



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



# Demanda de trabajo, sobre educación y distribución de ingreso

Maurizio, Roxana

2009

Cita APA: Maurizio, R. (2009). Demanda de trabajo, sobre educación y distribución de ingreso.

Buenos Aires : Universidad de Buenos Aires.

Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado

Este documento forma parte de la colección de tesis de posgrado de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

Col. 1502/0177

CATALOGADO

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**MAESTRIA EN POLÍTICA ECONÓMICA**

**TESIS**

**DEMANDA DE TRABAJO, SOBREENUCACIÓN  
Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO**

**ROXANA MAURIZIO**

Dep. U. 21; M. 2  
MID  
Tesis M

Director: ROBERTO FRENKEL

Deseo expresar mi más sincero y profundo agradecimiento al Dr. Roberto Frenkel por su constante apoyo, guía y dedicación en la dirección de este trabajo. Asimismo agradezco los oportunos comentarios y sugerencias del Dr. Luis Beccaria, como así también del Dr. Martín González Rozada. Los errores cometidos son de mi entera responsabilidad.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>I- ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....</b>	<b>6</b>
I.A. TEORÍAS EXPLICATIVAS DE LA COMPOSICIÓN EDUCACIONAL DE LA FUERZA DE TRABAJO .....	6
I.B. TRABAJOS EMPÍRICOS PARA LOS PAÍSES DESARROLLADOS.....	8
1. <i>Métodos directos de estimación</i> .....	8
2. <i>Método indirecto de estimación</i> .....	9
<b>II- ANALISIS EMPÍRICO PARA LA ARGENTINA.....</b>	<b>10</b>
II.A. ESTIMACIÓN DEL GRADO DE SOBREENUCACIÓN.....	10
II.B. CARACTERÍSTICAS DE LA SOBREENUCACIÓN .....	21
1. <i>Sobreenucación y nivel de educación</i> .....	21
2. <i>Sobreenucación y experiencia</i> .....	22
3. <i>Sobreenucación y edad</i> .....	24
4. <i>Sobreenucación y sexo</i> .....	27
II.C. SOBREENUCACIÓN Y MOVILIDAD OCUPACIONAL .....	29
II.D. SOBREENUCACIÓN Y SU IMPACTO EN LA DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS.....	34
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>47</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>49</b>

## INTRODUCCIÓN

Durante la década de los noventa se ha verificado en nuestro país un fuerte incremento en el nivel educacional de la población en general y de la fuerza de trabajo en particular, acorde a las tendencias observadas en el mundo desarrollado. Una de las explicaciones utilizadas comúnmente para dar cuenta del incremento del nivel educacional en cada puesto de trabajo se refiere a la mayor demanda de calificaciones originada en los cambios tecnológicos y en la apertura de la economía.

Sin embargo, desafiando el supuesto de que la demanda ha excedido a la oferta de capital humano, ha surgido una hipótesis alternativa que plantea la existencia de "sobreeducación" en la fuerza de trabajo. Bajo esta teoría un trabajador se encuentra sobreeducado si posee un nivel de educación superior al requerido en el puesto de trabajo en el cual desempeña sus tareas.

Investigaciones empíricas para los países desarrollados demuestran que un porcentaje importante de la fuerza de trabajo se encuentra sobreeducada y que tal fenómeno ha experimentado una tendencia creciente en los últimos años. Ello se debe a que la generación de puestos de trabajo calificados se incrementó en menor magnitud que la oferta de trabajadores con mayor nivel de educación, ocasionando un proceso de devaluación educativa a través de la elevación de los requerimientos educacionales de aquellas ocupaciones que anteriormente requerían menores niveles de educación pero que siguen siendo esencialmente las mismas que antes.

En este trabajo se lleva a cabo un análisis empírico con el objetivo de estimar el grado de sobreeducación existente en los asalariados durante la década de los noventa en nuestro país. Para ello se utiliza como fuente de información principal la Encuesta Permanente de Hogares para 10 aglomerados urbanos, con información correspondiente a las ondas mayo y octubre para el período 1994-1999. Para poder clasificar a los trabajadores según el grado de utilización de capital humano que poseen, se utilizan complementariamente el Clasificador Nacional de Ocupaciones (INdEC) y el Dictionary of Occupational Titles desarrollado por el Bureau of Labor Statistics (EE.UU). Asimismo se llevan a cabo simulaciones para estimar la estructura educacional en cada puesto de trabajo resultante de un hipotético shock de oferta de trabajadores educados en todas las ocupaciones, a fin de comparar dicha estructura con la realmente existente.

Las variables más importantes utilizadas para describir este fenómeno son el nivel de educación, categoría ocupacional, sexo, edad, experiencia e ingresos derivados del trabajo. Asimismo se determina el efecto que la sobreeducación tiene sobre los retornos de la educación. Para ello se plantea una ecuación minceriana de ingresos en donde los años totales de educación se descomponen en años requeridos, años excedentes y años faltantes en cada puesto de trabajo. A partir de aquí se estima el impacto que dicho fenómeno tiene sobre la desigualdad en los ingresos, fundamentalmente dentro de cada categoría educacional.

A partir del análisis realizado se concluye que efectivamente existe un porcentaje importante de la fuerza de trabajo que se encuentra sobreeducada y que su importancia ha ido creciendo a lo largo de toda la década. Se observa, asimismo, que los trabajadores que se encuentran en esta situación obtienen un retorno de la educación menor al obtenido por aquellos

trabajadores que poseen igual educación pero que se encuentran trabajando en una ocupación acorde a su capital humano. Ello incrementa la dispersión existente en los salarios dentro de cada nivel educacional y genera un aumento de la desigualdad en la distribución de los mismos.

Este trabajo consta de tres secciones. La sección I presenta una revisión bibliográfica de las teorías explicativas de la composición de la mano de obra según su nivel educacional dentro de cada puesto de trabajo, como así también de los diversos métodos aplicados en los países desarrollados para estimar el grado de sobreeducación de la población.

La sección II contiene un análisis empírico para la Argentina en la década de los noventa. Allí se presenta la estimación del grado de sobreeducación que poseen los asalariados plenos en nuestro país obtenida a partir de la aplicación de diferentes métodos de estimación. Asimismo se realiza una descripción de tal fenómeno y se cuantifica el efecto que el mismo tiene sobre la movilidad de los trabajadores entre diferentes ocupaciones. Por último se analiza el impacto que la sobreeducación tiene sobre los retornos de la educación y sobre la distribución de los ingresos.

Finalmente, en la sección III se detallan las conclusiones más importantes obtenidas a partir de las evidencias empíricas halladas a lo largo de todo el trabajo.

## I- ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

### *I.A. TEORÍAS EXPLICATIVAS DE LA COMPOSICIÓN EDUCACIONAL DE LA FUERZA DE TRABAJO*

Dentro del grupo de trabajos de investigación que intentan explicar por qué la distribución del ingreso empeoró fuertemente en los últimos años, la mayor parte de ellos se basa en la teoría predominante -“Teoría Unificada”- cuya idea fundamental es que el cambio en la estructura educacional de la fuerza de trabajo y el empeoramiento en la distribución del ingreso es producto de los cambios tecnológicos y de la apertura de la economía. Se denomina “Teoría Unificada” porque a partir de un mismo marco analítico se puede explicar la caída relativa de los salarios de los grupos con menor grado de educación como así también el incremento en el nivel de desempleo de los mismos. A partir de un simple modelo de oferta y demanda aplicado al mercado laboral, se muestra cómo un incremento en la demanda por mayores niveles de educación que supera al incremento en la oferta, produce un exceso de demanda en estos grupos educacionales, incrementando los retornos de la educación y empeorando, de esta forma, la distribución del ingreso. A su vez, los fuertes cambios en la demanda sesgada hacia los grupos más educados serían producto de los avances tecnológicos y computacionales o por la apertura de la economía al comercio internacional. En los países avanzados esta teoría es utilizada frecuentemente para explicar la caída en los salarios de los grupos menos educados en EE.UU. y el incremento del desempleo de estos grupos en los países europeos.

Asimismo, los datos para los países desarrollados muestran que la oferta de mayor educación también presenta una tendencia creciente en los últimos años. Dado que los retornos de la educación se han incrementado desde fines de los años setenta, ello sería una prueba de que la demanda por mayores niveles de educación se aceleró más rápidamente que la oferta de los mismos (Manacorda y Manning (1999)).

Basándose en la observación de un porcentaje creciente de la fuerza de trabajo con mayor nivel de educación se concluye que este cambio es fruto de un incremento en la demanda por dichas calificaciones. Sin embargo, más allá de la fuerte aceptación que tiene en ámbitos académicos, esta teoría cuenta con poca evidencia empírica a su favor (Howel, Duncan y Harrison (1998)).

Es por ello que en los últimos tiempos se ha observado una tendencia creciente en las investigaciones que intentan verificar empíricamente hipótesis alternativas a la convencional. Una de ellas es la “Hipótesis de la competencia de trabajo” que indica que en un período de bajo crecimiento económico, los mercados se vuelven más competitivos dado que a medida que aumenta la oferta de personas educadas, éstas comienzan a competir y a obtener puestos de trabajo que en realidad no requieren niveles tan altos de educación. Ello indicaría que los cambios en los requerimientos educacionales pueden estar sobrestimando el grado de calificación del puesto de trabajo, dado que no necesariamente se corresponden con los incrementos efectivos en las necesidades educacionales de los mismos.

Por ende, conjuntamente con la línea de investigación sobre el rol del capital humano y el impacto de los cambios tecnológicos sobre la demanda de trabajo, ha surgido una nueva literatura sobre el concepto de sobreeducación desafiando el supuesto de que la demanda ha excedido a la oferta de capital humano en los países avanzados.

Estudios para EE.UU. y el Reino Unido muestran que una parte importante de la mano de obra se encuentra sobreeducada y que los requisitos educacionales se incrementaron en los últimos años paralelamente en todos los puestos de trabajo, desde ocupaciones manuales en las cuales es poco probable que se verifique un cambio tecnológico hasta las ocupaciones más desarrolladas tecnológicamente.

Con relación a la teoría de sobreeducación y a partir de datos del Panel Study of Income Dynamics (PSID), se muestra que hacia finales de los setenta, el 40% de la población se reconocía como sobreeducada en relación con su puesto de trabajo (Sicherman, 1989). Según economistas del U.S. Labor Department en la década de los ochenta, un 20% de los graduados universitarios estaban trabajando en ocupaciones que normalmente no requieren tal nivel de educación (Hecker, 1992; Shelley, 1992)

Por su parte, en nuestro país se verifica en la década de los noventa un fuerte incremento en el nivel educacional de la población en general y de la fuerza de trabajo en particular. Si en realidad la generación de puestos de trabajo calificado se incrementa en menor magnitud que aquella, se estaría produciendo un proceso de devaluación educativa a través de la elevación de los requerimientos educacionales para cubrir puestos de trabajo que anteriormente requerían menores niveles de educación y que son esencialmente los mismos que antes. A su vez, el menor desempleo de los grupos más educados se explicaría en parte por la opción que tienen a aceptar puestos de menor calificación.

Aún desde el punto de vista de la teoría del Capital Humano, en donde se supone que el mercado de trabajo funciona eficientemente y por lo tanto cada trabajador es remunerado según el valor de su producto marginal, cabe la posibilidad de que existan períodos en donde los individuos o la sociedad como un todo esté sobre/sub invirtiendo en educación en relación a la demanda de calificaciones. Sin embargo este fenómeno, tal como lo describió Freeman (1976) debiera ser sólo un problema dinámico de corto plazo hasta que las firmas ajusten sus métodos de producción, de modo tal de utilizar más intensivamente trabajadores con mayor educación y/o disminuya el retorno a la educación.

Dentro de esta teoría el fenómeno de sobreeducación se fundamenta en la existencia de rigideces institucionales que impiden utilizar plenamente las calificaciones del trabajador y por lo tanto pagarle según el valor de su potencial producto marginal. La pregunta aquí es cuáles son las razones por la que los trabajadores aceptan trabajar en puestos que requieren menor educación que la que ellos poseen. Entre las causas más importantes que explican este hecho, se encuentra la falta de información (problemas de "matching") y la decisión del trabajador de invertir en capacitación específica trabajando, por un lapso de tiempo, en un puesto de menores requerimientos educacionales. Esta cuestión será analizada en detalle más adelante.

Por su parte, en los modelos de "signalling" del mercado de trabajo (Spence (1973)) la educación juega el rol de permitir distinguir entre trabajadores de diferentes habilidades innatas. En dichos modelos se supone que existe una correlación negativa entre los costos de adquisición de educación y habilidades de la persona. Ello es así puesto que las personas encaran costos pecuniarios y no pecuniarios en su educación y estos últimos se suponen menores para aquellas personas que son más hábiles. Supongamos que exógenamente se produce una reducción en dichos costos como consecuencia, por ejemplo, de una reducción en los aranceles a la educación. Ello implicará que las personas con menores habilidades innatas comiencen a invertir en educación puesto que al disminuir los costos de tal inversión el valor presente de la misma se torna positivo. Por su parte las firmas, al observar este fenómeno, incrementarán sus requerimientos educacionales puesto que con los requisitos establecidos previamente ya no logran asegurarse de que sólo contratarán a personas que posean las habilidades innatas

necesarias. Ello genera el fenómeno conocido como “inflación de calificaciones” por el cual se produce un incremento en los requerimientos educacionales del puesto de trabajo sin que haya existido un cambio real en el contenido del mismo.

Asimismo en los últimos años, y fundamentalmente en los países desarrollados, ha ido desarrollándose un fuerte debate respecto de la evolución de los estándares de calidad de la educación impartida. Si efectivamente la calidad de los años de educación ha disminuido en los últimos años, ello induciría a los empleadores a incrementar los requerimientos educacionales de forma tal de compensar la caída en la calidad con un aumento en la cantidad de años de educación. A diferencia del fenómeno de inflación de calificaciones, en este caso realmente existe un genuino deterioro de la educación. Este punto es importante puesto que se puede estar sobreestimando el grado de sobreeducación de la población si los requerimientos no son “ajustados” de modo tal de reflejar la caída en la calidad de la educación. Es por ello que se hace necesario incorporar al análisis una medida de las habilidades de las personas ocupadas como así también de la calidad de la educación por ellas obtenida.

## ***I.B. TRABAJOS EMPÍRICOS PARA LOS PAÍSES DESARROLLADOS***

La mayoría de los investigadores han definido a las personas sobreeducadas como aquellas que poseen un nivel de educación que excede el necesario para *realizar* sus tareas en su ocupación. Esta definición claramente implica estimar exactamente los requerimientos educacionales de cada puesto de trabajo, por lo cual existen diferentes metodologías para estimar el grado de sobreeducación existente en la población ocupada en un determinado momento. A continuación se detallan los cuatro métodos más importantes aplicados en los países desarrollados, tres de los cuales corresponden al tipo de métodos directos de estimación, mientras que el cuarto se incluye dentro de los métodos indirectos de estimación.

### *1. Métodos directos de estimación*

#### **1.1. Encuestas a trabajadores/empleadores**

Duncan y Hoffman (1981), Sicherman (1991), Sloane (1995) realizaron encuestas en donde se solicita a los trabajadores que realicen su propia evaluación respecto a si se consideran sobreeducados, o si por el contrario creen que la calificación requerida del puesto se corresponde exactamente con su nivel de educación. Claramente este es un método por definición subjetivo y adolece de los siguientes problemas. El primero es que dos personas que poseen igual nivel de educación y que se hallan trabajando en el mismo puesto de trabajo pueden percibir su situación laboral de diferente manera. El segundo problema es que puede existir un sesgo en la respuesta dado que quizá las personas que efectivamente se encuentran sobreeducados se nieguen a responder la encuesta. Asimismo, en muchos estudios llevados a cabo bajo este método se focaliza más sobre las calificaciones necesarias para adquirir una determinada ocupación que sobre las necesarias para realizar el trabajo. Por último, y en función de este trabajo, existe un problema adicional que es la inexistencia de este tipo de encuestas en nuestro país por lo que este método no puede aplicarse.

## 1.2. Método estadístico

Verdugo y Verdugo (1989) calcularon para un amplio rango de ocupaciones el promedio de años de educación y su desviación estándar en cada puesto de trabajo y definieron a un individuo como sobreeducado si su nivel de educación era mayor a un desvío estándar por encima del valor promedio para cada puesto de trabajo. Este método adolece de una fuerte subjetividad puesto que la elección de un desvío estándar como punto de corte para decidir quien está sobreeducado y quien no, es completamente arbitraria.

## 1.3. A partir de requerimientos educacionales

Este método parte de la determinación externa del nivel educacional requerido para cada puesto de trabajo. A partir del US Dictionary of Occupational Titles que establece los requerimientos educacionales de una amplia gama de puestos de trabajo, Rumberger (1987) comparó la educación requerida con la que poseía cada trabajador en cada ocupación. Si la primera era menor que la segunda la persona era considerada como sobreeducado.

Estos métodos externos no están exentos de problemas. Uno de ellos es que dos personas que se encuentran clasificadas en el mismo puesto de trabajo quizá no realizan exactamente la misma tarea y sin embargo se las considera iguales en términos de requerimientos educacionales. Por otro lado estos métodos suponen que la oferta de trabajo es homogénea y que por lo tanto cada año de educación es igual para todos los trabajadores, independientemente de la calidad de la educación y de las habilidades innatas de cada persona.

## 2. Método indirecto de estimación

Usando datos para el Reino Unido en el período 1984-1994, Robinson y Manacorda (1997) contrastan la hipótesis de credencialismo versus la hipótesis alternativa de cambio tecnológico sesgado hacia mayores requerimientos educacionales. Ellos encuentran que las calificaciones en casi todos los puestos de trabajo se incrementaron en línea con la tendencia general de cada nivel de educación.

Los autores reconocen dos posibles causas que explican el incremento en el nivel educacional de los trabajadores. Por un lado, el efecto inducido del cambio de estructura ocupacional del empleo, y por otro, el efecto directo de cambio en la estructura educacional en cada puesto de trabajo. Se llega a la conclusión de que el primer cambio explica un porcentaje muy pequeño del cambio total en los niveles de educación de los ocupados. Ello permite concluir que el mayor incremento en el nivel educacional se da por cambios dentro de cada puesto de trabajo. Dado que dicho aumento se da paralelamente en todas las ocupaciones, se concluye que ello se debe a un shock de oferta de educación que condujo a los empleadores a requerir mayores niveles educacionales para puestos que con anterioridad se llevaban a cabo con menores calificaciones, realizando esencialmente las mismas tareas que antes. Si la hipótesis de cambio tecnológico fuera correcta el incremento en los niveles de educación de la población debiera haber tenido un impacto diferencial a través de las diferentes ocupaciones, dependiendo de la exposición de cada una de ellas a los avances tecnológicos.

