**

**A mis hermanas Paloma y Camila,  
por su cariño y alegría en cada instante.**

**Valentina de la Maza Pérez.**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>2. METODOLOGÍA</b>	3
1. Comparación Internacional	3
2. Cálculo de Elasticidad	4
3. Regresión por Cuantiles	5
<b>3. DATOS</b>	7
1. Datos Nacionales	7
2. Datos Internacionales	7
<b>4. RESULTADOS</b>	9
1. Comparación Internacional	9
2. Evolución de la Homogamia en Chile	12
3. Homogamia según Quintil de Ingresos	16
4. Patón de Homogamia en Chile	18
5. Hipogamia, Hipergamia y Homogamia en Chile	21
6. Grado de Semejanza entre padre de cónyuges: Endogamia	25
<b>5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	27

# UN ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE LA HOMOGAMIA EDUCACIONAL EN CHILE

Valentina de la Maza Pérez.

Profesor Guía  
Javier Núñez Errázuriz

## *Resumen*

*El objetivo de esta investigación es abordar interrogantes tales como, cuál es el nivel de Homogamia presente en Chile, cómo es este nivel para los diferentes quintiles de ingresos y en relación al resto de los países de la región y del mundo. También analizar de qué forma ha evolucionado este coeficiente de correlación a través de las décadas. Por otro lado, se intentará responder además, cuál es el patrón que ha presentado la Homogamia Educacional en Chile. Así, se verá que porcentaje de uniones son “hipergama”, “hipogamas” o bien “homogamas”. A su vez, se mostrará como han ido cambiando estos porcentajes y se sugerirán los motivos que han producido tales cambios. Se explorará también qué pasa en relación a la “endogamia educacional”, que se refiere a que tan semejantes, en términos de educación, son los padres de los cónyuges.*

## **I. INTRODUCCIÓN**

El grado de semejanza en años de escolaridad entre cónyuges u homogamia educacional, es importante ya que refleja a grandes rasgos, el nivel de apertura de la sociedad, la transmisión intergeneracional de características sociales y genéticas y de la desigualdad educativa y de recursos entre familias. Sin embargo, el tema ha sido escasamente estudiado en el país y en la región. En este contexto, el presente trabajo pretende hacer una descripción general de la situación chilena a través del tiempo y una breve comparación internacional.

El nivel de Homogamia Educacional es relevante por múltiples razones. Birkelund y Heldal (2003) señalan que los estudios de homogamia aportan información sobre la desigualdad social. Dado que los ingresos y otros recursos están relacionados con el hogar, la homogamia podría implicar mayores desigualdades entre los hogares e individuos.

Por otro lado, Mare (2000) dice que el tipo de matrimonio que forman dos personas determinará los “antecedentes familiares” de sus hijos y, de este modo, las características de la próxima generación. Por lo tanto, el grado de semejanza en los cónyuges, es clave en la reproducción de jerarquías sociales de generación en generación. Lo que en el largo plazo podría provocar una perpetuación de desigualdades existentes en la sociedad.

Smits, Ultee y Lammers (1998) señalan que hoy en día, los tipos de matrimonios pueden ser tomados como una causa o también como un indicador social y cultural de la apertura y la integración. Así, autores como Halpin y Chan (2003) destacan que la educación siempre ha sido un factor en la elección de pareja en las sociedades modernas. Escuelas y Universidades proporcionan contextos en los que los jóvenes se encuentran unos con otros con intereses, gustos y estilos de vida en común, así entonces, la homogamia sería una consecuencia de las relaciones sociales que se llevan a cabo en los establecimientos educacionales.

Desde otra perspectiva Oppenheimer (1994) muestra que los lugares de trabajo se caracterizan sobre todo por los empleados con niveles similares de educación, pero creciente diversidad de género, que también proporcionará nuevos sitios de reunión de los cónyuges con similar

potencial educativo. Así, Mare (1991) en relación al mismo tema, señala que las edades de abandono de los estudios se han incrementado y es en la escuela donde están los vínculos que dominan sus vidas sociales. Esto conduce a una alta correlación entre el nivel de estudios final de los cónyuges.

En esta investigación se abordarán interrogantes tales como, cuál es el nivel de Homogamia presente en Chile, cómo es este nivel para los diferentes quintiles de ingresos y en relación al resto de los países de la región y del mundo. También se analizará de qué forma ha evolucionado este coeficiente de correlación a través de las décadas. Por otro lado, se abordará además, cuál es el patrón que ha presentado la Homogamia Educacional en Chile. Así, se verá que porcentaje de uniones son “hipergamas”<sup>1</sup>, “hipogamas”<sup>2</sup> o bien “homogamas”<sup>3</sup>. A su vez, se mostrará como han ido cambiando estos porcentajes y se sugerirán los motivos que han producido tales cambios. Se explorará también qué pasa en relación a la “endogamia educacional”, que se refiere a que tan semejantes, en términos de educación, son los padres de los cónyuges.

Para hacer esta investigación, se explotan datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) de los años 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006. Con esta información se forman cohortes por década de nacimiento de los cónyuges, desde 1920 hasta 1980.

El resto del trabajo se estructura como sigue. En la sección dos y tres se expone la metodología y los datos utilizados en este estudio. Los resultados se reportan en la sección cuatro, y por último en la sección cinco, se presentan las conclusiones y comentarios finales.

---

<sup>1</sup> Parejas en las cuales el hombre tiene más años de escolaridad que su cónyuge.

<sup>2</sup> Parejas en las cuales la mujer tiene más años de escolaridad que su cónyuge.

<sup>3</sup> Parejas en las cuales ambos cónyuges tienen igual número de años de escolaridad.

## II. METODOLOGÍA

### 1. COMPARACIÓN INTERNACIONAL

Para ver que variable influye en el grado de semejanza entre los cónyuges, se estiman por MCO los modelos que se enuncian a continuación:

$$\text{corr} = \alpha + \beta_1 * \text{educ} + \beta_2 * \text{pib\_pc\_ppp} \quad (1)$$

$$\text{corr} = \alpha + \beta_1 * \text{educ} + \beta_2 * \text{tasa\_part\_fem} + \beta_3 * \text{gini} \quad (2)$$

$$\text{corr} = \alpha + \beta_1 * \text{educ} + \beta_2 * \text{tasa\_part\_fem} + \beta_3 * \text{D\_AL} \quad (3)$$

$$\text{corr} = \alpha + \beta_1 * \text{educ} + \beta_2 * \text{tasa\_part\_fem} + \beta_3 * \text{D\_ALC} \quad (4)$$

Dónde:

**corr:** correlación entre los años de escolaridad de los cónyuges del país.

**educ:** nivel educacional del país, medido por el promedio de años de escolaridad de los adultos.

**pib\_pc\_ppp:** PIB per cápita en paridad de poder de compra del país.

**tasa\_part\_fem:** tasa de participación femenina en la fuerza laboral del país.

**D\_AL:** dummy que es 1 cuando el país pertenece a América Latina y 0 en caso contrario.

**D\_ALC:** dummy que es 1 cuando el país pertenece a América Latina y el Caribe, y 0 en caso contrario.

## 2. CÁLCULO DE ELASTICIDAD

Para obtener la elasticidad se utilizó el siguiente modelo:

$$\text{desv2} = \alpha + \beta_1 * \text{desv1} + \beta_2 * T * \text{desv1} \quad (5)$$

Dónde:

$$\text{desv1} = \ln(\text{esc1}) - \overline{\ln(\text{esc1})} \quad (6)$$

$$\text{desv2} = \ln(\text{esc2}) - \overline{\ln(\text{esc2})} \quad (7)$$

**esc1:** número de años de escolaridad del hombre.

**esc2:** número de años de escolaridad de la mujer.<sup>4</sup>

**T:** Año de nacimiento promedio de los cónyuges.

Para obtener el coeficiente de elasticidad, se deriva la ecuación (5) con respecto a la variable “desv1”:

$$\frac{\partial \text{desv2}}{\partial \text{desv1}} = \beta_1 + \beta_2 * T \quad (8)$$

Se estimará también el coeficiente de elasticidad a partir de una especificación reducida del modelo (5), representada en la ecuación (9):

$$\text{desv2} = \alpha + \beta_1 * \text{desv1} \quad (9)$$

---

<sup>4</sup> Es importante señalar que la muestra se ha truncado tanto para la escolaridad del hombre como para la de la mujer, dejando 18 años el máximo nivel de educación. Esto por el poco número de observaciones para niveles mayores.