## II- ANALISIS EMPÍRICO PARA LA ARGENTINA

### II.A. ESTIMACIÓN DEL GRADO DE SOBREENCACIÓN

En este trabajo se utilizará como fuente de información principal a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) para 10 aglomerados urbanos, con información para las ondas Mayo y Octubre del período 1992-1999<sup>1</sup>. Dicha encuesta se utilizará de manera intensiva puesto que la misma constituye la única fuente continua de información que permite conocer características educacionales y ocupacionales de la fuerza de trabajo. Las variables más importantes a ser utilizadas son: educación, ocupación, sexo, edad, experiencia e ingreso de las personas.

Las categorías educacionales que se utilizarán son las siguientes:

- Hasta secundario incompleto (Primario)
- Secundario completo/terciario incompleto (Secundario)
- Terciario completo/universitario incompleto (Terciario)
- Universitario completo (Universitario)

Los puestos de trabajo son codificados a tres dígitos a partir del Clasificador Nacional de Ocupaciones elaborado por el INDEC, y reagrupados en las siguientes categorías ocupacionales:

- Directivo
- Administrativo
- Vendedor
- Transportista
- Trabajador de la educación y la salud
- Trabajador de otros servicios
- Operario de la construcción
- Operario de la industria

La población bajo análisis serán los asalariados plenos, o sea aquellos individuos que trabajan más de 35 horas semanales. Asimismo se detallan a continuación los aglomerados de la EPH incluidos en el análisis<sup>2</sup>:

- GBA (incluye Ciudad de Buenos Aires y Conurbano Bonaerense)
- Córdoba
- Jujuy
- La Pampa
- La Plata
- Mendoza
- Neuquén
- Rosario
- Santa Cruz
- Tucumán

---

<sup>1</sup> De aquí en adelante, las observaciones referidas a lo sucedido a lo largo de la década en nuestro país en realidad hacen referencia al período 1994-1999.

<sup>2</sup> Para el resto de los aglomerados no se obtuvo información continua para todas las ondas del período considerado.

Dado que recién a partir de 1994 las ocupaciones son codificadas a tres dígitos para los aglomerados del interior del país, el estudio debió comenzar en ese año aún cuando dicha información se encuentra disponible para el aglomerado GBA desde el año 1992.

Como fue mencionado anteriormente, existen tres métodos directos de estimar el grado de sobreeducación de la población. Sin embargo, dado que en nuestro país no existen encuestas a trabajadores o empleadores referidas al tema bajo análisis y que el método empleado por Verdugo y Verdugo presenta una gran arbitrariedad, se optó por aplicar al caso argentino el método externo para definir los requerimientos educacionales en cada puesto de trabajo.

Sin embargo tampoco existe para nuestro país un registro que especifique el nivel de educación requerido en cada ocupación. Debido a la inexistencia de tal registro se optó por aplicar los requerimientos educacionales establecidos en el US Dictionary of Occupational Titles del año 1998. Puesto que la definición de tales requerimientos ha sido establecida para las ocupaciones de EE.UU. y, dado que dicho país es tecnológicamente más desarrollado que el nuestro, estos requerimientos marcan el nivel *máximo* de educación requerido en cada puesto de trabajo y por lo tanto el nivel *mínimo* de sobreeducación en nuestro país. Asimismo, dado que tal registro se realizó en el año 1998 también estaríamos obteniendo el nivel mínimo de sobreeducación en el tiempo, puesto que si suponemos que efectivamente nuestro país experimentó en los noventa cambios tecnológicos, los requerimientos educacionales se incrementaron en dicho período y por ende, aplicar a los años anteriores a 1998 los requerimientos educacionales establecidos para dicho año subestimaría el nivel de sobreeducación en nuestro país.

A partir de la aplicación de este registro a las encuestas a hogares se obtiene para cada asalariado pleno de la muestra el nivel de educación real y el requerido en su ocupación. De esta manera, un trabajador fue considerado como sobreeducado si su nivel de educación superaba al requerido en su puesto de trabajo. Por el contrario un trabajador fue considerado como subeducado si su nivel de educación era menor que el requerido en su ocupación. Por último se consideró que existía correspondencia si el nivel educacional de la persona coincidía con el requerido en su ocupación.

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de este método de estimación se presentan a continuación:

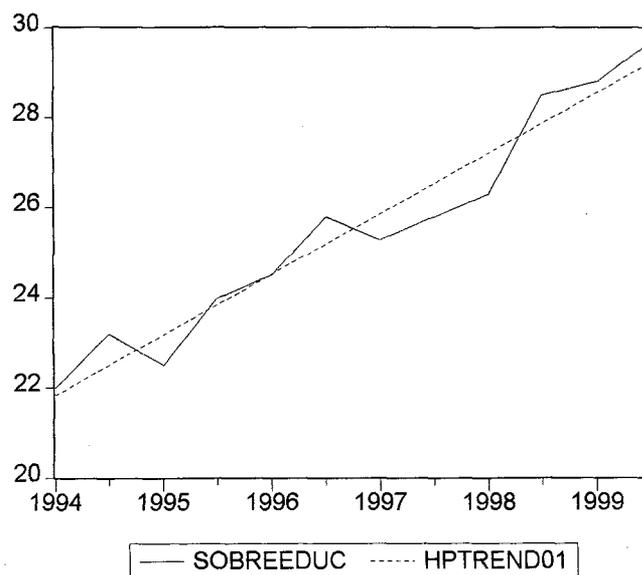
**PORCENTAJE DE SOBREEDUCACIÓN, SUBEDUCACIÓN Y CORRESPONDENCIA EN ASALARIADOS PLENOS**

ONDA	SOBREEDUC	SUBEDUC	CORRESP
M-1994	22.0	10.7	67.3
Oct-1994	23.2	9.6	67.2
M-1995	22.5	11.0	66.5
Oct-1995	24.0	10.0	66.0
M-1996	24.5	9.8	65.7
Oct-1996	25.8	9.5	64.7
M-1997	25.3	9.8	64.9
Oct-1997	25.8	9.3	64.9
M-1998	26.3	9.8	63.9
Oct-1998	28.5	8.6	63.0
M-1999	28.8	9.3	61.9
Oct-1999	29.7	8.4	61.9

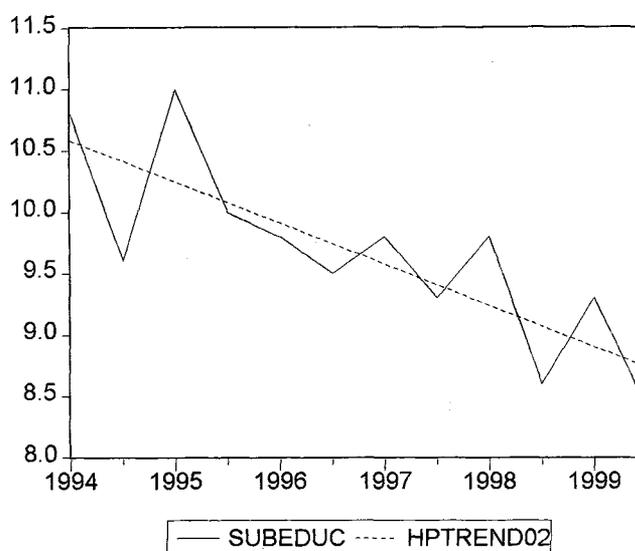
Claramente se observa que en nuestro país existe un porcentaje no despreciable de asalariados plenos que se encuentran sobreeducados y, más importante aún, que la tendencia es creciente a lo largo de la década. Asimismo se verifica una caída en el porcentaje de asalariados que se encuentran subeducados como así también de aquellos trabajadores que poseen exactamente el nivel de educación requerido en sus ocupaciones.

El primer objetivo es establecer si el crecimiento mencionado en el nivel de sobreeducación de los asalariados plenos corresponde a tendencias estadísticamente significativas. Para comprobarlo se aplicó a dichas series el filtro de Hodrick-Prescott como se muestra en los tres gráficos siguientes:

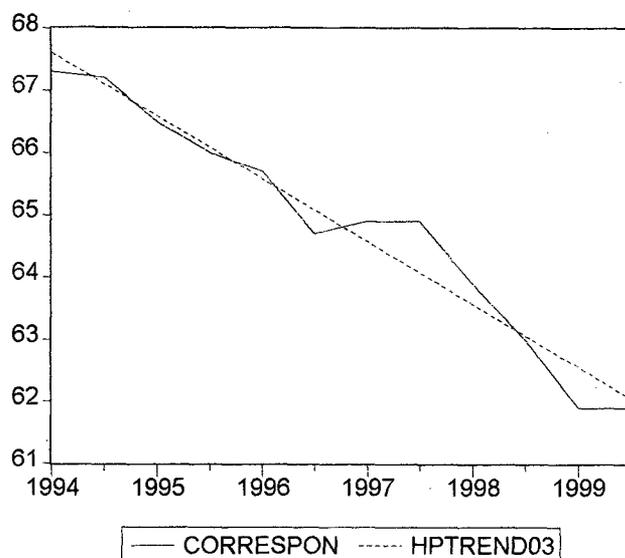
#### SOBREEDUCACIÓN Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT



#### SUBEDUCACIÓN Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT



### CORRESPONDENCIA Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT



Como puede observarse, el filtro exhibido en los tres gráficos indica la presencia de una tendencia creciente del nivel de sobreeducación y de tendencias de signo contrario para el porcentaje de correspondencia y subeducación en los asalariados plenos.

A fin de obtener una base más sólida para los análisis posteriores, en donde sólo se analizarán las puntas de las series, se realizaron tres regresiones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), una para cada serie, en donde en cada una de ellas la variable dependiente es el porcentaje de sobreeducación, subeducación y correspondencia respectivamente, mientras que las variables independientes son la constante y el tiempo. Los resultados de dichas regresiones son los siguientes:

Variables explicativas	Variables dependientes		
	Sobreeducado	Subeducado	Correspondencia
@trend	0.6713 (13.16)	-0.1681 (-4.26)	-0.5045 (-14.90)
C	21.8410 (65.95)	10.5833 (41.32)	67.6000 (307.44)
R <sup>2</sup> ajustado	0.9399	0.6097	0.9525
N° obs.	12	12	12

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

El coeficiente de tendencia en cada regresión resulta claramente significativo, comprobando nuevamente que las series presentan tendencias estadísticamente significativas. Esto nos habilita para avanzar en análisis posteriores puesto que comprobamos que el fenómeno de sobreeducación no es particular de algunos años de la serie sino que, por el contrario, es un fenómeno que crece a lo largo de toda la década.

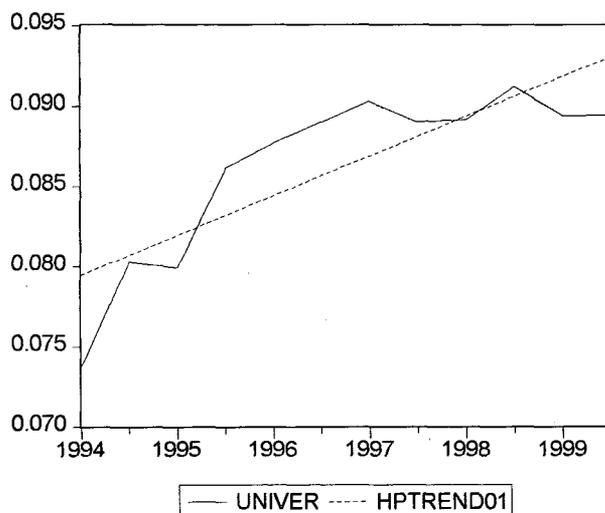
Como fue mencionado anteriormente este método de estimación también presenta algunos problemas por lo que, a fin de contar con elementos adicionales que otorguen mayor robustez a este resultado, se procedió a utilizar una metodología alternativa e indirecta de estimación.

La misma consiste en aplicar el método utilizado por Robinson y Manacorda (1997). Sin embargo, a diferencia de estos autores que analizan sólo la variación entre dos años, aquí se realizará adicionalmente el análisis de las tendencias mostradas por las diferentes series para el periodo bajo análisis, de modo tal de tomar en cuenta todos los años de la serie.

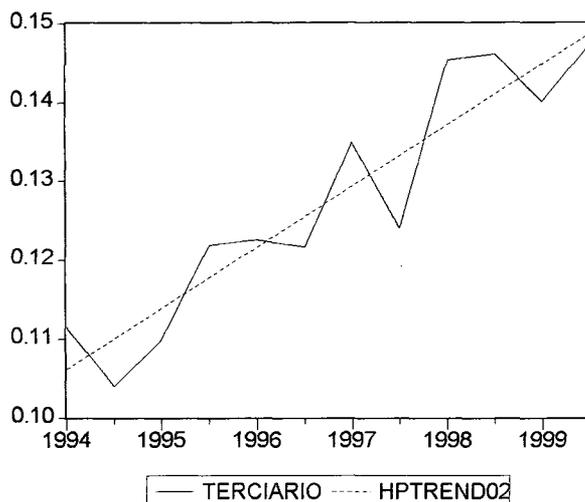
El cambio en la estructura educacional de la fuerza de trabajo puede ser descompuesto en dos efectos: por un lado la variación producida por el cambio de estructura ocupacional del empleo, manteniendo constante la estructura educacional en cada puesto de trabajo (*efecto inducido*), y por otro, el efecto del cambio en la estructura educacional dentro de cada ocupación, manteniendo inalterada la composición ocupacional del empleo (*efecto directo*).

Antes de intentar comprobar cuál de los dos efectos es el más importante en nuestro país, debemos testear estadísticamente que la estructura educacional de los asalariados plenos se halla efectivamente modificado a lo largo de la década de los noventa en nuestro país, puesto que si ello no fuera así carecería de sentido la realización del ejercicio. Para ello se aplicó nuevamente a cada serie el filtro de H-Prescott como se muestra a continuación:

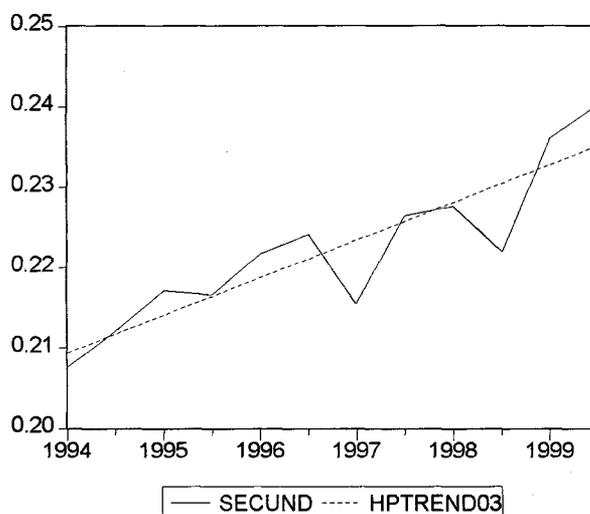
**UNIVERSITARIOS Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT**



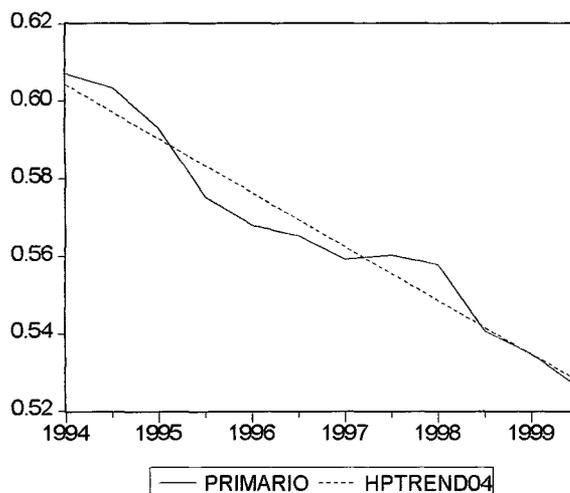
**TERCIARIOS Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT**



### SECUNDARIOS Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT



### PRIMARIOS Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT



El filtro exhibido en los gráficos indica la presencia de una tendencia creciente del nivel universitario, terciario y secundario conjuntamente con una tendencia decreciente en la participación relativa de los asalariados plenos con nivel de educación primaria en la fuerza de trabajo.

Para verificar que las tendencias sean significativas se realizaron nuevamente regresiones por MCO, una para cada nivel de educación donde las variables independientes son la constante y el tiempo. Los resultados son los siguientes:

Variables explicativas	Variables dependientes			
	Universitario	Terciario	Secundario	Primario
@trend	0.0011	0.0038	0.0019	-0.0069
	(3.65)	(7.85)	(3.14)	(-14.48)
C	0.0798	0.1061	0.2096	0.6043
	(40.52)	(33.13)	(51.10)	(193.29)
R <sup>2</sup> ajustado	0.5288	0.8465	0.4468	0.9499
Nº obs.	12	12	12	12

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

En todos los casos las tendencias son estadísticamente significativas mostrando que, efectivamente en el período bajo análisis, se produjo un cambio importante en la estructura educacional de los asalariados plenos, hecho que nos habilita para avanzar en la búsqueda de la causas que generan tal fenómeno.

A fin de determinar cuál de los dos efectos es el predominante en nuestro país se procedió a estimar también las tendencias de la participación de cada puesto de trabajo en la fuerza de trabajo total. Si el *efecto inducido* es importante dichas tendencias (crecientes o decrecientes) debieran ser significativas. El resultado se muestra a continuación:

Variables explicativas	Variables dependientes			
	Directivo	Administrativo	Vendedor	Transportista
@trend	-0.0004	0.0010	-0.0003	0.0014
	(-1.20)	(1.99)	(-0.80)	(3.60)
C	0.1459	0.1490	0.1036	0.1024
	(57.02)	(43.79)	(40.55)	(40.97)
R <sup>2</sup> ajustado	0.0389	0.2142	0.0333	0.5212
Nº obs.	12	12	12	12

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

Variables explicativas	Variables dependientes			
	Educ y salud	Otros serv.	Construcción	Oper indust.
@trend	0.0002	0.0011	0.0028	-0.0055
	(0.84)	(1.54)	(6.99)	(-10.91)
C	0.0553	0.1742	0.0677	0.1929
	(32.15)	(36.16)	(26.31)	(58.36)
R <sup>2</sup> ajustado	0.0269	0.1102	0.8132	0.9148
Nº obs.	12	12	12	12

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

De las ocho categorías ocupacionales, sólo tres presentan tendencias significativas y con valores muy pequeños en términos absolutos con lo cual podemos concluir que el efecto importante que determina la variación en la estructura educacional de la fuerza de trabajo proviene de los cambios ocurridos dentro de cada puesto de trabajo y no por variaciones en la participación relativa de cada ocupación en la fuerza de trabajo. O sea, al igual que lo que obtienen los autores para el Reino Unido, el efecto de cambio de estructura ocupacional no explica los cambios en la estructura educacional de los asalariados plenos.