Nuevamente el coeficiente de elasticidad se obtiene derivando la ecuación (9) con respecto a la variable “desv1”:

$$\frac{\partial \text{desv2}}{\partial \text{desv1}} = \beta_1 \quad (10)$$

### 3. REGRESIÓN POR CUANTILES (PATRÓN DE HOMOGAMIA EN CHILE)

Para encontrar el patrón de homogamia presente en nuestro país, se ha utilizado modelos de “quantile regression”<sup>5</sup>, Los que intentan modelar el efecto de “x” sobre toda la distribución de “y”.

El modelo de regresión para el  $\gamma$ -ésimo cuantil de la distribución de “y” condicional en “x” será:

$$Q_{y/x}(\gamma) = x' \beta(\gamma) \quad (11)$$

Con:

$$\frac{\partial Q_{y/x}(\gamma)}{\partial x} = \beta(\gamma) \quad (12)$$

Estamos permitiendo, entonces, que el efecto de “x” sobre “y” sea distinto en distintos lugares de la distribución de y dado x.

La ecuación a estimar en este trabajo es la que se enuncia a continuación:

$$\text{esc2} = \alpha + \beta_1 * \text{esc1} + \beta_2 * \text{esc1}^2 + \beta_3 * \text{esc1}^3 \quad (13)$$

---

<sup>5</sup> Propuesta inicialmente por Koenker y Basset (1978).

Donde:

**esc1:** número de años de escolaridad del hombre.

**esc2:** número de años de escolaridad de la mujer.

En este caso, entonces, se verá la relación entre la escolaridad del hombre y la escolaridad de la mujer, para diferentes lugares de la distribución de la escolaridad de las mujeres.

### **III. DATOS**

#### **1. DATOS NACIONALES**

Para la presente investigación, se utilizará la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) de los años 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

Esta es una encuesta de hogares, representativa a nivel nacional, realizada por el Ministerio de Planificación (MIDEPLAN). Proporciona, en términos generales, información acerca de las condiciones socioeconómicas de los diferentes sectores sociales del país, sus carencias más importantes, la incidencia, magnitud y características de la pobreza, así como la distribución y composición del ingreso de los hogares.

Para esta investigación, se utiliza una submuestra de esta encuesta, tomando a las parejas ya sean casadas o convivientes, que hayan nacido desde el año 1920 en adelante.

Las variables utilizadas en este estudio son principalmente los años de escolaridad de los cónyuges, años de escolaridad de los padres de ellos, edad promedio de la pareja y nivel socioeconómico medido por el quintil de ingresos al cual pertenecen.

#### **2. DATOS INTERNACIONALES**

De manera de hacer una comparación entre Chile y el entorno internacional, se utilizarán datos de correlaciones educacionales entre cónyuges de otros países del mundo, de múltiples regiones y con diferentes niveles de desarrollo.

Estos datos se obtienen a partir de Fernández, Guner y Knowles (2005). En donde se dan a conocer los coeficientes de correlación de educación entre cónyuges, para 35 países. Para la mayoría de los países europeos y Australia, Canadá, Israel, Taiwán y Estados Unidos, los datos fueron obtenidos de Luxembourg Income Study (LIS). Utilizando muestras tomadas entre los años 1990 y 1995.

Para Gran Bretaña se utilizó British Household Panel Study, para datos del año 1997. Y para los cálculos de países Latinoamericanos, los niveles de educación fueron obtenidos del Banco de Desarrollo Interamericano (BID), para los años 1996 y 1997.

Se precisa también, que solo se han considerado parejas en las cuales el esposo tiene entre 35 y 46 años, sin importar la edad de su esposa.

Para estimar un modelo econométrico que indique qué es lo que influye en el grado de semejanza se utilizará información de correlaciones publicadas en Smits, Ultee y Lammers (2000) para 54 países. En la mayoría de éstas, se utilizan grandes muestras representativas de toda la población, concentradas en gran parte entre 1975 y 1980.

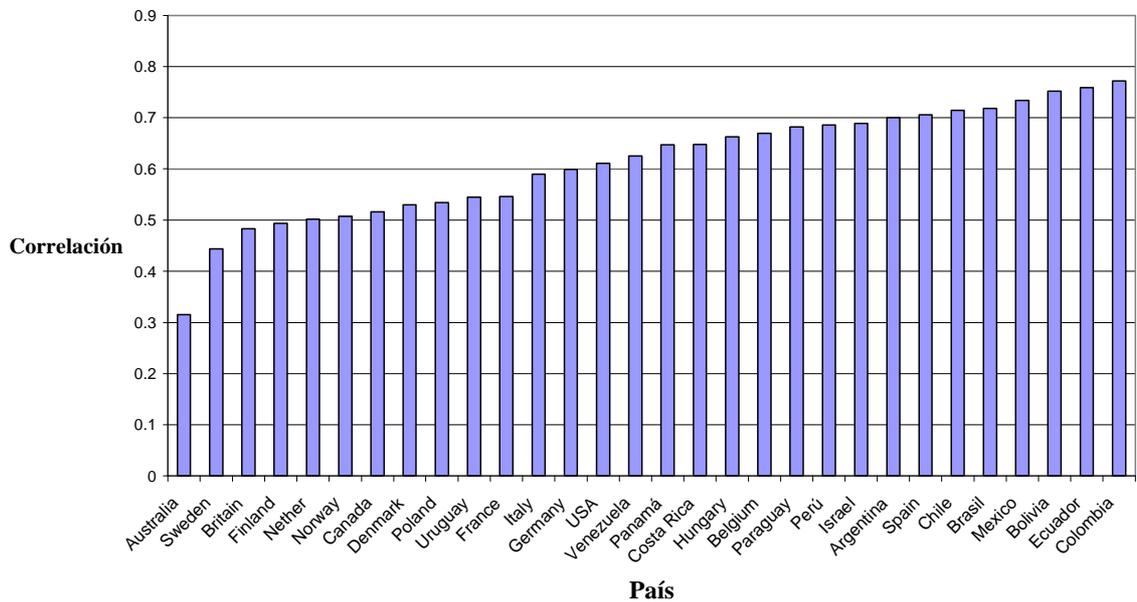
La información internacional sobre características económicas de otros países tales como nivel educacional, Gini, PIB, entre otros, fue obtenida de “Nation Master” que es una base que se compone de datos que proceden de múltiples fuentes, entre ellas los censos nacionales, el PNUD, la UNESCO, Institutos de Estadística, Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial, el Instituto Mundial de Recursos, la Organización Mundial de la Salud e informes de la OCDE.

## IV. RESULTADOS

### 1. COMPARACIÓN INTERNACIONAL

Para comenzar a hacer un análisis comparativo de Chile con respecto al mundo se presenta el gráfico 1, tomado de datos publicados en Fernández, Guner y Knowles (2005), donde se muestra que la media de la correlación entre la educación de los cónyuges es 0,6.

**Gráfico 1: Correlación de años de escolaridad, entre cónyuges por País.  
(Datos para década de 1990)**



**Fuente: Fernández, Guner y Knowles (2005)**

El Gráfico 1 sugiere que en Chile las parejas, en promedio, son relativamente semejantes en educación, al comparar con otros países. Se aprecia que nuestro país se ubica por sobre el promedio, con un coeficiente de 0.7, sólo superado por Brasil, México, Bolivia, Ecuador y Colombia.

Entre los países que se encuentran en torno a la media, se pueden nombrar a Venezuela, Estados Unidos, República Checa, Alemania, Eslovaquia, Panamá, Costa Rica e Italia.

Sin embargo, en Estados Unidos la homogamia ha ido en aumento esto se documenta en Mare (1991) y Kalmijn (1991a). Asimismo ocurre en Alemania (Kalmijn 1998).

Australia presenta un coeficiente muy bajo de 0.3, lo mismo ocurre en países como Suecia, Luxemburgo, Gran Bretaña, Finlandia, entre otros. Esto puede ser explicado por la hipótesis de la “U invertida” de Smits, Ultee y Lammers (1998), la cual sostiene que si bien a más desarrollo económico habrá mayor homogamia, esto tiene un tope y luego después de un cierto nivel de desarrollo económico, la gente sería capaz de permitirse el lujo del “amor romántico”.

Para complementar la información recién presentada, se muestra a continuación la Tabla N° 1 que muestra los resultados de las estimaciones de las ecuaciones (1), (2), (3) y (4).

**TABLA N°1: RESULTADOS MODELOS DE COMPARACIÓN INTERNACIONAL**  
[Variable dependiente: Correlación de años de escolaridad entre cónyuges por País]

	MODELO 1		MODELO 2		MODELO 3		MODELO 4	
	Coef.	Test-t	Coef.	Test-t	Coef.	Test-t	Coef.	Test-t
Educación	.018	1.72	.012	2.22	.010	2.21	.011	2.40
PIB per cápita (PPP)	-2.31e-06	-1.08						
Tasa participación femenina			-.540	-3.09	-.285	-1.47*	-.374	-2.07
Coef. GINI			.001	1.13**				
Dummy América Latina					.109	2.78		
Dummy América Latina y el Caribe							.086	2.61
Constante	.492	9.58	.628	5.38			.616	7.69
R-squared	0.064		0.252		0.335		0.325	
Obs	54		54		54		54	

\* Significativo al 10%

\*\* Significativo al 15%

El Modelo 1, representado en la ecuación (1), solo contiene como variables explicativas el nivel educacional del país y el PIB per cápita (PPP), siendo solo la primera significativa para explicar el nivel de correlación educacional entre cónyuges presente en un determinado país. Lo que sugiere que a mayor nivel educacional promedio de los adultos de un país, mayor grado de semejanza existirá entre los esposos.

El Modelo 2 incluye nuevamente la educación, pero ahora se agrega la tasa de participación femenina y el coeficiente de Gini. Se obtiene que nuevamente la educación es significativa, y que influye positivamente en la correlación educacional de los cónyuges. La tasa de participación femenina, es significativa y tiene un efecto negativo en la variable de interés. El coeficiente de Gini es significativo solo al 85% y presenta un coeficiente positivo de una baja magnitud.

El Modelo 3, incluye además de la variable educación, una dummy América Latina y la tasa de participación femenina. Las dos primeras son significativas y presentan un efecto positivo en la correlación educacional de los cónyuges, en tanto la última influye negativamente, lo que resulta contraintuitivo, dado que se esperaría que la participación laboral femenina tuviera un efecto positivo en la homogamia. Esto dado que aumenta con el nivel de educación que es lo que influye de manera positiva en la participación femenina.

Lo anterior se explicaría por lo que se conoce como la Teoría de la Proximidad (Catton y Smircich, 1964). La cual señala que los novios se seleccionan de entre un campo de elegibles que comparten típicamente la raza, la religión, el status social e importantes valores y actitudes. Así, tenemos que una mujer (de poca educación) al trabajar sale de su entorno y se encuentra compartiendo con hombres con relativa mayor educación, lo que desencadena en una disminución de la homogamia.

El Modelo 4, incluye las variables educación, tasa de participación femenina y la dummy América Latina y el Caribe, siendo todas significativas. La influencia de la educación y la participación femenina es la misma que en el modelo anterior y el coeficiente de la dummy América Latina y el Caribe es 8%, lo cual indica que estos países presentan en promedio un 8% más de correlación.

## 2. EVOLUCIÓN DE LA HOMOGAMIA EN CHILE

Para entender que ocurre con la homogamia en Chile, se ha calculado la elasticidad entre los niveles de educación de los esposos, de manera de encontrar como cambia la educación de una mujer cuando cambia la de su esposo. De esta forma, una mayor elasticidad indicará que la educación de la mujer, es relevante a la hora de determinar el nivel de preparación de su pareja.

Tal como se ve en la ecuación (8), la elasticidad esta compuesta de dos partes:  $\beta_1$  que es el parámetro que representa como influye la educación del esposo (en logaritmo y desviado con respecto a la media) y  $\beta_2 * T$  que muestra como afecta el año de nacimiento de los cónyuges.

Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

TABLA N° 2: CÁLCULO COEFICIENTE DE ELASTICIDAD

[Variable dependiente:  $desv2 = \ln(\text{escolaridad\_mujer}) - \overline{\ln(\text{escolaridad\_mujer})}$ ]

	MODELO 1		MODELO 2	
	Coef.	Test-t	Coef.	Test-t
desv1	.718	93.04	.606	170.07
desv1 * Prom_nac	-.004	-16.03		
Constante	.059	33.73	.058	33.23
	R-squared	0.387	R-squared	0.384
	Obs	198.268	Obs	198.268

Prom\_nac = Promedio de año de nacimiento de los cónyuges

$desv1 = [\ln(\text{escolaridad\_hombre}) - \overline{\ln(\text{escolaridad\_hombre})}]$

Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006

Como se observa en la Tabla N° 2 al estimar el modelo 1, representado en la ecuación (5), por MCO, se tiene que  $\beta_1 = 0.718$  y  $\beta_2 = -0.004$ . Esto sugiere que la elasticidad va disminuyendo a

medida que pasa el tiempo. Por cada año adicional de edad que tienen en promedio los cónyuges, la elasticidad decrece en promedio en 0.04%. A su vez, la educación del hombre tiene una magnitud cercana al 72%, lo que sugiere que existe una alta influencia en la educación de su cónyuge.

Los resultados de la estimación del modelo 2 de elasticidad (ecuación (9)) también están contenidos en la Tabla N° 2. Al sacar el parámetro del tiempo, la influencia de la educación del esposo representará por completo el coeficiente de elasticidad y este es un 60%.

Como apoyo al resultado ya presentado se estimará la ecuación (9) para cada década desde 1920 hasta 1980.