A fin de cuantificar la importancia relativa de cada efecto partimos de la siguiente expresión:

$$\Delta\left(\frac{educ_i}{total}\right) = \underbrace{\left[ \sum_j \left( \Delta\left(\frac{ocup_j}{total}\right) \times \frac{educ_i \cdot ocup_j}{ocup_j} \right) \right]}_{EFECTOINDUCIDO} + \underbrace{\left[ \sum_j \left( \Delta\left(\frac{educ_i}{ocup_j}\right) \times \frac{ocup_j}{total} \right) \right]}_{EFECTODIRECTO}$$

siendo:

total: total de asalariados plenos.

educ<sub>i</sub>: asalariados plenos que poseen nivel de educación i (4 categorías).

ocup<sub>j</sub>: asalariados plenos que trabajan en la ocupación j (8 categorías).

educ<sub>i</sub>ocup<sub>j</sub>: asalariados plenos que poseen educación i y que trabajan en la ocupación j.

A partir de dicha fórmula podemos cuantificar la importancia relativa que cada uno de los efectos tiene en los cambios producidos en la participación de cada categoría educacional dentro de la fuerza de trabajo. El primer sumando de la expresión corresponde al *efecto inducido* (o *efecto estructura*) que, como ya ha sido definido, representa los cambios en la participación de cada nivel educativo debido a variaciones en la estructura ocupacional de los asalariados plenos. El segundo sumando, *efecto directo* (o *efecto intra-ocupación*), representa los cambios generados por variaciones en la composición educacional dentro de cada uno de los puestos de trabajo. Los resultados de tal descomposición producidos entre Mayo 1994 y Octubre 1999 se muestra a continuación:

Nivel de educación	Efecto inducido	Efecto directo
Universitario	12%	88%
Terciario	10%	90%
Secundario	4%	96%
Primario	8%	92%

Como puede observarse y de acuerdo con lo expuesto anteriormente, dentro de cada categoría educacional el efecto directo es claramente el dominante, con lo que se puede concluir nuevamente que el cambio en la composición educacional de la mano de obra está explicado casi exclusivamente por los cambios ocurridos *dentro de cada puesto de trabajo*, dado que dicho efecto explica, en promedio, el 90% del cambio total. Esta evidencia implica rechazar la hipótesis de incrementos en el nivel educacional de la fuerza de trabajo originado en los cambios de la estructura ocupacional inducidos por la apertura comercial de la economía.

A su vez, los cambios ocurridos dentro de cada categoría ocupacional pueden ser consecuencia del cambio tecnológico sesgado hacia grupos de mayor nivel educativo o, por el contrario, pueden estar reflejando la existencia de un fenómeno de sobreeducación. Es necesario, por consiguiente, determinar cuál de las dos hipótesis es la correcta. Para ello nuevamente aplicamos el mismo método que el llevado a cabo por Robinson y Manacorda.

El objetivo de dicho ejercicio es verificar con que grado de ajuste se puede predecir la estructura educacional en cada puesto de trabajo del año 1999 simulando que el incremento en el porcentaje de trabajadores con mayor nivel de educación entre 1994 y 1999, se ha dado homogénea y paralelamente en todos los puestos de trabajo. Si el ajuste de dicha predicción es alto entonces estaríamos comprobando que la hipótesis de cambio tecnológico es incorrecta. Ello es así puesto que si efectivamente dicha hipótesis es correcta se debiera observar que la demanda por mayor calificación debiera variar a lo largo de las diferentes ocupaciones dependiendo de la exposición de cada una de ellas a los cambios tecnológicos y a la apertura de la economía.

Por el contrario si el incremento en el nivel educacional se verifica en todos los puestos de trabajo estaríamos confirmando que éste se debe básicamente a un shock de oferta de mayor educación que, al no corresponderse con un incremento paralelo en la generación de puestos de trabajo que requieran dichas calificaciones, genera que una parte importante de la fuerza de trabajo se encuentre sobreeducada.

Para realizar tal simulación, se tomó como punto de partida la distribución de cada categoría educacional en los diferentes puestos de trabajo vigente en 1994. A partir de allí se aplicaron a los valores originales las variaciones totales de los niveles de cada grupo de educación experimentadas entre 1994-1999, proporcionalmente en cada ocupación y respetando la estructura de 1994. Puesto que dichas variaciones son diferentes para cada grupo de educación ello modifica la estructura educacional en cada puesto de trabajo, obteniendo una

estimación para el año 1999. Por último, se compararon los resultados de dicha estimación con la estructura real para dicho año. Los resultados de la simulación se muestran a continuación:

**ESTRUCTURA EDUCACIONAL EN CADA PUESTO DE TRABAJO (en %)**

Puesto de trabajo	Educación			
	Primario	Secund.	Terciario	Univer.
<b>Directivo</b>				
M1994	20,10	21,74	19,09	39,06
O1999	12,60	21,79	24,29	41,32
Estimación	<b>15,36</b>	<b>22,18</b>	<b>22,24</b>	<b>40,22</b>
<b>Administrativo</b>				
M1994	26,85	43,26	25,21	4,69
O1999	20,12	43,20	28,99	7,69
Estimación	<b>20,75</b>	<b>44,65</b>	<b>29,72</b>	<b>4,88</b>
<b>Vendedor</b>				
M1994	57,12	32,36	10,03	0,49
O1999	49,05	33,75	15,14	2,05
Estimación	<b>49,12</b>	<b>37,16</b>	<b>13,16</b>	<b>0,56</b>
<b>Transportista</b>				
M1994	81,77	14,05	3,51	0,67
O1999	72,08	22,47	4,94	0,52
Estimación	<b>76,58</b>	<b>17,56</b>	<b>5,02</b>	<b>0,84</b>
<b>Trabaj. de educación y salud</b>				
M1994	22,71	24,54	34,80	17,95
O1999	19,84	18,48	44,02	17,66
Estimación	<b>17,11</b>	<b>24,69</b>	<b>39,98</b>	<b>18,22</b>
<b>Trabaj. de otros servicios</b>				
M1994	84,83	11,27	3,47	0,43
O1999	75,46	17,45	6,09	1,00
Estimación	<b>80,22</b>	<b>14,23</b>	<b>5,00</b>	<b>0,55</b>
<b>Trabaj. de la construcción</b>				
M1994	89,54	8,27	2,19	0,00
O1999	89,06	8,42	2,02	0,51
Estimación	<b>86,16</b>	<b>10,63</b>	<b>3,21</b>	<b>0,00</b>
<b>Operario de la industria</b>				
M1994	83,79	12,15	3,68	0,37
O1999	73,84	20,78	5,01	0,38
Estimación	<b>78,95</b>	<b>15,29</b>	<b>5,29</b>	<b>0,47</b>

Para cada puesto de trabajo se muestra, en la primera fila, la estructura educacional vigente en mayo de 1994, en la segunda, la estructura educacional real de octubre de 1999 y en la última la estructura estimada para dicho año.

A fin de cuantificar el ajuste de dicha predicción se estimó el coeficiente de correlación entre la serie estimada y la serie original, ambas para octubre de 1999, obteniendo un coeficiente de 0.989. Como puede observarse el ajuste es casi perfecto puesto que del cambio total de la estructura educacional en cada puesto se logra predecir el 99% suponiendo un shock de oferta de mayores niveles educacionales. Esto nos permite concluir que es el incremento en la oferta más que el de la demanda el determinante principal del aumento en el nivel

educacional de los asalariados plenos, comprobando nuevamente la existencia de sobreeducación en la fuerza de trabajo.

Sin embargo es necesario verificar que el efecto provocado por el incremento en la oferta de mayores niveles educacionales no sea exclusivo de las puntas de la serie sino que, por el contrario, exista una correlación, a lo largo de toda la década, entre la variación de la composición educacional de la fuerza de trabajo en general y tal variación en cada uno de los puestos de trabajo. A tal fin se construyeron series para cada una de las 32 combinaciones posibles entre categorías educacionales (4 categorías) y categorías ocupacionales (8 categorías) conteniendo 24 observaciones cada una de ellas. Las primeras 12 observaciones se refieren a la participación de un determinado nivel de educación en la fuerza de trabajo en general en cada una de las 12 ondas, mientras que las segundas 12 observaciones corresponden a la participación de dicho nivel de educación en cada uno de los diferentes puesto de trabajo.

Si la hipótesis del shock de oferta es correcta, la mayor parte de las tendencias de dichas series no debieran presentar un cambio estructural significativo en la observación decimotercera. Si efectivamente dicho cambio no es estadísticamente significativo estaría implicando que el incremento educacional en cada uno de los puestos de trabajo siguió al patrón general de incremento educacional en la fuerza de trabajo, sin presentar cambios sesgados hacia algún tipo de ocupación en particular que pudiera estar más expuesta relativamente a la competencia internacional y/o a los cambios tecnológicos.

A continuación se presentan los resultados de las diferentes regresiones, una para cada combinación posible entre ocupación y nivel de educación. La variable DU es una dummy que adopta el valor 0 hasta la observación decimosegunda y el valor 1 a partir de allí hasta el final de la serie. La multiplicación de la dummy por la variable de tendencia captura el potencial cambio estructural en la misma.

#### UNIVERSITARIOS

Variables explicativas	Variable dependiente							
	Univdirec	Univadm	Univend	Unitransp	Univedusal	Uniotross	Uniconstr	Uniooper
@trend	0.001 (0.955)	0.001 (2.17)	0.004 (7.11)	0.004 (8.58)	0.004 (2.71)	0.001 (4.41)	0.001 (4.50)	0.001 (4.85)
@trend*DU	0.004 (2.265)	0.0002 (0.3)	-0.003 (-3.58)	-0.004 (-6.278)	-0.003 (-1.53)	-0.001 (-2.46)	-0.001 (-1.93)	-0.001 (-3.47)
DU	0.266 (12.09)	-0.040 (-4.19)	-0.16 (-15.61)	-0.147 (-17.58)	0.009 (0.32)	-0.077 (-16.13)	-0.084 (-17.97)	-0.07 (-17.4)
C	0.08 (12.6)	0.08 (24.13)	0.155 (44.8)	0.155 (54.14)	0.155 (17.12)	0.08 (48.88)	-0.08 (-17.9)	0.079 (53.8)
R <sup>2</sup>	0.99	0.83	0.99	0.99	0.277	0.99	0.99	0.99
N° obs.	24	24	24	24	24	24	24	24

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

#### TERCIARIOS

Variables explicativas	Variable dependiente							
	Terdirec	Teradm	Tervend	Tertransp	Teredusal	Terotross	Terconstr	Teroper
@trend	0.004 (3.44)	0.004 (3.79)	0.004 (4.40)	0.004 (5.91)	0.004 (2.39)	0.004 (7.94)	0.004 (8.32)	0.004 (8.36)
@trend*DU	-0.001 (-0.91)	0.002 (1.65)	0.002 (1.92)	-0.002 (-2.29)	0.004 (1.87)	-0.001 (-1.03)	-0.003 (-5.19)	-0.002 (-3.32)
DU	0.056 (2.60)	0.053 (2.76)	-0.089 (-5.34)	-0.089 (-7.19)	0.132 (4.32)	-0.114 (-12.3)	-0.092 (-10.4)	-0.098 (-11.2)
C	0.106 (14.54)	0.11 (15.9)	0.11 (18.5)	0.11 (24.93)	0.106 (10.12)	0.106 (33.5)	0.106 (35.1)	0.106 (35.2)
R <sup>2</sup>	0.91	0.97	0.78	0.97	0.98	0.98	0.99	0.99
N° obs.	24	24	24	24	24	24	24	24

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

### SECUNDARIOS

Variables explicativas	Variable dependiente							
	Secdirec	Secadm	Secvend	Sectransp	Secedusal	Secotross	Secconstr	Secoper
@trend	0.002 (1.93)	0.002 (1.89)	0.002 (1.95)	0.002 (1.88)	0.002 (2.56)	0.002 (2.66)	0.002 (2.10)	0.002 (2.73)
@trend*DU	-0.003 (-1.91)	-0.004 (-2.89)	-0.001 (-0.80)	0.006 (4.39)	-0.007 (-7.24)	0.002 (1.90)	-0.0003 (-0.28)	0.003 (3.29)
DU	0.021 (1.00)	0.25 (12.69)	0.104 (5.40)	-0.197 (-9.85)	0.108 (7.36)	-0.138 (-9.74)	-0.148 (-8.25)	-0.138 (-10.06)
C	0.209 (29.8)	0.209 (30.7)	0.209 (31.7)	0.209 (30.6)	0.209 (41.7)	0.209 (43.3)	0.209 (34.2)	0.209 (44.4)
R <sup>2</sup>	0.23	0.98	0.96	0.91	0.77	0.96	0.97	0.93
N° obs.	24	24	24	24	24	24	24	24

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

### PRIMARIOS

Variables explicativas	Variable dependiente							
	Primdirec	Primadm	Primvend	Primtransp	Primedusa	Primotross	Primconstr	Primope
@trend	-0.007 (-10.6)	-0.007 (-10.8)	-0.007 (-8.51)	-0.007 (-6.84)	-0.007 (-5.17)	-0.007 (-9.54)	-0.007 (-7.4)	-0.007 (-9.66)
@trend*DU	0.0007 (0.75)	0.002 (1.87)	-0.001 (-1.19)	-0.003 (-2.20)	0.004 (1.90)	-0.0007 (-0.74)	0.004 (3.35)	-0.0000 (-0.08)
DU	-0.343 (-27.6)	-0.266 (-21.9)	0.067 (4.33)	0.358 (18.5)	-0.322 (-12.59)	0.329 (23.7)	0.323 (18.11)	0.312 (22.8)
C	0.604 (142.4)	0.604 (145.3)	0.604 (113.7)	0.604 (91.3)	0.604 (69.00)	0.604 (127.4)	0.604 (98.8)	0.604 (128.9)
R <sup>2</sup>	0.99	0.99	0.93	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
N° obs.	24	24	24	24	24	24	24	24

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual.

A partir de estas regresiones podemos determinar exactamente en que categorías ocupacionales la tendencia educacional acompaña a la tendencia general de dicho nivel educativo. En 18 de los 32 casos (56%) se rechaza la existencia de cambio de tendencia (al 5% de probabilidad) mientras que en los casos en donde no se rechaza, los valores son muy pequeños confirmando que la hipótesis del shock de oferta es un fenómeno que se ha ido verificando a lo largo de toda la década. En definitiva, a partir de la aplicación de dos métodos alternativos de estimación se llega a la misma conclusión: existencia de un porcentaje importante de trabajadores que se encuentran sobreeducados debido a que el incremento en el nivel de educación de la fuerza de trabajo ha superado a la demanda de los mismos. Pasamos ahora a describir las características de tal fenómeno de modo de analizar si el mismo se distribuye homogéneamente entre toda la población asalariada o si, por el contrario, se concentra en algún grupo de trabajadores en particular.

## II.B. CARACTERÍSTICAS DE LA SOBREENUCACIÓN

Habiendo comprobado la existencia de sobreeducación en nuestro país, nos proponemos ahora describir dicho fenómeno a partir de ciertas características personales de los asalariados plenos como lo son el nivel de educación, edad, experiencia y sexo. El objetivo de ello es estudiar la distribución del riesgo que enfrenta una persona de encontrarse sobreeducada en un momento determinado del tiempo en función de las variables mencionadas. Comenzamos analizando la relación existente entre la sobreeducación y el nivel de educación, esto es, la probabilidad que tienen personas con diferentes niveles de educación de encontrarse sobreeducadas.

### 1. Sobreeducación y nivel de educación

Una cuestión importante a analizar es si el efecto de sobreeducación afecta exclusivamente a los niveles más altos de educación o si por el contrario, se distribuye homogéneamente entre las diferentes categorías educacionales (se excluye de este análisis a las personas que poseen sólo nivel primario, puesto que por definición no pueden encontrarse sobreeducadas). Para ello se presenta el siguiente cuadro conteniendo el porcentaje de asalariados sobreeducados totales y en cada una de las tres categorías educacionales, a lo largo de toda la década:

PORCENTAJE DE SOBREENUCACIÓN EN CADA NIVEL DE EDUCACIÓN

Onda	Universitario	Terciario	Secundario	Total
M94	0.40	0.77	0.50	0.56
O94	0.48	0.73	0.55	0.58
M95	0.40	0.75	0.51	0.55
O95	0.41	0.74	0.53	0.56
M96	0.39	0.75	0.53	0.57
O96	0.43	0.78	0.56	0.59
M97	0.39	0.74	0.55	0.57
O97	0.43	0.75	0.56	0.58
M98	0.45	0.79	0.52	0.59
O98	0.46	0.78	0.58	0.62
M99	0.46	0.77	0.59	0.62
O99	0.49	0.76	0.59	0.63

Es necesario aclarar que el grado de sobreeducación total que surge del cuadro es claramente superior al obtenido en los cálculos anteriores. Ello se debe a que en este cuadro el porcentaje de asalariados sobreeducados ha sido calculado en relación al total de asalariados que *potencialmente* pueden encontrarse sobreeducados (excluyendo, por lo tanto, a aquellos asalariados que poseen sólo nivel primario), mientras que anteriormente dicho porcentaje había sido calculado sobre el total de asalariados plenos. Es importante destacar, por lo tanto, que del total de asalariados que pueden encontrarse sobreeducados, en promedio, un 60% de ellos efectivamente se encuentra en esta situación, lo que demuestra la importancia que dicho fenómeno ha adquirido en nuestro país.