**TABLA N° 3: EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE DE ELASTICIDAD**

[Variable dependiente:  $desv2 = \ln(\text{escolaridad\_mujer}) - \ln(\text{escolaridad\_mujer})$ ]

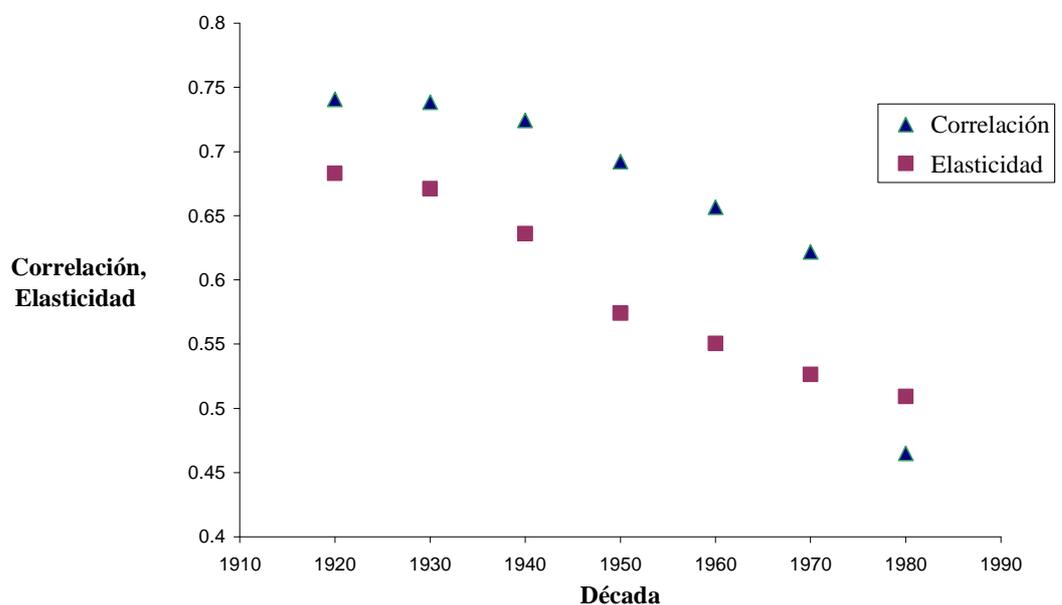
		Coef.	Test-t		
DECADA 20'	desv1	.683	28.64	R-squared	0.457
	constante	.064	2.88	Obs	1.435
DECADA 30'	desv1	.671	79.96	R-squared	0.456
	constante	.072	10.52	Obs	16.957
DECADA 40'	desv1	.636	97.76	R-squared	0.407
	constante	.055	12.72	Obs	42.174
DECADA 50'	desv1	.574	84.42	R-squared	0.353
	constante	.059	18.89	Obs	59.349
DECADA 60'	desv1	.550	68.17	R-squared	0.327
	constante	.055	19.88	Obs	58.927
DECADA 70'	desv1	.526	32.14	R-squared	0.313
	constante	.064	14.25	Obs	18.769
DECADA 80'	desv1	.509	6.91	R-squared	0.255
	constante	.058	3.19	Obs	657

$desv1 = [\ln(\text{escolaridad\_hombre}) - \ln(\text{escolaridad\_hombre})]$

Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006

Se ve en la Tabla N° 3, que luego de aplicar MCO, se obtiene que la elasticidad (representada en este caso por el coeficiente de la variable “desv1”) va disminuyendo período a período, pasando de 0.68 en los años 20 hasta 0.51 en los 80’s. Lo cual se ve reflejado en Gráfico 2.

**Gráfico 2: Evolución de la Homogamia en Chile**



Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

Para complementar lo anterior también se calcularon los coeficientes de correlación entre esposos, para cada década. Se puede apreciar, en el Gráfico 2, que dicho coeficiente también ha ido disminuyendo y pasa de 74% en 1920 a 46% en 1980.

En el período estudiado, han habido muchos cambios en la sociedad chilena en diversas áreas, especialmente en educación con lo que se han generado mayores espacios de convivencia y se ha transformado en una sociedad más abierta, lo que se ve reflejado en los resultados recién presentados.

A modo de hipótesis esto podría estar explicado por los cambios en las leyes sobre educación que han tenido lugar en Chile. En el momento en que ingresan al sistema educacional los nacidos en 1920, ya se había impuesto en el país la obligatoriedad de la educación primaria y básica hasta 4° año, lo que se aumenta a 6 años en 1929.

En la década de los 60's, hay un nuevo cambio, en 1965 se establece como obligatorio 8° básico, y como lo señala Arellano (2001) el objetivo principal de la reforma era ensanchar la cobertura en la educación básica.

La educación de las parejas más jóvenes de la muestra, esta marcada por la reforma aplicada en los años 80's en la que se impulsa una descentralización del sistema donde a través de un esquema de vouchers se incentiva la participación privada en la educación. Lo que ha propiciado, independiente de que la calidad no ha sido la mejor, un aumento de establecimientos educacionales y una mayor cobertura educacional. Esto último, ha generado menores niveles de deserción escolar y a la vez mayores puntos de encuentro social, lo que podría explicar la mayor diversidad entre las parejas nacidas en la década de 1980.

Según la hipótesis de la "U invertida" (Smits, Ultee y Lammers 1998), con este resultado se podría suponer que el país ya habría llegado al tope y ahora, dado que la homogamia va disminuyendo en el tiempo, los logros educacionales están siendo menos relevantes a la hora de encontrar pareja. Por lo tanto, nos ubicaríamos a la derecha del punto de inflexión de esta curva.

Para futuras investigaciones, sería interesante analizar que pasa con esta tendencia al diferenciar entre parejas legalmente casadas y parejas que conviven. Tal como ya se ha hecho en otros países (Schwartz, 2005).

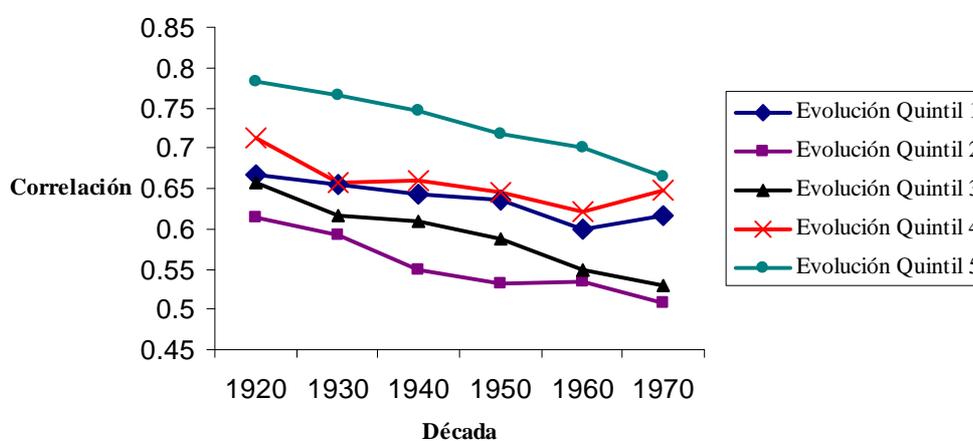
### 3. HOMOGAMIA SEGÚN QUINTIL DE INGRESOS

En este apartado se presentan los resultados de los cálculos de correlación educacional entre esposos, pero diferenciando por quintil de ingresos del hogar al que pertenecen al momento en que se realiza la encuesta CASEN y año promedio de nacimiento de los esposos.

En la Tabla N° 5 en Anexos se presenta las características de la información utilizada, es decir, el número de datos usado por década y quintil de ingresos.

En el Gráfico 3, se presenta la evolución de la homogamia por quintil de ingresos:

**Gráfico 3: Evolución de la Homogamia por Quintil de Ingresos**



Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

El gráfico muestra que ha habido una tendencia para todos los quintiles de disminución de la homogamia educativa a través del tiempo.

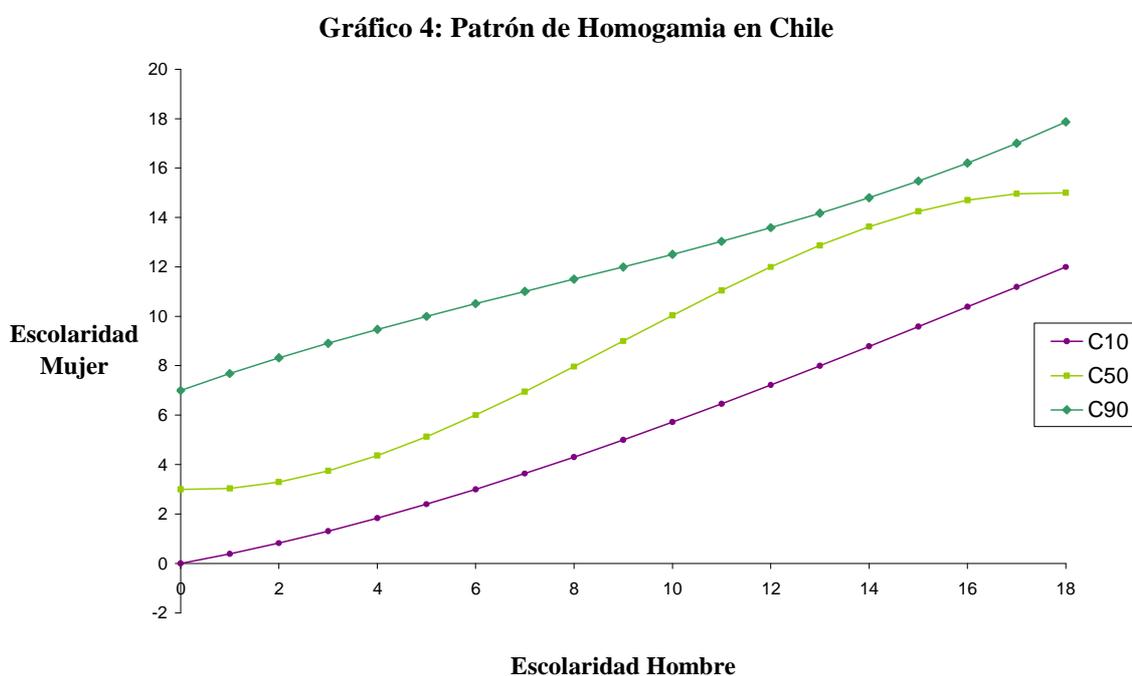
Se tiene que la mayor homogamia se da en el quintil 5 para todos los años. Lo sigue el quintil 4 que tiende a igualarse en algunas décadas con el quintil 1. Esto sugiere que las personas que se

ubican en el tramo superior e inferior de ingresos, se tienden a casar con personas más parecidas en términos de su nivel educacional. Por lo tanto, la homogamia, según este gráfico, esta concentrada en las personas con mayores ingresos y también en los más pobres.

Las personas que pertenecen al quintil 2 y 3, constituyen las parejas con menor grado de semejanza. Esto sugiere entonces, que en los niveles medios de ingresos, habría, a través del matrimonio, movilidad social.

#### 4. PATRÓN DE HOMOGAMIA EN CHILE

El resultado de la estimación<sup>6</sup> de la ecuación (13) por la técnica “quantile regression”, se resume en el Gráfico 4.



Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

Para su análisis es necesario primero definir dos conceptos que caracterizan los tipos de uniones matrimoniales:

**Hipergamia:** Se presenta cuando en la pareja el hombre posee más años de educación que su cónyuge.

<sup>6</sup> Detalles de los resultados de la estimación véase en Tabla N° 6 en Anexos.

Hipogamia: Se presenta cuando en la pareja la mujer posee más años de educación que su cónyuge.

Homogamia: Se presenta cuando en la pareja ambos cónyuges poseen el mismo número de años de educación.

Primero se ve que las mujeres pertenecientes al cuantil 10 (C10), presentan en todos los niveles una educación menor a la de su esposo. Es decir, siempre en las uniones de mujeres con menor educación hay “hipergamia”, solo con la excepción de cuando el nivel educativo es 0 en donde se tiene “homogamia”.

Para el caso de las mujeres que están contenidas en el cuantil 50 (C50) o bien, en el promedio, que a modo de hipótesis, podrían estar representado a la clase media, de 0 a 4 años de educación presentan “hipogamia”. Luego hasta 11 años se da la “homogamia” y desde los 12 la “hipergamia”. Se puede apreciar entonces, que este grupo de mujeres muestra en casi la misma proporción los 3 casos, y en el extremo inferior y superior tiende a parecerse a los cuantiles 10 y 90 respectivamente. Por lo tanto el comportamiento de las mujeres que están en la media tiene una varianza mayor, que en los extremos. Esto coincide con los resultados presentados en el apartado anterior, donde se señala que en los quintiles de ingresos 2 y 3, existe una mayor movilidad social a través del matrimonio.

Las mujeres que pertenecen al cuantil 90, presentan “hipogamia” hasta los 13 años de escolaridad. Luego varía a “homogamia” hasta los 18 años de educación. Nunca en este grupo se emparejan con hombres con mayor educación, lo cual parece contra intuitivo, esto podría deberse a que dadas las pocas observaciones para niveles superiores a los 18 años de escolaridad, la muestra fue truncada para hombres y mujeres a 18 años.

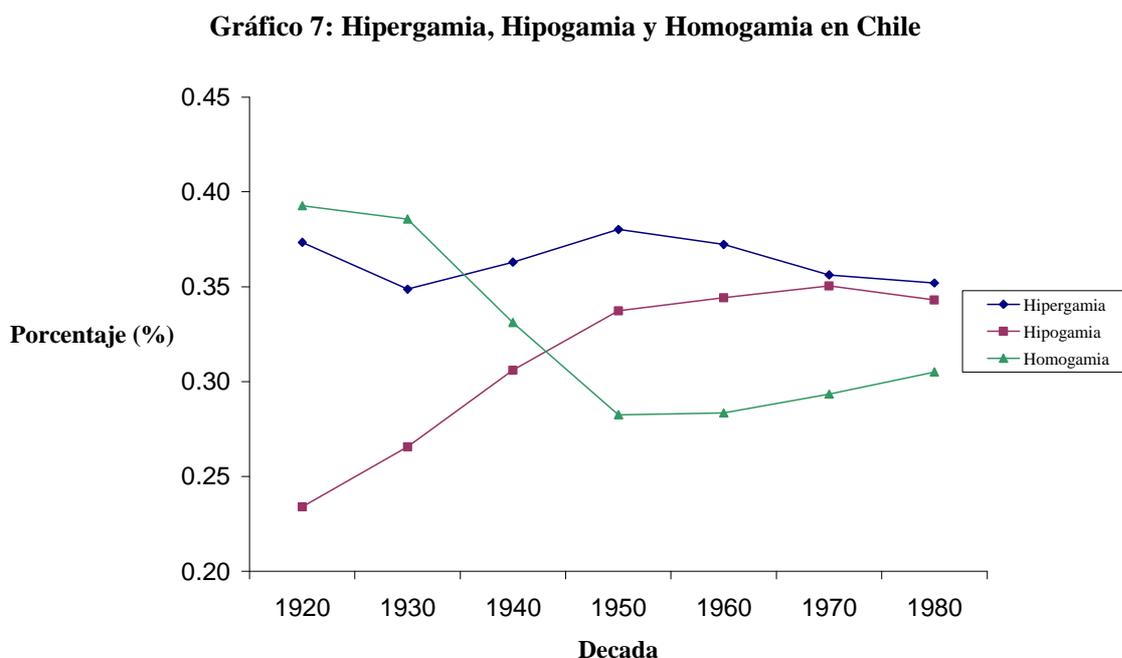
Esto último, coincide con Torche (2006) quien señala que dado el patrón de desigualdad y movilidad que caracteriza a Chile, el patrón de homogamia puede destacarse también por una alta clausura en el sector alto (universitarios). Ella señala además, que la desigualdad en Chile es alta y caracterizada por la concentración en el decil más rico, pero menos desigualdad en el resto de la distribución de ingresos. A su vez, sostiene que hay una importante barrera a la movilidad

intergeneracional entre el sector alto, profesional (aproximadamente el decil más rico), pero mayor movilidad entre sectores medios y bajos.