Asimismo podemos observar que el fenómeno de sobreeducación se verifica en los tres niveles educativos, siendo creciente a lo largo de la década en los niveles universitario y secundario y manteniéndose constante en el nivel terciario. Ello nos estaría indicando que no sólo los individuos con mayores niveles de educación tienen dificultades para conseguir un puesto de trabajo con requerimientos educacionales acorde a sus propias calificaciones sino que, por el contrario, todos los grupos educacionales se enfrentan a dicho riesgo.

Es notable que el grupo de universitarios, el cual potencialmente posee una mayor probabilidad de encontrarse sobreeducado, sea el que presente el menor porcentaje de sobreeducación en relación a los otros dos grupos educacionales. Sin embargo este grupo es el que presenta la mayor variación positiva entre las puntas de la serie, puesto que el porcentaje de universitarios sobreeducados se incrementa en un 22% a lo largo de la década, siendo superior al 18% que experimentan los sobreeducados de nivel secundario.

Ello es importante dado que, a priori, podría suponerse que el fenómeno de sobreeducación presenta una configuración tal que son sólo los trabajadores con nivel de educación universitario los que se encuentran sobreeducados, contrariamente a lo evidenciado en nuestro país, en donde aún los trabajadores con nivel de educación secundario encuentran dificultades para adquirir una ocupación adecuada. Esta conclusión es consistente con las tendencias observadas en las diferentes categorías educacionales y con la hipótesis del shock de oferta distribuido más o menos homogéneamente entre las diversas ocupaciones.

A partir de lo expresado es interesante determinar si el incremento en el nivel de sobreeducación de los asalariados plenos es producto del cambio en la estructura educacional de la mano de obra (aumento de la participación del grupo que presenta mayor sobreeducación) o de un incremento genuino en cada nivel de educación. Para ello planteamos nuevamente una ecuación de estática comparada como la que se detalla a continuación:

$$\Delta \text{sobreeduc} = \sum_i \left( \Delta \text{sobreeduc}_i \times \frac{\text{educ}_i}{\text{total}} \right) + \sum_i \left( \text{sobreeduc}_i \times \Delta \left( \frac{\text{educ}_i}{\text{total}} \right) \right)$$

siendo:

sobreeduc: asalariados sobreeducados.

sobreeduc<sub>i</sub>: asalariados sobreeducados con nivel de educación i.

educ<sub>i</sub>: asalariados con nivel de educación i.

De los 7.7 puntos porcentuales (pp) de incremento en el nivel de sobreeducación total, casi 5 pp están explicados por el incremento en el nivel de sobreeducación en cada categoría educacional y sólo 2.7 pp por el cambio de estructura educacional en la mano de obra, implicando que el primer efecto explica casi un 70% de la variación total del nivel de sobreeducación, a pesar de los cambios educacionales de la población asalariada ya mencionados.

## 2. Sobreeducación y experiencia

Una de las explicaciones respecto de la existencia de exceso de educación en diferentes puestos de trabajo esgrimidas desde la teoría del Capital Humano es que, en realidad, dicho exceso es aparente puesto que estaría compensando la falta de otros elementos que

componen el capital humano total de una persona, entre los cuales uno de los más importante es el nivel de experiencia adquirida en el mercado laboral.

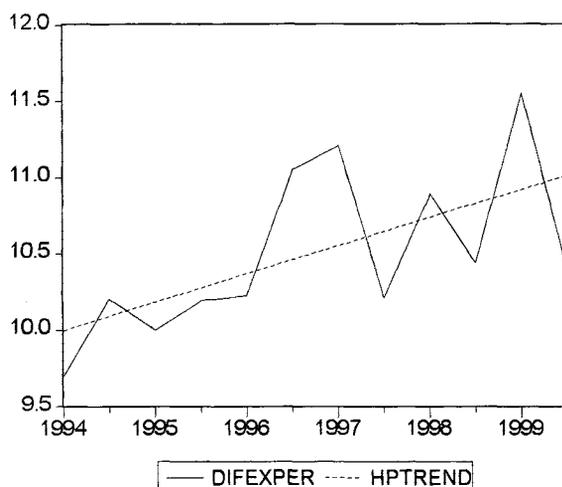
Si ello es cierto se debiera verificar una correlación negativa entre sobreeducación y experiencia, esto es, debieran ser los grupos de menor experiencia en el mercado laboral los que enfrentan una mayor probabilidad de encontrarse sobreeducados. Ello es así puesto que la falta de experiencia es compensada con mayor educación de modo tal de igualar el capital humano total en cada puesto de trabajo. A su vez, bajo esta teoría, los subocupados serían personas con menor educación que la requerida y que compensan esta deficiencia con una alta experiencia en el puesto de trabajo. A fin de comprobar si tal hipótesis se verifica en nuestro país, es necesario analizar la relación existente entre años de experiencia y sobreeducación, tal como se detalla a continuación.

#### AÑOS DE EXPERIENCIA EN CADA CATEGORÍA

Onda	Sobreeducado	Correspondencia	Subeducado	Total
M94	13.58	21.21	23.28	19.76
O94	13.40	20.91	23.60	19.43
M95	13.83	21.33	23.83	19.92
O95	13.91	21.30	24.10	19.81
M96	14.18	21.17	24.40	19.77
O96	13.96	21.22	25.01	19.71
M97	13.94	21.26	25.15	19.78
O97	13.77	21.47	23.98	19.72
M98	13.74	21.44	24.63	19.73
O98	13.87	21.53	24.31	19.59
M99	13.67	21.91	25.22	19.84
O99	13.79	22.16	24.17	19.85

Como puede observarse, la experiencia (calculada como años de edad menos años de educación, menos 6), en términos medios, es significativamente mayor en el grupo de subeducados que en aquellos que se encuentran sobreeducados. Dicha diferencia se acrecienta a lo largo de la década debido a que el nivel de experiencia en el primer grupo presenta una tendencia creciente, mientras que en el segundo grupo se mantiene relativamente constante. El gráfico que se presenta a continuación muestra dicha diferencia conjuntamente con el filtro de Hodrick-Prescott.

#### DIFERENCIAL DE EXPERIENCIA Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT



Como puede observarse gráficamente, existe una tendencia positiva en el diferencial de experiencia entre el grupo de sobreeducados y subeducados. Dicha tendencia es estadísticamente significativa, comprobando que efectivamente existe una brecha de experiencia cada vez mayor a lo largo de la década. Estos resultados no permitirían, a priori, rechazar la hipótesis de que la educación formal estaría compensando la falta de experiencia de los trabajadores.

A fin de observar este fenómeno más claramente se presenta el siguiente tabulado en el cual se establece la participación relativa de cada una de las tres categorías (sobreeducado, subeducado y correspondencia) según los años de experiencia de la persona (en promedio de la década):

#### PARTICIPACIÓN DE CADA CATEGORÍA SEGÚN AÑOS DE EXPERIENCIA

Años de antigüedad	Sobreeducado	Correspondencia	Subeducado
Menor 5 años	0.54	0.03	0.43
Entre 5 y 10 años	0.34	0.06	0.60
Entre 10 y 15 años	0.29	0.08	0.63
Entre 15 y 20 años	0.25	0.10	0.65
Mayor a 20 años	0.14	0.14	0.72

De aquí surge más claramente que la incidencia de la sobreeducación no se distribuye homogéneamente sino que, por el contrario, afecta mayormente a los grupos que poseen menos experiencia. Asimismo, trabajos para los países desarrollados muestran que los sobreeducados son menos experimentados y reportan menor capacitación adquirida en el trabajo en relación a la población subeducada.<sup>3</sup>

Podría argumentarse, que en realidad el impacto diferencial de la sobre y subeducación según el grado de experiencia se debe a un "efecto cohorte", es decir, a las diferencias en la edad promedio de cada uno de los dos grupos. Ello puede deberse al incremento educacional de la fuerza de trabajo ya mencionado que implica que los trabajadores más jóvenes son los que hayan alcanzado un nivel más avanzado de educación en relación a los asalariados de mayor edad. Ello, conjuntamente con la alta correlación existente entre experiencia y edad de la persona, implica que los asalariados con menor nivel de experiencia se encuentran sobreeducadas sencillamente porque son, en términos medios, los más jóvenes y por lo tanto los que se beneficiaron del shock de oferta de educación ya mencionado. A continuación se analiza esta posibilidad en detalle.

### 3. Sobreeducación y edad

Pasamos a analizar la relación existente entre la edad de la persona y la probabilidad de estar sobreeducado, para lo cual se presenta el siguiente cuadro conteniendo la edad promedio de las personas en cada una de las categorías:

<sup>3</sup> Para más detalle, véase Sicherman, N. (1989)

Onda	Sobreeducado	Correspondencia	Subeducado	Total
M94	34.02	36.02	38.00	35.83
O94	33.40	36.11	39.00	35.76
M95	34.12	36.08	39.02	35.96
O95	34.08	36.05	39.01	35.87
M96	34.14	36.21	40.00	36.07
O96	34.00	36.16	40.02	35.96
M97	34.23	36.00	41.00	36.04
O97	34.03	36.12	39.02	35.85
M98	33.97	36.41	39.72	36.09
O98	34.00	37.00	40.00	36.44
M99	33.66	37.01	40.49	36.36
O99	34.06	37.46	40.81	36.73

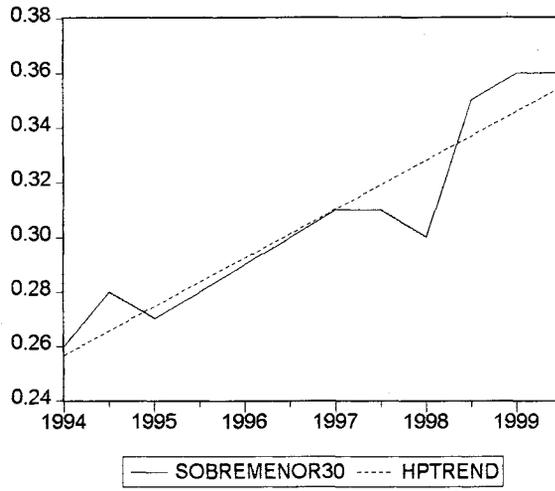
Como puede observarse las personas sobreeducadas son efectivamente más jóvenes que las subeducadas y la diferencia en la edad promedio de ambos grupos ha experimentado un ligero incremento a lo largo de la década. Asimismo, a continuación se presenta el siguiente cuadro conteniendo el porcentaje de sobreeducación y subeducación en tres categorías de edad, a lo largo de la década:

#### PORCENTAJE DE SOBREEEDUCACIÓN Y SUBEDUCACIÓN EN CADA CATEGORÍA DE EDAD

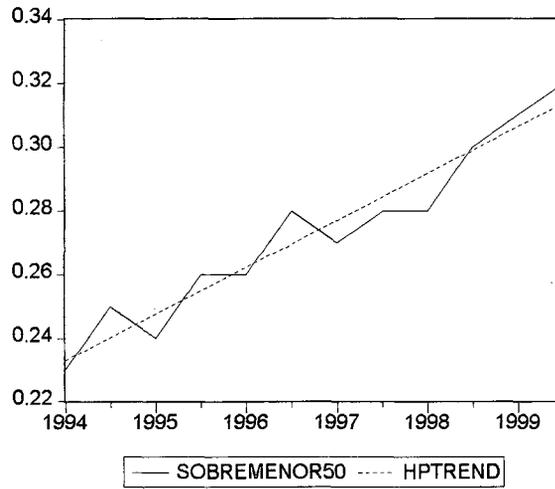
Onda	Menor a 30 años		Entre 30 y 50 años		Mayor de 50 años	
	Sobreeducado	Subeducado	Sobreeducado	Subeducado	Sobreeducado	Subeducado
M94	0.26	0.08	0.24	0.10	0.12	0.16
O94	0.28	0.06	0.25	0.09	0.14	0.14
M95	0.27	0.07	0.24	0.10	0.13	0.14
O95	0.28	0.08	0.26	0.09	0.15	0.14
M96	0.29	0.07	0.26	0.09	0.17	0.13
O96	0.30	0.06	0.28	0.08	0.15	0.15
M97	0.31	0.06	0.27	0.08	0.15	0.16
O97	0.31	0.06	0.28	0.09	0.16	0.13
M98	0.30	0.07	0.28	0.09	0.14	0.15
O98	0.35	0.05	0.30	0.08	0.19	0.12
M99	0.36	0.06	0.31	0.08	0.16	0.14
O99	0.36	0.06	0.30	0.08	0.16	0.14

Tal como surge del cuadro, a medida que crece la edad disminuye la probabilidad de encontrarse sobreeducado, confirmando lo expuesto anteriormente. Así, dentro del grupo de personas mayores a cincuenta años el porcentaje de sobreeducación es menos de la mitad del correspondiente al grupo más joven, verificándose la situación inversa con respecto a la subeducación. Es interesante notar, sin embargo, que a lo largo de la década los tres grupos han experimentado tendencias positivas (y significativas estadísticamente) en los niveles de sobreeducación, tal como se muestra en los siguientes gráficos:

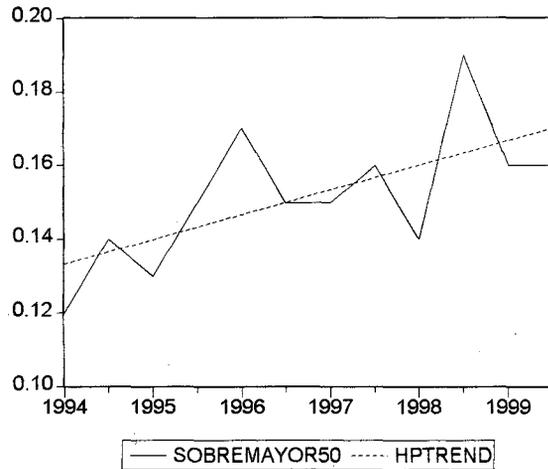
**PORCENTAJE DE SOBREENUCADOS MENORES DE 30 AÑOS**



**PORCENTAJE DE SOBREENUCADOS ENTRE 30 Y 50 AÑOS**



**PORCENTAJE DE SOBREENUCADOS MAYORES DE 50 AÑOS**



A pesar de que los tres grupos presentan una tendencia positiva, la diferencia entre las puntas de las series indican que el porcentaje de sobreeducados en el grupo de asalariados menores a 30 años tuvo una variación de 10 p.p, mientras que en el grupo menores a 50 años fue de 6 p.p. y en el de mayores a 50 años dicha variación fue de sólo 4 p.p. Nuevamente, este incremento diferencial puede deberse al incremento educacional de los últimos años que afecta, claramente, a la población más joven.

#### 4. Sobreeducación y sexo

Existe evidencia empírica respaldando la hipótesis de que las mujeres enfrentan en general peores condiciones en el mercado de trabajo, fundamentalmente a través de las pérdida de ingresos respecto a los hombres que poseen iguales características personales (efecto discriminación). Aquí nos proponemos analizar si complementariamente a ello existe un sesgo hacia las mujeres en el riesgo de estar sobreeducado. Para ello comenzamos analizando la estructura según sexo de cada una de las tres categorías, tal como se detalla a continuación:

**PORCENTAJE DE HOMBRES EN CADA CATEGORÍA**

Onda	Sobreeducado	Correspondencia	Subeducado	Total
M94	0.66	0.74	0.69	0.72
O94	0.64	0.74	0.67	0.71
M95	0.68	0.73	0.68	0.72
O95	0.66	0.75	0.66	0.72
M96	0.67	0.74	0.67	0.72
O96	0.65	0.74	0.67	0.71
M97	0.66	0.73	0.68	0.71
O97	0.65	0.74	0.65	0.70
M98	0.65	0.72	0.61	0.69
O98	0.65	0.73	0.67	0.70
M99	0.63	0.72	0.62	0.69
O99	0.63	0.72	0.65	0.68

Como puede observarse, no existen marcadas diferencias en la composición según sexo comparando el grupo de sobreeducados con los subeducados, puesto que el porcentaje de hombres en cada uno de ellos es algo mayor al 60%. Sin embargo sí pareciera existir una mayor participación relativa de los hombres dentro del grupo de trabajadores que se encuentran en puestos de trabajo acorde con su nivel de educación (correspondencia) en donde el porcentaje se eleva a casi el 75% en promedio, en relación a las otras dos categorías. Ello estaría mostrando un efecto desigual de la subeducación y la sobreeducación entre hombres y mujeres, siendo mayor en esta última. Para poder observar esto más claramente, a continuación se muestra la importancia relativa que cada una de las tres categorías tienen en los hombres y mujeres (promedio de todas las ondas):

Sexo	Sobreeducado	Correspondencia	Subeducado
Hombres	24%	67%	9%
Mujeres	30%	59%	11%

Claramente se observa que las mujeres enfrentan, en relación a los hombres, un mayor riesgo de no encontrar una ocupación acorde a su nivel educativo, ya sea porque se encuentran

sobreeducadas o subeducadas. Prueba de ello es que dentro del grupo de mujeres, sólo el 59% se encuentra en un puesto correcto mientras que en los hombres dicho porcentaje alcanza casi el 70% de los casos. La diferencia de 8 p.p. es explicada casi en su totalidad por los 6 p.p. de diferencia existente en el porcentaje de personas sobreeducadas en cada grupo (con signo contrario). Esta conclusión es sumamente importante puesto que pone en evidencia otra fuente adicional de desigualdad entre hombres y mujeres existente en el mercado de trabajo.

A modo de resumen de las características de la población sobreeducada mostradas anteriormente, se presenta un cuadro conteniendo los coeficientes de correlación entre las siguientes variables:

	<b>SOBREEDUF</b>	<b>SUBEDUF</b>	<b>CORRESPF</b>
<b>EDUC</b>	0.5287	-0.0601	-0.4494
<b>EXPER</b>	-0.2737	0.1204	0.1785
<b>EDAD</b>	-0.1073	0.0972	0.0381
<b>SEXO</b>	-0.0671	-0.0323	0.0812

Como se observa en el cuadro, existe una correlación negativa entre sobreeducación y experiencia y sexo, comprobando nuevamente que la sobreeducación afecta mayormente a los menos experimentados y a las mujeres. Por el contrario, se observa una correlación positiva entre subeducación y experiencia conjuntamente con una correlación negativa entre subeducación y sexo. Nuevamente se muestra que las mujeres enfrentan mayores problemas para encontrar un puesto acorde a su nivel de educación, aceptando puestos de mayores o menores requerimientos educacionales que los que ellas poseen. Por último, existe una correlación negativa entre sobreeducación y edad mostrando que la población trabajadora más joven tiene mayores probabilidades de encontrarse sobreeducada en relación a los trabajadores de mayor edad.

## *II.C. SOBREENUCACIÓN Y MOVILIDAD OCUPACIONAL*

Como ya ha sido mencionado, dentro de la teoría del Capital Humano cabe la posibilidad de evidenciar episodios de sobreeducación los que pueden estar justificados a partir de la decisión intertemporal que el trabajador realiza al aceptar un trabajo de menores requerimientos educacionales con el objetivo de adquirir experiencia y capacitación específica de modo de alcanzar un mejor puesto de trabajo en el futuro. Dicha decisión debe ser entendida, por lo tanto, como una inversión en capacitación que realiza el trabajador cuyo retorno se evidencia en el incremento del salario que el mismo obtiene al cambiar de ocupación.

Una hipótesis alternativa es aquella que se refiere a la existencia de problemas de información en el mercado de trabajo por el cual la persona se equivoca en la elección del puesto de trabajo y decide cambiar de ocupación al percibir que la misma no se corresponde con sus calificaciones.

En cualquiera de los dos casos los hechos empíricos que debieran observarse son los mismos: corta duración de los episodios de sobreeducación, alta rotación de las personas sobreeducadas y cambios de ocupación que implican reducción del nivel de sobreeducación y, por ende, incrementos en el salario de la persona. Es por ello que es necesario analizar la distribución de los episodios de sobreeducación según su duración, como así también las matriz de transición entre los diferentes estados en los que puede encontrarse un trabajador en un determinado momento.

Esta cuestión es importante puesto que en general se sostiene que si cada episodio de sobreeducación se mantiene sólo por un corto período debido a la alta rotación entre puestos de trabajo con diferentes requerimientos educacionales, el costo social de dicho fenómeno será bajo. Ello se debe básicamente al supuesto de que bajo esta situación dicho fenómeno no se encuentra concentrado en un grupo específico de población sino distribuido entre ella. Sin embargo esta hipótesis no se sostiene si existe "reincidencia" por la cual un mismo grupo con determinadas características vuelve a encontrarse sobreeducado después de un corto período de no estarlo, con la consecuente posibilidad de que el tiempo total implicado por todos los períodos de sobreeducación sea muy alto para un conjunto determinado de trabajadores.

A diferencia de lo que sucede cuando se quiere estimar la duración del desempleo a partir de la EPH aquí no se cuenta con información referida al período en el cual la persona ha estado sobreeducada, o sea la duración de los episodios de sobreeducación. Lo único que podemos hacer en este caso es realizar estimaciones utilizando datos de panel para obtener información de las personas a lo largo de las diferentes ondas en las cuales son encuestadas pero perdiendo información respecto de la duración de tales episodios en el pasado. Ello puede introducir un sesgo en las estimaciones producto de la falta de información que es necesario tener en cuenta en el momento de evaluar los resultados obtenidos en esta sección. Por otro lado dicho análisis sólo es posible para el aglomerado Gran Buenos Aires debido a que para el resto del país sólo es posible identificar a las personas encuestadas en las diferentes ondas a partir de los últimos años de la década<sup>4</sup>.

Comenzamos analizando la relación existente entre movilidad y sobreeducación teniendo en cuenta que, según la teoría del capitán humano, las personas que se encuentran sobreeducadas, por un lado, debieran tener una tasa de rotación entre diferentes ocupaciones

---

<sup>4</sup> Es necesario recordar que la EPH consta de paneles rotativos en donde en cada una de sus ondas rota un 25% de su muestra, por lo que el hogar es encuestado teóricamente cuatro veces en total. Ello implica que existe un 75 % de muestra en común entre dos ondas consecutivas. Sin embargo en la práctica el porcentaje se reduce debido a la falta de respuesta de algún hogar o de miembros de los mismos.

mayor al resto de los ocupados y por otro, dicho cambio debiera implicar la obtención de un trabajo mejor. Del análisis de los datos de panel surge que del total de personas que en una onda determinada de la encuesta se encontraban sobreeducadas, el 57% de ellas experimentó un cambio de ocupación en el período comprendido entre esa onda y la posterior, mientras que dicho porcentaje se reduce al 42% en aquellos casos en donde en la primera de las dos ondas la persona no se encontraba sobreeducada. Asimismo, del total de personas que estuvieron las cuatro ondas sobreeducadas, el 29% de ellas experimentó al menos un cambio de ocupación, mientras que dicho porcentaje se reduce al 15% cuando observamos aquellas personas que no enfrentaron ningún episodio de sobreeducación en dichas ondas. Ello estaría evidenciando diferencias en la tasa de rotación entre el grupo de sobreeducados y el resto de la población asalariada.

A fin de comprobar si dicho diferencial es estadísticamente significativo, comenzamos planteando un modelo Probit en el cual la variable dependiente adopta el valor 1 cuando la persona experimenta un cambio de ocupación (identificado a partir del código de ocupación a tres dígitos) y 0 cuando se mantiene en la misma ocupación entre dos ondas consecutivas<sup>5</sup>. Las variables explicativas más relevante del modelo claramente son las dummy de sobreeducación y subeducación, ambas definidas para el momento inicial (t=0). Las mismas adoptan el valor 1 si al momento de cambiar de ocupación la persona se encontraba sobre o subeducada respectivamente. Asimismo el modelo a estimar es controlado por el nivel de educación, sexo, experiencia y puesto de trabajo. A continuación se presentan los resultados:

Dependent Variable: DVAROCUP				
Convergence achieved after 5 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
SOBREEDUC	0.399376	0.039657	10.07085	0.0000
SUBEDUC	0.153251	0.051474	2.977265	0.0029
EDUCACION	-0.103056	0.023475	-4.390079	0.0000
EXPER	-0.004342	0.003555	-1.221344	0.2220
EXPER2	5.60E-05	7.15E-05	0.782772	0.4338
SEXO	0.191621	0.031514	6.080540	0.0000
DIRECTIVO	0.372228	0.059128	6.295245	0.0000
ADM	0.348458	0.047934	7.269574	0.0000
VEND	-0.096412	0.052804	-1.825824	0.0679
TRANSP	-0.552797	0.047549	-11.62591	0.0000
EDUCSALUD	-0.237784	0.076547	-3.106399	0.0019
OTROSS	-0.374626	0.043896	-8.534456	0.0000
CONST	-0.208509	0.062470	-3.337768	0.0008
C	-0.186014	0.052757	-3.525856	0.0004
Mean dependent var	0.462766	S.D. dependent var		0.498637
S.E. of regression	0.480551	Akaike info criterion		1.309385
Sum squared resid	2297.744	Schwarz criterion		1.319510
Log likelihood	-6509.354	Hannan-Quinn criter.		1.312813
Restr. log likelihood	-6878.865	Avg. log likelihood		-0.653287
LR statistic (13 df)	739.0233	McFadden R-squared		0.053717
Probability(LR stat)	0.000000			
Obs with Dep=0	5353	Total obs		9964
Obs with Dep=1	4611			

Como puede observarse, las personas que se encuentran en puestos que no se corresponden con su nivel de educación, ya sea que estén sobreeducados o subeducados, enfrentan una mayor probabilidad de rotación que las personas que se encuentran trabajando en un puesto acorde a sus calificaciones. En promedio, las personas sobreeducadas presentan un 15% y los subeducados un 6% de movilidad mayor que aquellos, lo cual implica que el grupo de personas sobreeducadas posee una menor tasa de retención en cada ocupación.

Pasamos ahora a comprobar si los cambios de ocupación representan movimientos hacia ocupaciones de mayores requerimientos educacionales y/o de mayores salarios. Se observa que

<sup>5</sup> Para ello se construyeron paneles ad hoc considerando a todos aquellos individuos para los cuales se contaba con información para dos ondas consecutivas lo que nos permite obtener un mayor número de casos.

en promedio de la década, del total de personas que estando sobreeducadas experimentaron un cambio de ocupación, sólo el 44% de ellas obtuvieron un mejoramiento en su salario (medido éste en términos absolutos y relativo al salario medio de los asalariados) y sólo el 30 % obtuvo una disminución en los años de sobreeducación en la nueva ocupación. En función de ello se procedió a comprobar por un lado, si dentro del total de personas que cambiaron de ocupación, los sobreeducados presentan una mayor probabilidad de alcanzar un puesto de trabajo mejor de modo tal de comparar las transiciones que experimenta un trabajador sobreeducado en relación a las de un trabajador que presenta correspondencia en su puesto de trabajo (Relación I). Asimismo, se analizó si las personas sobreeducadas que efectivamente cambiaron de puesto de trabajo tienen mayor probabilidad de obtener un mejoramiento en su ocupación respecto a los sobreeducados que se mantuvieron en su ocupación anterior (Relación II). Para comprobar la Relación I se estimaron dos modelos Probit: en el primero de ellos el grupo bajo análisis son los asalariados que experimentaron un cambio de ocupación, donde la variable dependiente adopta el valor 1 si la variación en su ocupación implicó un incremento en el nivel de ingresos en términos absolutos y 0 si dicho cambio mantuvo inalterado su salario o produjo una disminución del mismo (mejoring), mientras que en el segundo modelo la variable dependiente es el salario relativo ((mejoringrel)). En ambos casos las variables dependientes son las dummies de sobreeducación y subeducación, el nivel de educación, experiencia, sexo y ocupación. Los resultados se muestran a continuación:

VARIABLES EXPLICATIVAS	VARIABLE DEPENDIENTE	
	VARMEJORING	MEJORINGREL
SOBREEDUC	-0.009334 (0.8644)	-0.010613 (0.8459)
SUBEDUC	-0.001738 (0.9797)	-0.019330 (0.7768)
EDUCACION	-0.006591 (0.8356)	-0.024693 (0.4367)
EXPER	-0.001939 (0.7054)	-0.003172 (0.5361)
EXPER2	4.20E-05 (0.6943)	7.10E-05 (0.5065)
SEXO	0.051389 (2.2522)	0.030928 (0.4906)
DIRECTIVO	-0.009114 (0.9044)	-0.001304 (0.9863)
ADM	0.007808 (0.9020)	0.027937 (0.4511)
VEND	-0.013453 (0.8602)	-0.057564 (0.5863)
TRANSP	0.103664 (0.1859)	0.042629 (0.5863)
EDUCSALUD	0.024026 (0.8373)	0.034039 (0.5581)
OTROSS	0.074533 (0.2815)	0.040525 (0.5581)
CONST	-0.036428 (0.7019)	-0.045357 (0.6335)
C	-0.084158 (0.2639)	--0.017920 (0.8119)
Mean dependent var	0.477554	0.485144
S.E. of regression	0.499896	0.500209
Sum squared resid	1148.770	1150.212
Log likelihood	-3188.130	-3191.026
Restr. log likelihood	-3191.454	-3194.066
LR statistic (13 df)	6.647070	6.080129
Probability(LR stat)	0.919412	0.943188
Obs with Dep=0	2409	2374
Obs with Dep=1	2202	2237

Las cifras entre paréntesis corresponden al valor de Prob.

Como surge de los resultados de las regresiones, las variables explicativas no son estadísticamente significativas implicando que dentro del grupo de personas que experimentaron cambios en la ocupación, los sobreeducados no tienen una mayor probabilidad de cambiar a una ocupación con un mayor salario (en términos absolutos y relativos) que el grupo de trabajadores

que se encuentran en el puesto correcto. Pasamos ahora a analizar la relación II en donde nuevamente planteamos dos modelos Probit para aquellos trabajadores sobreeducados, en donde la variable dependiente adopta el valor 1 si la persona experimentó un incremento en su salario en términos absolutos en el primer modelo (aumsal), y en términos relativos en el segundo (aumsalrel). En ambos modelos las variables explicativas son la dummy de variación de ocupación (1 si cambió y 0 si se mantuvo en la ocupación), educación, experiencia, sexo y ocupación.

VARIABLES EXPLICATIVAS	VARIABLE DEPENDIENTE	
	AUMSAL	AUMSALREL
DVAROCUP	0.020502 (0.6883)	0.021796 (0.6695)
EDUCACION	0.037523 (0.3742)	0.011854 (0.7787)
EXPER	-0.004769 (0.5004)	-0.003633 (0.6077)
EXPER2	0.000133 (0.4558)	0.000108 (0.5462)
SEXO	0.097118 (0.0778)	0.040052 (0.4665)
DIRECTIVO	0.089070 (0.3783)	0.095430 (0.3445)
ADM	0.133727 (0.1214)	0.110983 (0.1978)
VEND	0.120442 (0.2253)	0.020558 (0.8360)
TRANSP	0.018430 (0.8659)	-0.035884 (0.7423)
EDUCSALUD	0.359978 (0.0182)	0.301210 (0.0477)
OTROSS	0.198861 (0.0593)	0.155801 (0.1389)
CONST	0.118027 (0.4934)	0.210410 (0.2220)
C	-0.308515 (0.0048)	-0.201583 (0.0649)
Mean dependent var	0.467027	0.470112
S.E. of regression	0.498892	0.499368
Sum squared resid	642.1442	643.3694
Log likelihood	-1785.071	-1787.536
Restr. log likelihood	-1791.688	-1792.695
LR statistic (12 df)	13.23502	10.31929
Probability(LR stat)	0.352193	0.587972
Obs with Dep=0	1382	1374
Obs with Dep=1	1211	1219

Las cifras entre paréntesis corresponden al valor de Prob.

Nuevamente las variables explicativas relevantes no son estadísticamente significativas indicando que dentro del conjunto de personas sobreeducadas, el hecho de cambiar de ocupación no implica necesariamente un mejoramiento en el salario en relación a aquellos trabajadores que se mantuvieron en su puesto de trabajo.

En definitiva, a partir de estos resultados se comprueba que los trabajadores sobreeducados no sólo no tienen una mayor probabilidad de que al cambiar de ocupación obtengan un puesto de trabajo mejor en relación al total de personas que cambiaron de ocupación, sino que tampoco la tienen en relación a aquellos sobreeducados que se han mantenido en el mismo puesto de trabajo. Ambos resultados permiten llegar a la conclusión de que el fenómeno de sobreeducación no estaría explicado fundamentalmente por la decisión de los trabajadores de complementar su capital humano “invirtiendo” en experiencia y en conocimientos específicos puesto que las transiciones que ellos experimentan entre diferentes ocupaciones no estarían reportando retornos positivos de dicha inversión.

Como ya fue mencionado anteriormente, la sobreeducación puede estar explicada por un problema de “matching” en el cual el trabajador comete un error al aceptar un puesto de trabajo de menores requerimientos educacionales y decide cambiar de ocupación al percibir este

hecho. El corolario más importante que se deriva de esta hipótesis es la baja duración de los fenómenos de sobreeducación. Sin embargo, se puede observar que del total de los asalariados que se encontraban sobreeducados en un determinado momento, el 73% lo estaba en la onda inmediata posterior, el 72% dos ondas posteriores (un año después) y el 69% tres ondas más tarde. Estas cifras estarían mostrando la existencia de una fuerte dependencia al estado inicial de la trayectoria ocupacional de la persona. A fin de determinar si dichas observaciones son estadísticamente significativas, en el siguiente modelo se estudia si el hecho de estar sobreeducado en un determinado momento del tiempo depende o no de haberlo estado en el pasado, esto es, si existe cierta dependencia al estado inicial de las transiciones entre los diferentes estados que enfrenta la persona en un periodo de tiempo.

Dependent Variable: SOBRET3				
Convergence achieved after 6 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
SOBRET2	0.729217	0.139766	5.217420	0.0000
SOBRET1	0.681910	0.143725	4.744531	0.0000
SOBRET0	0.506657	0.145350	3.485777	0.0005
SEXOT0	0.164164	0.132346	1.240411	0.2148
EXPERT	-0.025814	0.016660	-1.549443	0.1213
EXPER2	0.000416	0.000365	1.138145	0.2551
EDUCACIÓN	1.163514	0.094290	12.33972	0.0000
DIRECTIVO	-2.063331	0.253561	-8.137424	0.0000
ADM	-0.425729	0.204458	-2.082232	0.0373
VEND	-0.120404	0.240247	-0.501169	0.6163
TRANSP	0.025909	0.229993	0.112649	0.9103
EDUCSALUD	-1.320370	0.330273	-3.997821	0.0001
OTROSS	-0.038085	0.229404	-0.166018	0.8681
CONST	0.101462	0.349490	0.290315	0.7716
C	-1.810534	0.232888	-7.774279	0.0000
Mean dependent var	0.244992	S.D. dependent var		0.430248
S.E. of regression	0.272253	Akaike info criterion		0.506295
Sum squared resid	95.09808	Schwarz criterion		0.566024
Log likelihood	-313.5854	Hannan-Quinn criter.		0.528707
Restr. log likelihood	-722.6828	Avg. log likelihood		-0.241591
LR statistic (14 df)	818.1948	McFadden R-squared		0.566082
Probability(LR stat)	0.000000			
Obs with Dep=0	980	Total obs		1298
Obs with Dep=1	318			

Las variables que indican si la persona se encontraba sobreeducada o no en cada una de las ondas encuestada son estadísticamente significativas poniendo en evidencia que el hecho de estar sobreeducado en un momento determinado del tiempo condiciona la probabilidad de estarlo en periodos posteriores. Ello pareciera estar indicando que la sobreeducación no es un fenómeno constituido por flujos de entrada y salida que generan episodios de corto plazo, sino que por el contrario la persona permanece un periodo considerable de tiempo en dicho estado.

Es interesante mencionar que del total de personas que en un momento determinado del tiempo se encontraban sobreeducadas y que además experimentaron un cambio de ocupación, el 64% de ellas se encontraba sobreeducada después de dicho cambio. Ello implica que la larga duración de los episodios de sobreeducación no se debe a la falta de rotación entre ocupaciones diferentes, puesto que dichos cambios no necesariamente implican la eliminación de la sobreeducación.

Por lo tanto, hemos mostrado que los sobreeducados cambian más frecuentemente de puestos de trabajo pero no necesariamente estos cambios implican mejoramiento en términos de reducción de la sobreeducación o de incrementos de salarios. Asimismo la sobreeducación no pareciera estar compuesta de episodios cortos sino por el contrario, estaría afectando a las personas por largos periodos de tiempo. Ello es importante puesto que podría ocasionar, a su vez, una pérdida de capital humano similar (aunque probablemente en menor magnitud) al ocasionado por el desempleo, el cual genera una fuerte dependencia en el estado y por ende, menores probabilidades de conseguir un puesto acorde a las calificaciones en el futuro.