## 5. HIPOGAMIA, HIPERGAMIA Y HOMOGAMIA EN CHILE

En la sección anterior ya se habló de estos conceptos, pero acá se tratan más a fondo, viendo como han ido evolucionando a través del tiempo.

El siguiente gráfico contiene tres curvas, que representan la hipergamia, hipogamia y homogamia a través del tiempo<sup>7</sup> en nuestro país:



Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

Se aprecia en el gráfico que la hipogamia ha ido aumentando a conforme pasan las décadas. Este aumento es creciente hasta el año 1950 y luego es más leve, llegando a declinar solo un poco en la última década analizada.

<sup>7</sup> Es pertinente recordar que el tiempo esta medido por el año promedio de nacimiento de la pareja.

Esto se puede explicar por el rápido aumento de la educación de las mujeres en relación con el aumento del nivel de instrucción de hombres, lo que implica una disminución de oportunidades para la mujer a contraer matrimonio con hombres mejor formados, pero si existe un aumento en las oportunidades de los hombres a casarse con mujeres más educadas.

Con respecto a la homogamia, presenta una caída significativa hasta 1950 y luego una leve alza hasta 1980. Se puede notar que la caída de la homogamia coincide con el aumento de la hipogamia, lo que nos indica que la disminución que matrimonios homogamos se debe principalmente a una mayor educación de la mujer. Este aumento ha sido creciente y con gran fuerza hasta 1950, para luego ir creciendo de manera más lenta.

Por otro lado, la hipergamia presenta tanto aumentos como disminuciones. Lo que destaca en el gráfico es que en la década de 1920 era más de un 10% mayor que la hipogamia y sin embargo, para los matrimonios nacidos en 1980 estas dos mediciones tienden a igualarse.

Por lo tanto, este gráfico sugiere que la homogamia ha ido disminuyendo en el país y esto es debido principalmente a que han aumentando los matrimonios en los que la mujer tiene mayor educación. Esto último puede estar explicado por el aumento de su participación laboral lo que las incentiva a aumentar sus años de educación.

Lo anterior es apoyado por Contreras, Bravo y Puentes (2000) donde se muestra que durante los últimos 15 años se ha acelerado la incorporación de la mujer al Mercado Laboral chileno. Arguyen que el aumento de la participación puede deberse a un cambio cultural importante en la sociedad, en las percepciones sobre el rol de la mujer y su nueva relación con el trabajo.

Para un análisis más detallado del tema, se ha construido una matriz (véase Tabla N° 7 en Anexos) que refleja, para diferentes combinaciones de categorías educacionales, el porcentaje de parejas existentes. Vemos, que los nacidos en la década de 1920 con menos educación (básica inferior completa e incompleta) constituían en un 33% parejas homogamas, esto disminuye con fuerza para los que nacen en 1970 donde esta cifra es solo de un 1%. Esto sugiere entonces un aumento en el nivel educacional del país.

El porcentaje de parejas homogamas con educación de 5 a 8 años, se ha mantenido casi invariable a través de las décadas. En la siguiente categoría educacional (media incompleta y completa), este porcentaje ha ido aumentando paulatinamente a través de las décadas.

La tabla N° 7 muestra también, que para todos los años, las parejas se concentran en la diagonal, esto sugiere entonces, que Chile a través de las décadas ha sido un país con una marcada homogamia, esto a pesar de los avances en educación.

Se puede apreciar que hasta 1940 la mayor proporción de la población estaba en el nivel educación de 5-8 años mientras que a partir de 1950 estaban en el nivel de 9-12 años de educación. Y ya en la década de 1970 se logra que la mitad de la población entre dentro del rango 9-12 años de educación, lo que muestra un claro avance en materia educacional.

En la Tabla N° 8 y N° 9 en Anexos, hay dos matrices que representan la distribución de la educación del cónyuge para mujeres (distribución de fila) y la distribución de la educación del cónyuge para hombres (distribución de columna), respectivamente.

En la Tabla N° 8, se aprecia que en 1920 para todos los niveles educativos, existe más homogamia que hipergamia e hipogamia, sin embargo, en el nivel 1 (0-4) hay un mayor porcentaje de homogamia que en los otros niveles, mientras en el nivel 3 (9-12) se encuentra el porcentaje mas bajo.

En 1970 se observa que los niveles de homogamia de los niveles de educación 1 y 2 han disminuido, mientras los de los niveles 3 y 4 han aumentado. Durante esa década también se ve que mientras un 56% de los hombres del nivel 4 (más de 12) de educación se casa con mujeres de igual educación, la mujer lo hace en un 61%. Lo que sugiere que una vez que la mujer esta en lo alto de la pirámide social es mas reacia a bajar de ella que el hombre.

En la Tabla N° 9, se ve que en todas las décadas y niveles de educación, hay un mayor porcentaje de homogamia que de hipergamia o hipogamia.

Se ve también, que para todas las décadas solo un 1% de las mujeres y hombres con mas de 12 años de educación, tienen cónyuges del nivel de educación más bajo (0-4).

Se muestra además que la homogamia de los niveles de educación 1 y 2 ha ido disminuyendo a través del tiempo sin excepción, mientras que en 1920 era de un 66% en el nivel de educación menor, en 1970 alcanzaba un 23%, lo mismo ocurre con el nivel 2 que pasó de un 60% en 1920 a un 57% en 1970.

## 6. GRADO DE SEMEJANZA ENTRE LOS PADRES DE LOS CÓNYUGES: ENDOGAMIA

A raíz de los resultados ya presentados, los cuales muestran una disminución de la homogamia a través del tiempo en nuestro país, surge la interrogante de que tan iguales son en educación entonces, los padres de la pareja. Esto ya que podría haber una mayor educación de un hijo con respecto a su padre, pero sin embargo casarse con una persona que tenga un nivel similar a la de su familia de origen.

Se recopilan para esto datos de la Encuesta de Caracterización Socio – Económica, CASEN, del año 2006<sup>8</sup> y se toma la educación del padre de la esposa y del esposo<sup>9</sup> para luego correlacionarlas. A su vez, se correlacionaron las escolaridades de los esposos reportados en tal encuesta, de manera de realizar una buena comparación.

Se puede ver en el gráfico 8, que contrario a lo esperado, el grado de semejanza entre el padre del esposo y el padre de la esposa, es menor a la correlación presentada entre los esposos. Sin embargo podemos apreciar también, que la tendencia es muy parecida. Ambas curvas presentan un decrecimiento a través de los años y por lo tanto podemos afirmar que la homogamia educacional esta disminuyendo tomando en cuenta tanto niveles de escolaridad de los mismos esposos, como los de su hogar de crianza. En otras palabras, se observa una disminución tanto de la homogamia como de la endogamia.