## **II.D. SOBREENUCACIÓN Y SU IMPACTO EN LA DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS**

La mayor parte de los trabajos de investigación referidos a la determinación y distribución de los ingresos comienzan seleccionando un conjunto de atributos personales (educación, experiencia, sexo) con el objetivo de cuantificar la importancia de cada uno de estos factores en la explicación del ingreso personal, a través de las denominadas funciones mincerianas de ingresos. Este enfoque es correcto si el objetivo es identificar aquellas variables que mejor explican el ingreso personal. Sin embargo, es necesario ser cauteloso al basarse en los resultados que de allí se derivan para concluir que son estas variables las que mejor explican una determinada distribución del ingreso. Ello implicaría suponer que existe una causalidad directa entre los atributos personales y el nivel de ingreso y que, por lo tanto, son éstos los que determinan completamente su distribución. Si ello fuera así un incremento en el nivel educacional de la población mejoraría necesariamente la distribución del ingreso. La experiencia de Argentina en los noventa, con un incremento paralelo en el nivel educacional de la fuerza de trabajo y en la desigualdad en la distribución de los ingresos, es prueba de que ello no necesariamente es así.

Por otro lado, si efectivamente la educación fuera la única variable que permite explicar la desigualdad en los ingresos, la brecha de salarios debiera verificarse únicamente entre los diferentes niveles de educación. Sin embargo, trabajos recientes para la Argentina y para países desarrollados muestran que una parte importante de la desigualdad queda explicada por los diferenciales de ingreso dentro de cada grupo educacional.

Es por ello, y en función de las conclusiones obtenidas a lo largo de este trabajo, que para explicar la determinación de los salarios y de su distribución es necesario incorporar al análisis los puestos de trabajo y por ende el fenómeno de sobreeducación, con lo cual implícitamente estaríamos incorporando las características de la demanda de trabajo, complementariamente a las de la oferta del mercado laboral.

Bajo el paradigma neoclásico, sin embargo, esta diferencia de enfoque no tiene sentido. Dado que se supone que la estructura de la distribución del ingreso es el resultado de la interacción entre oferta y demanda de trabajo, en equilibrio no pueden existir personas con la misma habilidad obteniendo ingresos diferentes. Fuera de la posición de equilibrio habrá personas que se estén moviendo desde ocupaciones menos rentables a las más rentables hasta lograr igualar los ingresos para cada nivel educacional. Por lo tanto es indiferente analizar la distribución del ingreso según categorías ocupacionales o categorías educacionales.

El supuesto implícito en la teoría neoclásica es la existencia de elevadas elasticidades de sustitución en la oferta y demanda de trabajo. Sin embargo si en realidad la estructura de la demanda no es totalmente flexible, la distribución del ingreso queda determinada principalmente por ésta. Ello implicaría que el ingreso de cada asalariado no está determinado únicamente por el capital humano que posee sino por la ocupación que desarrolla y, por ende, por el grado de utilización de sus capacidades. Como a cada ocupación le corresponden ciertos atributos personales de quienes lo ejercen, existe una relación entre educación y salarios, pero estaría mediada por la ocupación.

A fin de analizar el impacto que la sobreeducación tiene sobre la distribución de los ingresos de los asalariados plenos, debemos comenzar determinando si existe un diferencial de salarios dentro de cada nivel de educación según que la persona se encuentre sobreeducada, subeducada o en el puesto correcto. Para ello debemos medir el retorno de los años requeridos

de educación conjuntamente con el retorno de aquellos años de educación que exceden los requerimientos del puesto. Comenzamos planteando la siguiente ecuación de salarios:

$$\ln(W_{it}) = X_{it}\beta + \alpha E_{it}^r + \tau E_{it}^{so} + \delta E_{it}^{su} + \varepsilon_{it}$$

donde el total de años de educación (E) es descompuesto en años requeridos en el puesto de trabajo ( $E_{it}^r$ ), años de sobreeducación ( $E_{it}^{so}$ ) y años de subeducación ( $E_{it}^{su}$ ), por lo que se verifica que:

$$E = E_{it}^r + E_{it}^{so} - E_{it}^{su}$$

Asimismo,  $X_{it}$  es un vector conteniendo características personales de los asalariados. A partir de esta ecuación de salarios se realizó una regresión en la cual los coeficientes a estimar corresponden a:

$\tau$  = el retorno de un año de educación adicional que excede los requerimientos de la ocupación, relativo a aquellos trabajadores en *igual puesto de trabajo* (y por lo tanto, con idénticos requerimientos educacionales) pero que poseen el nivel de educación requerido.

$\tau - \alpha$  = el retorno de un año adicional de educación que excede los requerimientos de la ocupación, relativo a aquellos trabajadores con *igual nivel de educación* pero que están en un puesto de trabajo que se corresponde con sus calificaciones.

Ello se puede deducir como se muestra a continuación. Suponiendo que el trabajador se encuentra sobreeducado, los años totales de educación se pueden descomponer en:

$$E = E^r + E^s$$

Reemplazando esto en la ecuación de ingresos se obtiene:

$$\ln(W_{it}) = X_{it}\beta + \alpha(E_{it} - E_{it}^{so}) + \tau E_{it}^{so} + \varepsilon_{it}$$

$$\ln(W_{it}) = X_{it}\beta + \alpha E_{it} - \alpha E_{it}^{so} + \tau E_{it}^{so} + \varepsilon_{it}$$

$$\ln(W_{it}) = X_{it}\beta + \alpha E_{it} + (\tau - \alpha)E_{it}^{so} + \varepsilon_{it}$$

Asimismo el resto de los coeficientes corresponden a:

$\delta$  = pérdida de salario debido a estar subeducado, relativo a aquellos trabajadores en *igual puesto de trabajo* pero que poseen el nivel de educación requerido.

$\alpha + \delta$  = diferencia de salario entre aquellos asalariados que se encuentran subeducados y aquellos con *igual nivel de educación* pero que trabajan en un puesto acorde a su educación.

Dicha regresión fue realizada por MCO para cada onda de la encuesta. En cada una de ellas, la variable dependiente es el logaritmo del salario horario, mientras que las variables

explicativas (además de los años de educación) son la experiencia, experiencia al cuadrado y dummies de ocupación y sexo (1 para hombres y 0 para mujeres). Los valores de dichos coeficientes se presentan a continuación:

Variable	M94	O94	M95	O95	M96	O96	M97	O97	M98	O98	M99	O99
<b>Añoreq</b>	<b>0.091</b>	<b>0.092</b>	<b>0.096</b>	<b>0.094</b>	<b>0.093</b>	<b>0.093</b>	<b>0.099</b>	<b>0.091</b>	<b>0.092</b>	<b>0.103</b>	<b>0.095</b>	<b>0.101</b>
	(20.11)	(23.8)	(26.5)	(26.44)	(26.38)	(27.04)	(30.12)	(27.71)	(27.71)	(30.20)	(25.7)	(28.7)
<b>Añosob</b>	<b>0.064</b>	<b>0.072</b>	<b>0.057</b>	<b>0.064</b>	<b>0.066</b>	<b>0.067</b>	<b>0.064</b>	<b>0.058</b>	<b>0.059</b>	<b>0.063</b>	<b>0.056</b>	<b>0.065</b>
	(14.81)	(20.62)	(17.3)	(19.9)	(20.99)	(22.13)	(21.5)	(20.11)	(20.11)	(21.96)	(17.9)	(21.7)
<b>Añosub</b>	<b>-0.042</b>	<b>-0.063</b>	<b>-0.068</b>	<b>-0.060</b>	<b>-0.060</b>	<b>-0.063</b>	<b>-0.065</b>	<b>-0.068</b>	<b>-0.064</b>	<b>-0.084</b>	<b>-0.081</b>	<b>-0.068</b>
	(-6.43)	(-8.82)	(-12.72)	(-11.24)	(-11.07)	(-11.27)	(-12.31)	(-13.4)	(-13.4)	(-14.7)	(-13.1)	(-10.9)
<b>Exper</b>	<b>0.034</b>	<b>0.032</b>	<b>0.039</b>	<b>0.031</b>	<b>0.035</b>	<b>0.034</b>	<b>0.035</b>	<b>0.035</b>	<b>0.033</b>	<b>0.034</b>	<b>0.035</b>	<b>0.034</b>
	(13.7)	(17.13)	(21.37)	(17.19)	(19.95)	(19.17)	(20.63)	(22.98)	(22.98)	(20.2)	(19.12)	(20.8)
<b>Exper2</b>	<b>-0.001</b>											
	(-10.0)	(-12.22)	(-16.95)	(-11.84)	(-15.01)	(-13.52)	(-14.83)	(-16.9)	(-16.9)	(-14.58)	(-14.1)	(-16.1)
<b>Jefe</b>	<b>0.315</b>	<b>0.320</b>	<b>0.313</b>	<b>0.306</b>	<b>0.319</b>	<b>0.318</b>	<b>0.313</b>	<b>0.40</b>	<b>0.40</b>	<b>0.327</b>	<b>0.303</b>	<b>0.329</b>
	(7.09)	(8.72)	(8.85)	(8.74)	(9.34)	(9.51)	(9.70)	(10.5)	(10.5)	(9.53)	(8.17)	(9.34)
<b>Adm</b>	<b>0.121</b>	<b>0.177</b>	<b>0.133</b>	<b>0.143</b>	<b>0.193</b>	<b>0.155</b>	<b>0.145</b>	<b>0.209</b>	<b>0.206</b>	<b>0.161</b>	<b>0.164</b>	<b>0.159</b>
	(3.40)	(6.02)	(4.79)	(5.22)	(7.32)	(5.855)	(5.72)	(8.249)	(8.249)	(6.0)	(5.60)	(5.56)
<b>Vend</b>	<b>-0.061</b>	<b>-0.054</b>	<b>-0.107</b>	<b>-0.140</b>	<b>-0.105</b>	<b>-0.128</b>	<b>-0.141</b>	<b>-0.08</b>	<b>-0.091</b>	<b>-0.125</b>	<b>-0.157</b>	<b>-0.123</b>
	(-1.72)	(-1.98)	(-3.82)	(-5.03)	(-3.89)	(-4.75)	(-5.40)	(-3.11)	(-3.11)	(-4.4)	(-5.18)	(-4.14)
<b>Transp</b>	<b>-0.002</b>	<b>0.006</b>	<b>0.035</b>	<b>-0.011</b>	<b>0.044</b>	<b>0.006</b>	<b>-0.028</b>	<b>0.001</b>	<b>0.002</b>	<b>-0.017</b>	<b>-0.096</b>	<b>-0.013</b>
	(-0.06)	(0.23)	(1.27)	(-0.41)	(1.731)	(0.237)	(-1.16)	(0.05)	(0.05)	(-0.69)	(-3.51)	(-0.48)
<b>Const</b>	<b>-0.069</b>	<b>-0.055</b>	<b>-0.027</b>	<b>-0.008</b>	<b>-0.043</b>	<b>-0.033</b>	<b>-0.127</b>	<b>-0.131</b>	<b>-0.129</b>	<b>-0.067</b>	<b>-0.105</b>	<b>-0.015</b>
	(-1.76)	(-1.91)	(-0.89)	(-0.25)	(-1.50)	(-1.15)	(-4.84)	(-5.19)	(-5.19)	(-2.54)	(-3.59)	(-0.53)
<b>Sersoc</b>	<b>-0.021</b>	<b>0.008</b>	<b>-0.065</b>	<b>-0.080</b>	<b>0.009</b>	<b>0.025</b>	<b>0.050</b>	<b>0.057</b>	<b>0.054</b>	<b>-0.001</b>	<b>-0.008</b>	<b>0.019</b>
	(-0.42)	(0.21)	(-1.61)	(-2.01)	(0.22)	(0.65)	(1.36)	(1.57)	(1.57)	(-0.14)	(-0.21)	(0.48)
<b>Otross</b>	<b>-0.097</b>	<b>-0.093</b>	<b>-0.096</b>	<b>-0.102</b>	<b>-0.072</b>	<b>-0.105</b>	<b>-0.140</b>	<b>-0.104</b>	<b>-0.103</b>	<b>-0.114</b>	<b>-0.144</b>	<b>-0.08</b>
	(-3.18)	(-4.21)	(-4.18)	(-4.46)	(-3.14)	(-4.68)	(-6.46)	(-4.87)	(-4.87)	(-4.97)	(-5.79)	(-3.33)
<b>Sexo</b>	<b>0.145</b>	<b>0.193</b>	<b>0.159</b>	<b>0.171</b>	<b>0.180</b>	<b>0.192</b>	<b>0.20</b>	<b>0.220</b>	<b>0.222</b>	<b>0.205</b>	<b>0.214</b>	<b>0.172</b>
	(6.91)	(11.34)	(9.51)	(10.39)	(11.15)	(12.16)	(13.2)	(14.7)	(14.7)	(13.1)	(12.8)	(10.67)
<b>C</b>	<b>-0.331</b>	<b>-0.370</b>	<b>-0.436</b>	<b>-0.424</b>	<b>-0.480</b>	<b>-0.501</b>	<b>-0.568</b>	<b>-0.510</b>	<b>-0.520</b>	<b>-0.58</b>	<b>-0.44</b>	<b>-0.592</b>
	(-6.52)	(-9.11)	(-10.85)	(-10.71)	(-12.27)	(-13.19)	(-15.31)	(-13.9)	(-13.9)	(-14.8)	(-10.6)	(-14.4)
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0.44</b>	<b>0.43</b>	<b>0.43</b>	<b>0.42</b>	<b>0.43</b>	<b>0.43</b>	<b>0.46</b>	<b>0.42</b>	<b>0.43</b>	<b>0.44</b>	<b>0.39</b>	<b>0.41</b>
<b>N<sup>o</sup> datos</b>	<b>3277</b>	<b>4902</b>	<b>5414</b>	<b>5665</b>	<b>5619</b>	<b>5975</b>	<b>6556</b>	<b>7190</b>	<b>6212</b>	<b>6624</b>	<b>6356</b>	<b>63.06</b>

Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de significatividad individual

Como puede observarse el retorno de cada año de educación en exceso es aproximadamente el 66% del retorno de los años requeridos en el puesto de trabajo.

A partir de aquí se realizaron dos test de Wald. En el primero de ellos se testeó que el diferencial entre el retorno de los años de educación requeridos y el retorno de los años de sobreeducación sea estadísticamente significativo en donde la hipótesis nula fue:

$$H_0: \tau - \alpha = 0$$

Se rechazó dicha hipótesis en todos los casos.

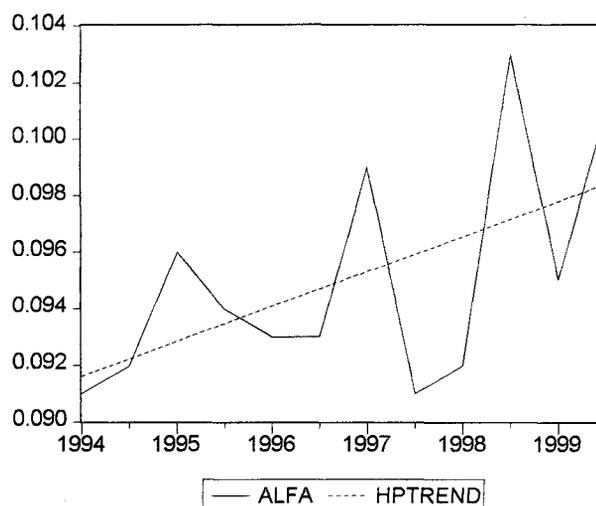
En el segundo test de Wald, se testeó que el retorno de los años de educación requeridos y el retorno de los años de subeducación sean estadísticamente diferentes. Para ello se planteó la siguiente hipótesis nula:

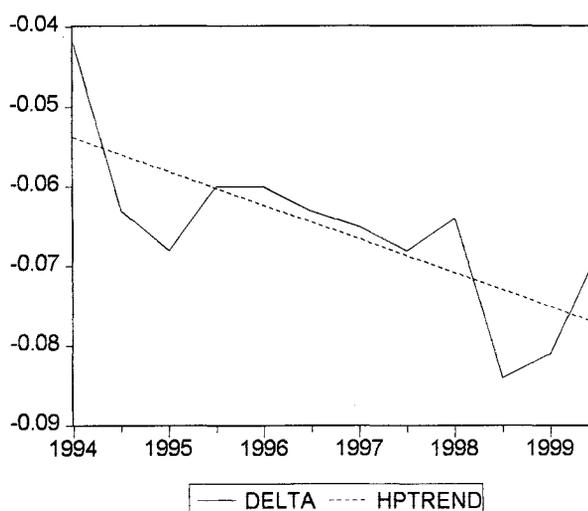
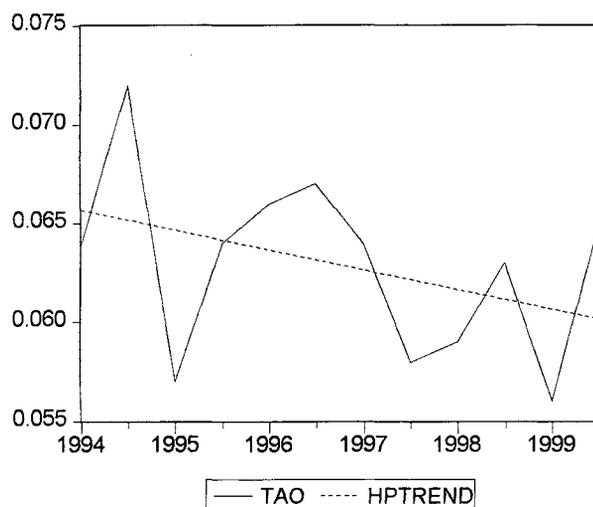
$$H_0: \alpha + \delta = 0$$

Se rechazó dicha hipótesis nuevamente en todos los casos.