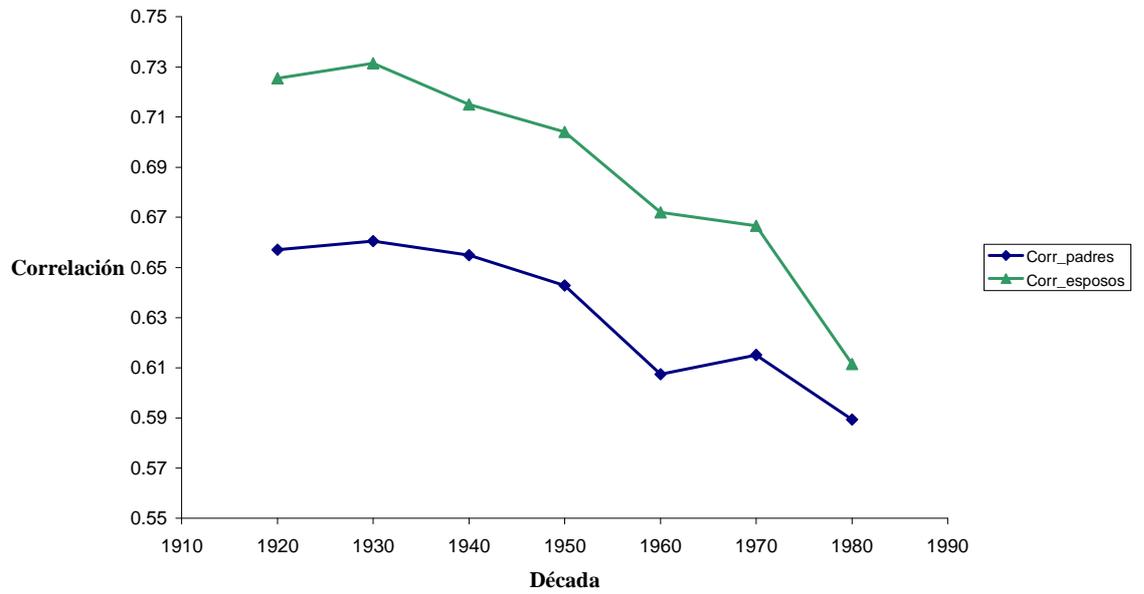
La tendencia similar entre homogamia y endogamia, puede ser explicada por la baja movilidad que hay en Chile, lo que implica que en general la educación de una persona será muy parecida a la de sus padres. Esto es apoyado por Contreras, Núñez y Fuenzalida (2006), ellos señalan que la persistencia intergeneracional es del orden de 0,66. Esto indica que existe una alta correlación entre los ingresos del padre y del hijo.

---

<sup>8</sup> Solo se hizo con la CASEN del año 2006, ya que las anteriores no tienen las preguntas sobre escolaridad de los padres.

<sup>9</sup> Solo se toma al padre ya que da una mejor idea del nivel de preparación de la familia, debido a que años atrás las mujeres tenían menos acceso a escuelas que los hombres.

**Gráfico 8: Correlación Padres vs. Correlación Esposos**



Fuente: Encuesta CASEN 2006

## V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En esta investigación se presenta nueva evidencia sobre la homogamia educacional en Chile. Tomando datos de la encuesta CASEN, la cual es representativa a nivel nacional.

Comparando a Chile con otros países, se puede afirmar que nuestro país hay una correlación educativa en las parejas del orden del 70%. Por lo que se concluye que Chile es un país homogamo en relación América Latina en donde la media es de 66%.

A pesar de esta alta homogamia educacional presente en el país, esta ha ido disminuyendo con el tiempo y hoy las parejas más jóvenes son más heterogéneas que en el pasado. Se ha asociado este cambio a las reformas que han tenido lugar en nuestro país que han hecho de la educación algo universal lo que ha permitido el encuentro de una mayor cantidad de diversas personas.

La disminución de la homogamia educacional en el tiempo también es explicada por un aumento en la educación de las mujeres en relación a sus esposos. Vemos que los matrimonios “Hipogamos” han ido aumentando en el tiempo de la misma forma en que han disminuido los “Homogamos”, por lo cual la mayor preparación de las mujeres ha provocado parejas más diversas.

Al separar la muestra por quintiles de ingresos, se tiene que el quintil 5, de mayor ingreso, siempre ha presentado la más alta correlación entre cónyuges. Sin embargo, para todos los quintiles se observa una tendencia a la baja.

A diferencia de lo esperado la homogamia entre el padre de la mujer y el padre del hombre es más baja que la que se observa en la pareja. Sin embargo, la tendencia que se observa es la misma; esto, dado que la educación esta correlacionada con el hogar de nacimiento y por lo tanto si la educación influye en la forma de asociación, también lo hará el hogar que esta en este caso representando por la educación del padre.

En este trabajo se proponen varias líneas de investigación futuras. En primer lugar, dado el espectacular aumento de la convivencia durante los últimos años, la que ha cambiado el entorno social en que los individuos toman decisiones sobre si, cuándo y con quién casarse. Las diferencias en la selección de los asociados en la cohabitación y el matrimonio y el impacto de la convivencia sobre la semejanza entre los cónyuges, sin embargo, son poco conocidos. Por lo cual sería de gran interés analizar este tema para futuras investigaciones.

También sería importante ver que pasa en el tiempo con los matrimonios, es decir, hacer un seguimiento y ver como y cuanto influye el grado de semejanza de los cónyuges, en la duración del vínculo, o al revés, en el divorcio.

En otros países se han realizado investigaciones que intentan probar si la homogamia es un tema de preferencias u oportunidades (Skyt y Svarer 2006). Esto sería interesante de investigar en Chile, de manera de entender por qué es tan alto el grado de semejanza.

Otra implicancia de la homogamia, es la transmisión intergeneracional de determinadas características a los hijos. Por lo que, en próximos trabajos se podría calcular cual es el efecto que esto provoca, en Chile, en términos de desigualdad.

## VI. REFERENCIAS

- Arellano, J. (2001). "La reforma Educacional Chilena", *Revista de la CEPAL*, N° 73; 83-94.
- Birkelund, G. Helden, J. (2003). "Who Marries Whom? Educational Homogamy in Norway", *Demographic Research*, Vol. 8; 1-30.
- Contreras, D. Bravo, D. y Puentes, E. (2000). "Tasa de participación femenina: 1957-1997. Un análisis de cohortes sintéticos", *Documento de trabajo / Departamento de Economía, Universidad de Chile*, N° 170; 1-39.
- Contreras, D. Núñez, J. y Fuenzalida M. (2006). "*Movilidad Intergeneracional del Ingreso y la Habilidad de los Hijos*". Tesis para optar al título de Magister en Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- De Ferranti, D. Perry, G. Ferreira, F. y Walton, M. (2003). "*Desigualdad en América Latina y el Caribe: ¿Ruptura con la Historia?*", Estudios para América Latina y el Caribe, Banco Mundial.
- Fernandez, R, N. Guner and J. Knowles (2001). "Love or Money: A Theoretical and Empirical Analysis of Household Sorting and Inequality", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 120; 273-344
- Halpin, B. and Chan, T. (2003). "Education Homogamy in Ireland and Britain: Trends and patterns." *British Journal of Sociology*, Vol. 54; 473-495.
- Kalmijn, M. (1991). "Status Homogamy in the United States", *American Journal of Sociology*, Vol. 97; 496-523.
- Kalmijn, M. (1998). "Intermarriage and Homogamy: Causes, Patterns and Trends" *Annual Review of Sociology*, Vol. 24; 395-421.
- Mare, R. (1991). "Five Decades of Educational Assortative Mating", *American Sociological Review*, Vol. 56;15-32.
- Mare, R. (2000). "Assortative Mating, Intergenerational Mobility, and Educational Inequality". *California Center for Population Research. On-Line Working Paper Series*. Paper CCPR-004-00.