A partir de los resultados de las regresiones y del test de Wald se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El retorno a la educación depende de que el trabajador se encuentre en un puesto que requiera exactamente su nivel de educación o que requiera menor o mayor nivel de educación de la que el trabajador posee.
- El retorno de los años de sobreeducación es significativamente menor que el retorno de los años requeridos, aunque sigue siendo un retorno positivo. Esta conclusión se obtiene observando que en todos los años existe una diferencia negativa y significativa entre  $\tau$  y  $\alpha$ . Ello implica que un trabajador sobreeducado con igual educación que otro que se encuentra en un puesto acorde con su educación, obtiene un menor retorno de la educación que este último. Sin embargo sigue obteniendo un retorno positivo, lo que implica que un trabajador sobreeducado si bien recibe un menor salario que otro trabajador con igual educación en una ocupación correcta, sigue obteniendo un mayor salario que otro trabajador en su mismo puesto con el nivel de educación requerido.
- Los trabajadores que se encuentran subeducados obtienen un menor salario que aquellos trabajadores en igual puesto de trabajo pero que poseen el nivel de educación requerido. Sin embargo dichos trabajadores reciben un mayor retorno que aquellos con igual nivel de educación que ellos y que se encuentran trabajando en un puesto de trabajo acorde a sus calificaciones.
- A lo largo de toda la década se observa un incremento en el retorno a los años de educación requeridos (incremento de  $\alpha$ ) conjuntamente con un incremento en la pérdida de salario por estar subeducado (incremento en el valor absoluto de  $\delta$ ), mientras que se mantiene prácticamente constante el retorno de los años de sobreeducación, como se muestra en los siguientes gráficos:





- La diferencia entre  $\alpha$  y  $\tau$  presenta una tendencia creciente y estadísticamente significativa, aunque con un coeficiente de tendencia muy pequeño, como se muestra en la siguiente regresión:

Dependent Variable: ( $\alpha - \tau$ )				
Method: Least Squares				
Sample: 1 12				
Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.025949	0.002688	9.653946	0.0000
@TREND	0.001115	0.000414	2.694625	0.0225
R-squared	0.420659	Mean dependent var		0.032083
Adjusted R-squared	0.362725	S.D. dependent var		0.006201
S.E. of regression	0.004950	Akaike info criterion		-7.627896
Sum squared resid	0.000245	Schwarz criterion		-7.547078
Log likelihood	47.76738	F-statistic		7.261002
Durbin-Watson stat	2.606427	Prob(F-statistic)		0.022520

- La diferencia entre  $\alpha$  y  $\delta$  presenta una tendencia decreciente y estadísticamente significativa aunque, al igual que el caso anterior, el coeficiente de tendencia es muy pequeño. Dicha regresión se muestra a continuación:

Dependent Variable: ( $\alpha+\delta$ )				
Method: Least Squares				
Sample: 1 12				
Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.037769	0.003915	9.647727	0.0000
@TREND	-0.001503	0.000603	-2.493871	0.0318
R-squared	0.383454	Mean dependent var		0.029500
Adjusted R-squared	0.321799	S.D. dependent var		0.008754
S.E. of regression	0.007209	Akaike info criterion		-6.875862
Sum squared resid	0.000520	Schwarz criterion		-6.795044
Log likelihood	43.25517	F-statistic		6.219391
Durbin-Watson stat	2.025507	Prob(F-statistic)		0.031779

En definitiva, podemos afirmar que el salario de una persona no sólo depende de su nivel de educación (manteniendo constante otras características personales) sino que depende en gran medida de que la ocupación en la que se desempeña requiera exactamente o no el nivel de educación que posee la persona.

Las evidencias encontradas en este trabajo están acorde a las halladas en los países desarrollados. En ambos casos, existe un retorno positivo a los años de educación que superan los requerimientos del puesto, pero éste es menor que el de los años requeridos. Asimismo se obtiene un retorno negativo por cada año de subeducación aunque menor, en valores absolutos, al retorno positivo de los años requeridos. El retorno de los años de educación en exceso en los EE.UU. es aproximadamente la mitad del retorno de los años requeridos (Duncan y Hoffman (1981), Rumberger (1987)). Por su parte, estudios para el Reino Unido muestran que el retorno de la sobreeducación es del 2.8% comparado a los retornos de la educación requerida de aproximadamente 19.4% (Sloane (1995)).

Ello implica que el puesto de trabajo se convierte en una variable relevante en la determinación de los ingresos de los asalariados. Dicha conclusión es importante puesto que implica que efectivamente el fenómeno de sobreeducación tiene consecuencias sobre la desigualdad en la distribución de los ingresos, básicamente dentro de cada una de las categorías educacionales. Dicho impacto puede ser descompuesto en dos efectos: por un lado el efecto provocado por el cambio en el diferencial de los retornos de la educación según la persona se encuentre sobreeducada o no, y por otro, el efecto provocado por cambios en el porcentaje de sobreeducados en el total de asalariados plenos. Según los resultados obtenidos, el efecto importante es el segundo puesto que no se evidencian cambios muy significativos en el diferencial de retornos a lo largo de la década.

Anteriormente ha sido comprobada la existencia de una relación inversa entre la probabilidad de estar sobreeducado y los años de experiencia que posee el trabajador, como así también el efecto diferencial que dicho fenómeno tiene sobre hombres y mujeres. Ambos efectos implican una distribución no homogénea de episodios de sobreeducación entre los diferentes grupos definidos a partir de estas características. Sin embargo es interesante analizar si dichas diferencias son acompañadas por diferenciales en los retornos a los años de experiencia y al sexo según la persona se encuentre sobreeducada o no. Si ello es así existe un

doble efecto de la sobreeducación sobre la desigualdad de los ingresos. Para verificar si ello es así se estimaron tres ecuaciones de ingresos (la variable dependiente es el logaritmo del salario horario) separadamente para cada uno de los grupos (sobreeducados, subeducados y correspondencia), cuyos resultados se muestran a continuación:

VARIABLE	Sobreeducado	Subeducado	Correspondencia
EDUCREALF	0.2881 (44.32)	0.3609 (30.87)	0.3527 (67.38)
EXPER	0.0348 (31.63)	0.0389 (21.27)	0.0381 (60.58)
EXPER2	-0.0005 (-20.97)	-0.0005 (-15.41)	-0.0006 (-47.64)
SEXO	0.1507 (17.51)	0.1590 (11.29)	0.2131 (35.77)
JEFE	0.4121 (25.11)	0.0641 (1.18)	0.3215 (22.41)
ADM	0.1844 (13.21)	-0.0991 (-1.83)	0.2485 (24.07)
VEND	-0.0861 (-5.62)	-0.3841 (-7.07)	-0.0613 (-5.98)
TRANSP	-0.1263 (-7.60)	0.0412 (0.48)	0.0073 (0.89)
SERSOC	0.0567 (2.72)	-0.2769 (-4.99)	0.0847 (5.50)
OTROSS	-0.1617 (-10.69)	-0.1573 (-2.27)	-0.0928 (-12.50)
CONST	-0.0261 (-1.16)	0.1953 (1.90)	-0.0876 (-10.09)
C	0.2241 (13.15)	0.5701 (9.66)	0.1325 (13.52)
R <sup>2</sup> ajustado	0.3434	0.3613	0.4217
Nº de obs	19000	7111	47903

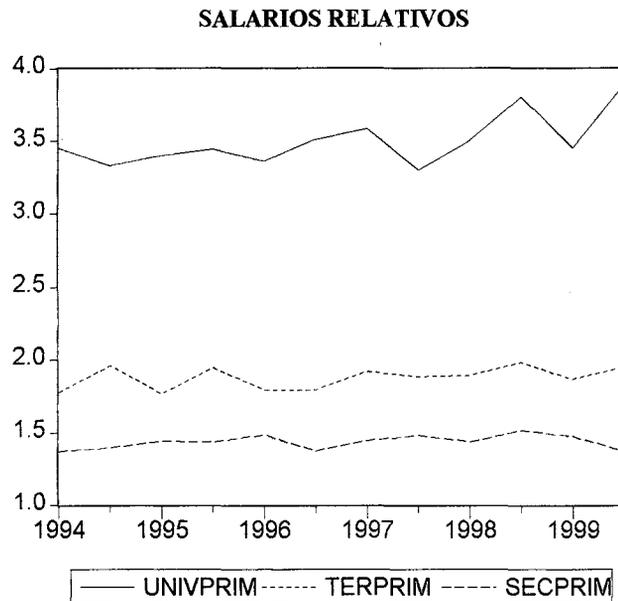
Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico t de signif.

En lo que respecta al retorno de los años de experiencia no se evidencian diferencias entre los tres grupos lo cual implica que el diferencial total de ingresos que es explicado por la experiencia se debe únicamente a la diferencia en los años de antigüedad que poseen las personas en cada uno de los grupos y no a una diferencia en el retorno de cada uno de esos años según la persona se encuentre sobreeducada o no. Asimismo, los hombres obtienen un diferencial de ingresos en relación a las mujeres que es mayor cuando los mismos se encuentran trabajando en un puesto acorde a su nivel de educación que cuando están sobre o subeducados, aunque el retorno es positivo en los tres grupos. Ello implica que los hombres no sólo tienen menor probabilidad de estar sobreeducados, sino que en el caso de estarlo reciben un diferencial de salarios en relación a las mujeres con iguales características. Por último, y confirmando lo expresado anteriormente, el mayor retorno a la educación lo obtiene el grupo de personas subeducadas mientras que el menor retorno lo perciben los trabajadores sobreeducados. Ello se deriva de que los subeducados obtienen un salario mayor mientras que los sobreeducados perciben una pérdida de ingresos, ambos en relación a los trabajadores que poseen igual educación que ellos pero que se encuentran trabajando en una ocupación acorde a sus calificaciones.

Habiendo comprobado la influencia que el fenómeno de sobreeducación tiene sobre el retorno de los años de educación, es importante analizar cuál es el impacto que el mismo ha tenido sobre la desigualdad de los ingresos durante la década de los noventa en nuestro país. Sin embargo, antes de comenzar con este análisis es importante observar la evolución de los salarios horarios de las cuatro categorías educacionales.

Comparando Mayo de 1994 y Octubre de 1999 se evidencia una caída en el salario horario en los cuatro niveles de educación pero con distinta intensidad en cada uno de ellos. Así, mientras los universitarios experimentaron una caída del 1.57%, los terciarios del 5.46%, los secundarios del 12.62% y los primarios del 12.59%. Estos diferenciales implican que la relación entre los ingresos de los diferentes grupos educacionales puede haberse alterado a lo largo de la década.

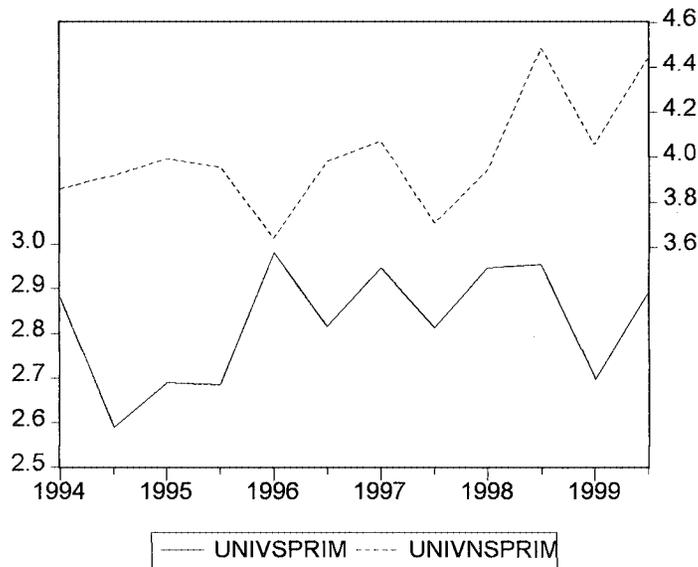
A fin de estudiar esto se construyeron, para cada año de la serie, los cocientes de salarios horarios de los niveles universitario, terciario y secundario, todos en relación al nivel primario, los cuales se muestran a continuación:



Tal como surge en el gráfico, la única relación que tiende a incrementarse a lo largo de la década es la existente entre los extremos de la distribución, o sea, entre el ingreso horario de los universitarios y el del grupo de nivel primario, manteniéndose prácticamente inalterada la relación entre el resto de los niveles. Ello lo confirma el hecho de que esta relación es la única que presenta una tendencia positiva significativa (al 5%) de 0.8 % por semestre y se debe a que, a pesar que ambos grupos experimentan una disminución de sus ingresos horarios medios, la caída en el grupo de nivel primario es significativamente mayor que la del grupo de universitarios.

Es por ello que analizaremos únicamente la desigualdad existente entre universitarios y primarios, pero a partir de la distinción entre universitarios sobreeducados y universitarios que se encuentran en un puesto correcto. Para ello se presenta el siguiente gráfico en el cual se muestra, por un lado, la brecha en el salario horario entre los universitarios no sobreeducados y primario (univnsprim), y por otro, la brecha existente entre los universitarios sobreeducados y primario (univsprim).

### BRECHA DE SALARIO HORARIO



Como puede observarse, existen comportamientos diferenciales en la brecha de ingresos según las personas universitarias se encuentren sobreeducadas o no. Del conjunto de asalariados con nivel universitario, sólo han obtenido a lo largo de la década un mayor salario en relación a los asalariados con menor nivel de educación, aquellos que se encuentran trabajando en un puesto acorde a su nivel de educación (la tendencia creciente es significativa al 5%) manteniéndose prácticamente constante la relación entre universitarios sobreeducados y aquellos con nivel primario. Ello implica que dentro del grupo de universitarios existe una brecha creciente de ingresos explicada por el puesto de trabajo de la persona lo que genera, *ceteris paribus*, un incremento en la desigualdad dentro del grupo.

En el año 1994 casi el 60% de la desigualdad de salarios estaba explicada por el diferencial de ingresos existente entre el grupo de universitarios no sobreeducados y nivel primario (UNS/PI), mientras que el 40% lo explicaba el diferencial existente entre universitarios sobreeducados y nivel primario (US/PI). Dichos porcentajes se modifican a lo largo de la década aumentando la parte de la desigualdad explicada por UNS/PI la cual alcanza casi el 70 % de la desigualdad total.

Los cambios mencionados se deben a que la variación en la desigualdad se descompone en dos efectos con signos opuestos. El primero de ellos es un efecto positivo originado en el grupo de sobreeducados y el segundo es un efecto con signo inverso originado en el grupo de los no sobreeducados. El efecto positivo que genera el grupo de universitarios sobreeducados está explicado casi exclusivamente por el cambio en la participación de dicho grupo (aumento) que, conjuntamente con el efecto menor en el diferencial en los retornos (aumento), generan un incremento en la brecha de ingresos.

Asimismo, el efecto negativo sobre la desigualdad que genera el grupo de universitarios no sobreeducados también se encuentra explicado fundamentalmente por el cambio en la ponderación del grupo (caída) que es compensado, en parte, por el incremento en el diferencial de retornos. Dado que el efecto participación es mayor al efecto del incremento de los retornos, el efecto total de dicho grupo sobre la desigualdad es negativo contrariamente a lo sucedido en el grupo anterior.

En definitiva, dentro del grupo que presenta mayores retornos (y por lo tanto el que genera mayor desigualdad) la caída de su ponderación es mayor que el incremento en los retornos relativos, con el consecuente efecto neto negativo sobre la desigualdad, mientras que en el grupo de menores retornos relativos el incremento en la participación conjuntamente con el aumento en los retornos relativos impactan positivamente sobre la desigualdad. Asimismo, dado que el efecto positivo del grupo de sobreeducados es mayor al efecto negativo del grupo de no sobreeducados el efecto neto es positivo generando un incremento en la brecha de ingresos entre los grupos extremos de la distribución.

Como consecuencia de estos cambios, la desigualdad total queda explicada por un efecto retorno positivo y un efecto participación negativo. El efecto retorno se debe al incremento en el diferencial de ingresos en ambos grupos, mientras que el efecto participación es negativo puesto que disminuye la participación del grupo que genera mayor desigualdad. Ello implica que de haberse mantenido el porcentaje de participación de cada grupo dentro del total de los universitarios, la desigualdad en los ingresos hubiera sido mayor a la experimentada realmente.

A partir de esta evidencia es interesante descomponer la desigualdad total entre la desigualdad existente entre los diferentes grupos definidos a partir de una variable considerada relevante en el análisis (“desigualdad intergrupala”) y aquella generada dentro de cada uno de los grupos (“desigualdad intragrupal”). Esta parte de la desigualdad corresponde a otros factores diferentes de la variable que clasifica a la población y por ende es la parte de la desigualdad no explicada por dicha variable. En el caso que estamos analizando la variable que clasifica los diferentes grupos es la categoría educacional a la cual pertenece cada persona.

Para poder llevar a cabo esta descomposición utilizaremos el Índice de desigualdad de Theil cuya fórmula de cálculo se define a continuación:

$$T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N w \frac{y_i}{\mu} \ln \left( \frac{y_i}{\mu} \right)$$

donde: N es el número expandido de individuos  
w es el factor de expansión del individuo i  
y<sub>i</sub> es su ingreso  
μ es el ingreso medio de la población considerada

Asimismo, dicho índice puede ser descompuesto como se muestra a continuación:

$$T = \sum_{g=1}^G \left( \frac{\mu_g N_g}{\mu N} x \ln \left( \frac{\mu_g}{\mu} \right) \right) + \sum_{g=1}^G \left( \frac{\mu_g N_g}{\mu N} \left( \sum_{j \in g} \frac{\varpi_j y_j}{\mu_g N_g} x \ln \left( \frac{y_j}{\mu_g} \right) \right) \right)$$

$$T = TE + \sum_{g=1}^G \frac{\mu_g N_g}{\mu N} x TD_g = TE + TD$$

O sea, la desigualdad total surge como la suma de la desigualdad entre los diferentes grupos y la desigualdad debida a las diferencias originadas al interior de cada uno de ellos. A su vez, esta última se compone de la suma ponderada de la desigualdad generada en cada uno de los grupos, en donde el ponderador está dado por la importancia relativa que los ingresos generados en cada grupo tienen en el total de los ingresos.

Los resultados de tal descomposición, referidos a la década de los noventa, se muestran a continuación:

	M94		O94		M95		O95		M96		O96	
TE	0.091	35%	0.089	33%	0.086	32%	0.092	34%	0.088	35%	0.100	37%
TD	0.171	65%	0.178	67%	0.181	68%	0.181	66%	0.163	65%	0.171	63%
TOTAL	0.262	100%	0.267	100%	0.267	100%	0.273	100%	0.251	100%	0.271	100%

	M97		O97		M98		O98		M99		O99	
TE	0.108	36%	0.090	34%	0.101	36%	0.118	38%	0.097	33%	0.101	33%
TD	0.191	64%	0.175	66%	0.176	64%	0.190	62%	0.196	67%	0.187	67%
TOTAL	0.299	100%	0.265	100%	0.277	100%	0.308	100%	0.293	100%	0.278	100%

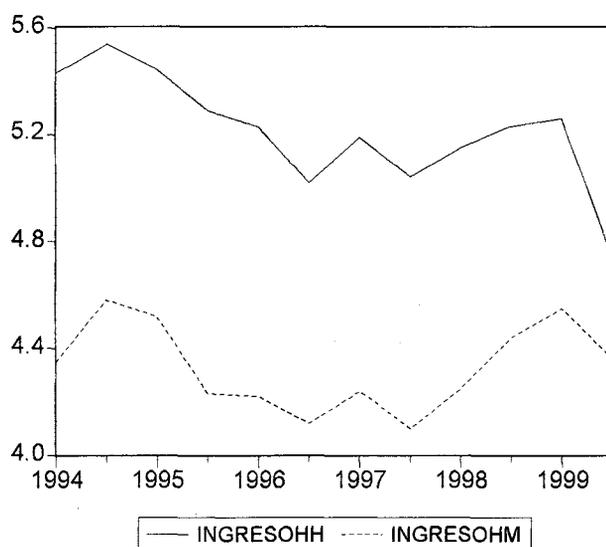
A partir de los datos presentados surgen dos puntos importantes de mencionar. El primero de ellos es la importancia relativa que en cada onda tiene la desigualdad intragrupal dentro de la desigualdad total, puesto que explica más del 60% de la misma. El segundo es que dicha desigualdad ha ido incrementándose en términos absolutos a lo largo de la década. Ambos fenómenos son producto de la fuerte heterogeneidad de ingresos existente dentro de cada uno de los grupos educacionales. Como ya ha sido mencionado, la desigualdad intragrupal surge de una suma ponderada de la desigualdad existente dentro de cada una de las categorías educacionales por lo que es importante analizar cual de estos grupos es el que presenta mayor variabilidad en sus ingresos. Para ello se presenta la desagregación de la desigualdad intragrupal en los cuatro niveles de educación experimentada a lo largo del período bajo análisis:

NIVEL	M94	O94	M95	O95	M96	O96	M97	O97	M98	O98	M99	O99
Primario	0.137	0.146	0.155	0.138	0.128	0.125	0.161	0.131	0.144	0.141	0.146	0.149
Secundario	0.150	0.180	0.221	0.195	0.181	0.172	0.189	0.164	0.186	0.189	0.212	0.172
Terciario	0.173	0.235	0.175	0.218	0.180	0.181	0.202	0.216	0.184	0.216	0.203	0.177
Universitario	0.190	0.206	0.202	0.223	0.198	0.243	0.234	0.231	0.218	0.240	0.254	0.228

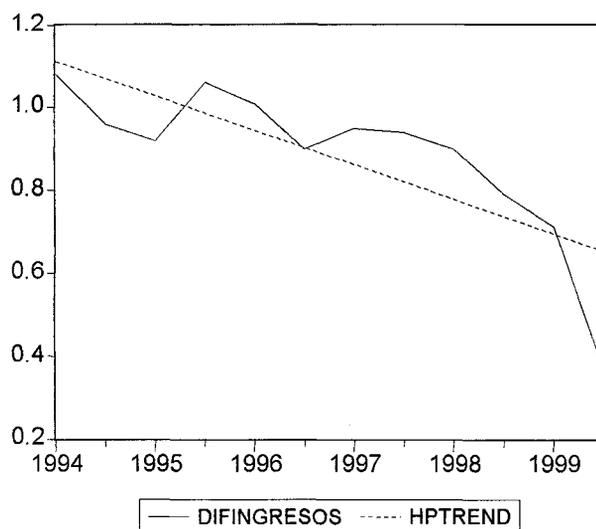
A medida que se incrementa el nivel de educación y por ende los ingresos medios del grupo, aumenta la variabilidad de los mismos con el consecuente aumento en el índice de desigualdad intragrupal. Asimismo, se observa que todos los grupos que potencialmente pueden estar sobreeducados (excluyendo el nivel primario) presentan un incremento en la dispersión interna. Volviendo al grupo de trabajadores universitarios, el índice experimenta un incremento de aproximadamente el 20% en concordancia con lo mencionado anteriormente respecto de la brecha de ingresos entre universitarios sobreeducados y aquellos que se encuentran trabajando en un puesto acorde a su nivel de educación. Es necesario tener en cuenta que obviamente no sólo la ocupación, y más específicamente la sobreeducación, pueden ser los causantes del incremento en la desigualdad interna experimentada en cada grupo educacional. Cambios en la composición o retornos según sexo o experiencia pueden producir incrementos o caídas en el índice de desigualdad intra-grupal, como así también características personales o de la ocupación no observadas a partir de la EPH.

A fin de analizar con más detalle esta cuestión comenzamos estudiando el efecto del sexo, esto es, si dentro de los grupos de educación secundaria, terciaria y universitaria se produjeron cambios en el porcentaje de hombres y mujeres o en la brecha de ingresos de cada uno de ellos. En 1994 el porcentaje de hombres dentro de los grupos educacionales considerados era del 63% mientras que en 1999 dicho porcentaje era levemente menor, 60.7% tal como se muestra en el siguiente gráfico. Dicha disminución se verifica en los niveles terciarios y universitarios (3 p.p. y 9 p.p. respectivamente) manteniéndose constante el porcentaje en el nivel secundario. Ceteris paribus, ello debiera ocasionar una caída en la brecha de salarios dentro de cada grupo educacional puesto que disminuye la participación del grupo que presenta mayores ingresos horarios. Asimismo se comprueba que el diferencial de ingresos horarios disminuye en términos medios a lo largo de la década como se muestra en los dos gráficos siguientes:

**INGRESO HORARIO DE HOMBRES Y MUJERES**



**DIFERENCIAL DE INGRESOS Y TENDENCIA HODRICK-PRESCOTT**



Dicha tendencia decreciente se verifica en cada uno de los niveles de educación. Puesto que la importancia relativa de los hombres disminuye a lo largo de la década, y que el diferencial de ingresos que reciben en relación a las mujeres también decrece, ambos efectos debieran producir una disminución en la desigualdad dentro de cada grupo educacional.

Pasamos ahora a realizar el mismo análisis con el nivel de experiencia de las personas. Los años de experiencia se mantienen prácticamente inalterados a lo largo de la serie, puesto que en 1994 la experiencia promedio era de 15.30 años y en 1999 era de 15.44, hecho que se verifica en todos los grupos educacionales. Asimismo si separamos a los individuos en dos grupos a partir del promedio de años de experiencia dentro de cada categoría educacional y observamos la tendencia en la brecha de ingresos existente entre ambos grupos, se concluye que la misma no es estadísticamente significativa y, conjuntamente con la estabilidad en los años de experiencia de los asalariados, implica que esta variable no ha tenido influencia en la mayor dispersión de salarios dentro de cada categoría educacional.

Es necesario aclarar que habiendo mostrado que ambas variables analizadas no son las responsables de la mayor desigualdad intragrupal, no significa llegar a la conclusión de que el efecto sobreeducación es el único responsable de tal fenómeno puesto que pueden existir otras variables no observadas que estén afectando a la determinación de los ingresos. Sin embargo, dado que el sexo y la experiencia son claramente relevantes en dicha explicación pero no en el incremento en la desigualdad, existe una mayor probabilidad que ello se explique por el efecto que la sobreeducación tiene sobre la desigualdad de los ingresos.

Para finalizar, es interesante realizar un comentario respecto de la disminución de los salarios horarios medios en todos los grupos de educación a lo largo de los años analizados. Ello pareciera ser incompatible con el leve aumento en el retorno a los años requeridos comprobado anteriormente. Sin embargo ello no así puesto que, como también fue mostrado, el retorno a los años de sobreeducación es menor que aquel y todos los grupos educacionales experimentaron un incremento en el porcentaje de sobreeducados lo cual reduce el salario medio del grupo. Asimismo, se podría pensar que la menor demanda de trabajadores calificados en relación al incremento en la oferta genera un "exceso de oferta" que obliga a los trabajadores a aceptar un puesto de trabajo que subutiliza sus capacidades al mismo tiempo que reduce el salario horario del mismo y del grupo al cual pertenece.

## CONCLUSIONES

A partir de la aplicación de diferentes métodos de estimación se ha verificado que en nuestro país efectivamente existe sobreeducación en la fuerza de trabajo asalariada y que dicho fenómeno ha ido extendiéndose a lo largo de toda la década de los noventa. También se ha comprobado que no afecta a la población asalariada de manera homogénea sino que por el contrario, son las mujeres, los más jóvenes y los menos experimentados los que enfrentan mayores probabilidades de encontrarse sobreeducados en un momento determinado.

Asimismo han sido rechazadas como explicación de la existencia de sobreeducación las hipótesis de error en la elección del puesto de trabajo por parte del trabajador o de su decisión de permanecer un período de tiempo en una ocupación de menores requerimientos educacionales de forma tal de adquirir experiencia y conocimientos específicos. Frente a estas hipótesis se argumenta, por el contrario, que en nuestro país ha habido en los últimos años un importante incremento en el nivel de educación de la población en general y de la fuerza de trabajo en particular, que superó a la generación de puestos de trabajo de mayor calificación. Ello genera un proceso de devaluación educativa a través de la elevación de los requerimientos educacionales para cubrir puestos de trabajo que anteriormente requerían menores niveles de educación y que son esencialmente los mismos que antes. A su vez, el menor desempleo de los grupos más educados se explicaría en parte por la opción que tienen a aceptar puestos de menor calificación.

Es justamente por ello que tampoco se considera correcta la hipótesis basada en la mayor demanda de calificación inducida por la apertura de la economía y/o por los cambios tecnológicos. La prueba de que ello no se aplica en nuestro país se encuentra en que el incremento educacional se ha verificado en casi todas las ocupaciones, no sólo en aquellas que se encuentran relativamente más expuestas a ambos factores. Bajo nuestra hipótesis, la explicación de por qué los trabajadores aceptan un puesto de trabajo de menores requerimientos educacionales que los que ellos poseen, es que en realidad la persona se encuentra obligada a aceptar dicho puesto de trabajo por ausencia de otras opciones.

El fenómeno de sobreeducación reviste gran importancia, no sólo porque a lo largo de la década se ha incrementado su incidencia, sino porque dichos episodios no parecen ser de corto plazo. Ello podría ocasionar, a su vez, una pérdida de capital humano similar al ocasionado por el desempleo lo cual genera una fuerte dependencia en el estado y por lo tanto, menores probabilidades de conseguir un puesto acorde con las calificaciones del trabajador en el futuro.

Es necesario tener en cuenta que la falta de información impidió incorporar al análisis variables relevantes como por ejemplo, la calidad de la educación recibida por cada persona y las habilidades innatas que cada una de ellas posee. Ello genera la necesidad de llevar a cabo análisis posteriores de manera tal de diferenciar a aquellos individuos que genuinamente se encuentran sobreeducados frente a aquellos que aparentemente lo están, pero que en realidad son menos hábiles o adquirieron una educación de menor calidad puesto que dicha confusión podría implicar sobreestimar la importancia que el fenómeno tiene.

Asimismo se comprobó que la sobreeducación afecta negativamente el retorno de los años de educación de la persona y por lo tanto la desigualdad dentro de cada categoría

educacional (y entre cada una de ellas si dicho fenómeno afecta diferencialmente a cada grupo). Ello implica que para poder explicar la distribución del ingreso no sólo se debe tener en cuenta el lado de la oferta del mercado de trabajo sino también el lado de la demanda, esto es, el puesto de trabajo en donde se desempeña la persona.

A partir de todo lo expuesto queda demostrado que en nuestro país existe una proporción no despreciable de la fuerza de trabajo asalariada que posee un capital humano no es utilizado completamente. Ello naturalmente implica no sólo un costo en términos privados (menor retorno de la inversión), sino un alto costo en términos sociales. La solución a dicho problema obviamente no se halla en la disminución de la inversión en educación por parte de la población trabajadora sino que, por el contrario, genera la necesidad de crear puestos de trabajo más calificados.

Por último, es necesario avanzar en la búsqueda de nueva información referida al fenómeno de sobreeducación de modo tal de poder enriquecer y profundizar el análisis llevado a cabo en este estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altimir, O. y Beccaria, L. “*El mercado de trabajo bajo el nuevo régimen económico en la Argentina*”. Serie Reformas Económicas N°28, Cepal. Chile 1999.
- Beccaria, L. “*Algunas reflexiones sobre las investigaciones empíricas de la distribución del ingreso*”. Desarrollo Económico N° 96. Buenos Aires, Enero-Marzo 1985.
- Beccaria, L. y Martínez, E. “*La influencia de la educación en la distribución del ingreso. Un análisis exploratorio*” Documento de Trabajo N° 9 INDEC. Buenos Aires, Julio de 1985.
- Berman, E. Bound, J. y Griliches, Z. “*Changes in the demand for skilled labor within U.S. manufacturing: evidence from the Annual Survey of Manufactures*” Quarterly Journal of Economics.
- Berman, E. Bound, J. y Machin, S. “*Implications of Skill-Biased Technological Changes: International evidence*, Quarterly Journal of Economics N° 113. 1998.
- Bouillon, C., Legovini, A. y Lustig, N. “*Can education explain income inequality changes in Mexico?*”. 1999.
- Chevalier, A. “*Graduate Overeducation in the UK*”. Centre for Economic Performance. London School of Economics and Political Science. Diciembre de 2000.
- Dolton, P. y Vignoles, A. “*The Incidence and effects of overeducation in the graduate labour market*”. Economics of Education Review. 1997.
- Duncan, G. and Hoffman, S. “*The incidence and wage effects of Overeducation*”, Economics of Education Review, 1, (1), 75-86. 1981
- Freeman, R.B. “*The overeducated American*”. New York, NY Academic Press. 1976.
- Frenkel, R. y González Rozada, M. “*Apertura, productividad y empleo. Argentina en los '90*”. Serie de documentos de economía N° 9, Universidad de Palermo-Cedes. Buenos Aires, 1998.
- Frenkel, R. y González Rozada, M. “*Liberalización del balance de pagos. Efectos sobre el crecimiento, el empleo y los ingresos en la Argentina*”. Serie de documentos de economía N° 6, Universidad de Palermo-Cedes. Buenos Aires, 1999.
- Frenkel, R. y González Rozada, M. “*Tendencias de la distribución de ingresos en los años noventa*”. Serie de documentos de economía N°16, Universidad de Palermo-Cedes. Buenos Aires, 2000.
- Gasparini, L. “*Un análisis de la distribución del ingreso en Argentina en base a descomposiciones*”. Mimeo. Buenos Aires, Enero 1999.

- Gittleman, M. Howell, D. "Changes in the structure and quality of jobs in the United States: Effects by race and gender, 1973-1990" *Industrial and Labor Relations review*, vol.48. N°3.
- Green F., McIntosh S. y Vignoles A. "Overeducation and Skills- Clarifying the concepts". Centre for Economic Performance. London School of Economics and Political Science. Septiembre de 1999.
- Green F., Ashton, B. Burchell, B. (1999). "Are British workers getting more skilled" en L. Borghans y de Grip (eds.), *The overeducated worker? The economics of skill utilization*.
- Hecker, D. "Reconciling conflicting data on jobs for college graduates". *Monthly Labor Review*. Bureau of Labor Statistics. July 1992.
- Howell, D.; Houston, E. y Milberg, W. "Demand Shifts and Earnings Inequality: Wage and Hours Growth by Occupation in the U.S., 1970-97". CEPA Working Paper Series II. Working Paper N°6. Abril de 1999.
- Howell, D.; Duncan, M. y Harrison, B. "Low Wages the US and High Unemployment in Europe: A Critical Assessment of the Conventional Wisdom". CEPA Working Paper Series I. Working Paper N°5. Agosto de 1998.
- Howell, D., Wolff, E. "Technical change and the demand for skills by US industries". *Cambridge Journal of Economics*. 1992.
- INDEC. "La Calificación Ocupacional y la Educación Formal entre 1991-1995: ¿Una relación difícil?". Serie estructura ocupacional N° 4. Buenos Aires 1997.
- INDEC. *Clasificador Nacional de Ocupaciones. Actualización 1998*. Serie Nomencladores y Correspondencias N° 5. Buenos Aires, 1998.
- Kanbur, R. y Lustig, N., "Why is inequality back on the agenda?". 1999
- Borghans, L., y Grip, A. "The Overeducated worker?. The Economics of Skill Utilization". Research center for Education and Labour Market Maastricht University. The Netherlands.
- Manacorda, M., and Manning, A. (1999), "Just Can't get enough. More on skill-biased change and labour market performance .CEP Discussion Paper 412, Centre for Economic Performance, LSE.
- OECD. *Jobs Study, Evidence and Explanations. Part I: Labour Market Trends and Underlying Forces of Change*. Paris, 1994.
- OECD. *Jobs Study, Evidence and Explanations. Part II: The Adjustment Potential of the Labour Market*. Paris, 1994.
- Pryor, F. y Schaffer, D. "Wages and the university educated: a paradox resolved". *Monthly Labor Review*. Bureau of Labor Statistics. July 1997.

- Robinson, P y Manacorda, M. "*Qualifications and the labour market in Britain; 1984-94. Skill biased change in the demand for labour or credentialism?*". Center for Economic performance. LSE. Discussion paper N° 333. February 1997.
- Rumberger, R. "*The impact of surplus schooling on productivity and earnings*". *Journal of Human Resources*, 22, 24-50. 1987.
- Sicherman, N. "*Over-education in the labor market*". Department of Economics, Rutgers University. Technical Paper N° 3. April 1989.
- Sloane, P., Battu, H. y Seaman, P. "*Overeducation, Undereducation and the British Labour Market*", University of Aberdeen Discussion Paper 95-08. 1995.
- Spence, M. "*Job Market Signalling*". *Quarterly Journal of Economics*, 87, (3), 355-374. 1973.
- Verdugo, R. and Verdugo, N. "*The impact of Surplus Schooling on Earning: some additional findings*". *The Journal on Human Resources*, 24, (4), 629-643. 1989.