- Oppenheimer, V. (1994). "Women's rising employment and the future of the family in industrial societies." *Population and Development Review*. Vol. 20; 293-342.
- Schwartz, C. (2005). "Pathways to Educational Homogamy in Marital and Cohabiting Unions" *California Center for Population Research. On-Line Working Paper Series*. Paper CCPR-016-05.
- Nielsen, H. and Svarer, M. (2006), "Educational Homogamy: Preferences or Opportunities?" IZA Discussion Paper No. 2271.
- Smits, J. Utlee, W. and Lammers, J. (1998). "Educational Homogamy in 65 Countries: the explanation of Differences in Openness with Country-level Explanatory Variables", *American Sociological Review*. Vol. 63; 264-285.
- Smits, J. Utlee, W. and Lammers, J. (2000). "More or Less Educational Homogamy? A Test of Different Versions of Modernization Theory Using Cross-Temporal Evidence for 60 Countries", *American Sociological Review*. Vol. 65; 781-788.
- Torche, Florencia. (2006). "*Homogamia Educacional en Chile*". Preparado para la Mesa Redonda "Movilidad y Estratificación Social" Expansiva y Universidad Alberto Hurtado. Trabajo preeliminar.
- W. R. Catton y J. R. Smircich (1964) "A comparison of Mathematical models for the effect of residencial propinquity on male selection", *ASR*, Vol. 29; 522-529

## VII. ANEXOS

TABLA N° 5: DESCRIPCIÓN DE DATOS

Década	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
1920	3.394	2.454	2.753	2.673	2.502	13.776
1930	6.956	4.188	4.704	5.943	6.357	28.148
1940	9.782	5.796	6.805	8.975	11.261	42.619
1950	15.772	9.632	9.478	10.752	13.090	58.724
1960	21.913	11.859	9.147	8.204	9.182	60.305
1970	10.259	3.527	2.415	2.183	2.210	20.594
1980	704	41	22	64	64	895
<b>Total</b>	<b>68.780</b>	<b>37.497</b>	<b>35.324</b>	<b>38.794</b>	<b>44.666</b>	<b>225.061</b>

Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

TABLA N° 6: RESULTADOS DE ESTIMACIONES POR “QUANTILE REGRESSION”

	Cuantil 10		Cuantil 50		Cuantil 90			
	Coef.	P-Value	Coef.	P-Value	Coef.	P-Value		
Escolaridad_Mujer	0.3610	0.000	-0.0833	0.000	0.712	0.000		
(Escolaridad_Mujer) <sup>2</sup>	0.026	0.000	0.125	0.000	0.028	0.000		
(Escolaridad_Mujer) <sup>3</sup>	-0.0005	0.000	-0.0046	0.000	0.001	0.000		
Constante	-9.00E-09	0.000	3	0.000	7	0.000		
Obs	196811		Obs	196811		Obs	196811	
Pseudo R2	0.24		Pseudo R2	0.36		Pseudo R2	0.28	

Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

TABLA N° 7: MATRIZ DE HOMOGAMIA EN CHILE

		HOMBRE				
M U J E R	1920	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	Total
	0 - 4	33%	8%	2%	1%	44%
	5 - 8	7%	20%	6%	1%	33%
	9 - 12	1%	2%	10%	4%	18%
	>12	0%	0%	1%	3%	5%
	Total	41%	31%	20%	8%	100%
	1930	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	Total
	0 - 4	32%	9%	2%	0%	42%
	5 - 8	8%	20%	5%	1%	34%
	9 - 12	1%	3%	11%	3%	18%
	>12	0%	1%	1%	3%	5%
	Total	41%	33%	19%	7%	100%
	1940	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	Total
	0 - 4	22%	9%	2%	0%	32%
	5 - 8	9%	21%	6%	1%	37%
	9 - 12	1%	5%	13%	4%	23%
	>12	0%	1%	2%	5%	8%
	Total	32%	35%	22%	10%	100%
	1950	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	Total
	0 - 4	8%	6%	2%	0%	17%
	5 - 8	8%	19%	8%	1%	36%
	9 - 12	2%	8%	20%	5%	35%
	>12	0%	1%	3%	8%	12%
	Total	18%	34%	34%	15%	100%
	1960	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	Total
0 - 4	3%	4%	2%	0%	8%	
5 - 8	5%	19%	10%	1%	34%	
9 - 12	2%	9%	27%	5%	43%	
>12	0%	1%	5%	9%	15%	
Total	9%	33%	43%	15%	100%	
1970	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	Total	
0 - 4	1%	2%	1%	0%	4%	
5 - 8	3%	18%	10%	1%	32%	
9 - 12	1%	11%	31%	6%	50%	
>12	0%	1%	5%	9%	14%	
Total	6%	32%	47%	15%	100%	

Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006

TABLA N° 8: Distribución de la educación del cónyuge para mujeres (distribución de fila) por década de nacimiento.

		HOMBRE				
		0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	Total
M U J E R	1920					
	0 - 4	74%	19%	5%	1%	100%
	5 - 8	20%	60%	18%	2%	100%
	9 - 12	8%	12%	57%	23%	100%
	>12	2%	10%	31%	58%	100%
	1930					
	0 - 4	75%	21%	4%	0%	100%
	5 - 8	24%	60%	14%	3%	100%
	9 - 12	6%	17%	60%	17%	100%
	>12	3%	11%	26%	60%	100%
	1940					
	0 - 4	67%	27%	6%	0%	100%
	5 - 8	25%	57%	16%	2%	100%
	9 - 12	6%	21%	56%	17%	100%
	>12	2%	9%	23%	66%	100%
	1950					
	0 - 4	50%	38%	11%	1%	100%
	5 - 8	21%	54%	23%	2%	100%
	9 - 12	5%	22%	58%	15%	100%
	>12	1%	6%	26%	68%	100%
1960						
0 - 4	36%	45%	18%	1%	100%	
5 - 8	14%	56%	28%	2%	100%	
9 - 12	4%	22%	63%	12%	100%	
>12	1%	5%	33%	62%	100%	
1970						
0 - 4	30%	46%	22%	1%	100%	
5 - 8	10%	58%	30%	2%	100%	
9 - 12	3%	22%	63%	12%	100%	
>12	0%	5%	33%	61%	100%	

Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

**TABLA N° 9:** Distribución de la educación del cónyuge para hombres (distribución de columna) por década de nacimiento.

		HOMBRE			
MUJER	1920	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12
	0 - 4	80%	27%	12%	7%
	5 - 8	17%	64%	29%	9%
	9 - 12	4%	7%	52%	51%
	>12	0%	1%	7%	33%
	Total	100%	100%	100%	100%
	1930	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12
	0 - 4	77%	27%	9%	2%
	5 - 8	20%	62%	25%	12%
	9 - 12	3%	9%	59%	43%
	>12	0%	2%	7%	43%
	Total	100%	100%	100%	100%
	1940	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12
	0 - 4	66%	25%	8%	1%
	5 - 8	29%	60%	26%	9%
	9 - 12	4%	13%	57%	38%
	>12	0%	2%	9%	52%
	Total	100%	100%	100%	100%
	1950	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12
	0 - 4	47%	18%	6%	1%
5 - 8	42%	57%	24%	5%	
9 - 12	10%	23%	61%	36%	
>12	1%	2%	10%	58%	
Total	100%	100%	100%	100%	
1960	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	
0 - 4	32%	11%	4%	1%	
5 - 8	50%	59%	23%	4%	
9 - 12	16%	28%	62%	35%	
>12	1%	2%	11%	61%	
Total	100%	100%	100%	100%	
1970	0 - 4	5 - 8	9 - 12	>12	
0 - 4	23%	6%	2%	0%	
5 - 8	54%	57%	21%	4%	
9 - 12	22%	34%	67%	39%	
>12	1%	2%	10%	56%	
Total	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Encuesta CASEN 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.