

012-1137

Documentos de Trabajo

PROGRAMA DE ECONOMIA DEL TRABAJO
ACADEMIA HUMANISMO CRISTIANO

Nº 2

Noviembre 1983

LA EDUCACION Y LOS INGRESOS
EN UNA ECONOMIA EN CRISIS

Guillermo Briones

piie

programa interdisciplinario de investigaciones en educación

ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO

LA EDUCACION Y LOS INGRESOS EN UNA ECONOMIA EN CRISIS (*)

-Discriminación y formas de expropiación en el mercado laboral del Gran Santiago-

- * Objetivos de la investigación
- * Metodología e fuentes de los datos

Guillermo BRIONES

Santiago, Noviembre de 1983

- * Discriminación en la relación
- * Inigualdad y expropiación salarial
- * La relación desigualdad-ingreso como concentración
- * La expropiación de los jóvenes

LA DETERMINACION DEL RENDIMIENTO ECONOMICO DE LA EDUCACION

- * El rendimiento de la educación y de la experiencia
- * El rendimiento por niveles educativos
- * Otras medidas de ajuste

RESUMEN Y CONCLUSIONES

NOTAS

(*) Este trabajo forma parte del proyecto "Distribución Social de la Educación en Chile" que el autor desarrolla en el Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación (PIIE) con financiamiento del International Development Research Centre (IDRC) de Canadá.

Agradezco la colaboración de Exilda Azar C. en la elaboración de cuadros y en trabajo de dactilografía.

CONTENIDO

	Pág.
PREFACIO	
I. INTRODUCCION	1
* Objetivos de la Investigación	3
* Metodología y fuentes de los datos	4
II. EXPROPIACION Y DESIGUALDAD EN LA RELACION	
EDUCACION-INGRESOS	5
* Discriminación en la relación	8
* Desigualdad y expropiación salarial	9
* La relación escolaridad-ingreso como concentración	11
* La expropiación de los jóvenes	14
III. LA DEVALUACION DEL RENDIMIENTO ECONOMICO DE LA	
EDUCACION	16
* El rendimiento de la educación y de la experiencia	17
* El rendimiento por niveles educativos	19
* Otras funciones de ingreso	22
RESUMEN Y CONCLUSIONES	24
NOTAS	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	28
ANEXOS: N° 1	30
N° 2	33
N° 3	35
N° 4	37
Otros trabajos del autor	39

P R E F A C I O

En su mayoría, si no en su totalidad, los estudios sobre las relaciones entre educación y salarios realizados en América Latina se han hecho desde el marco conceptual y el enfoque técnico de la "teoría del capital humano". Esta orientación significa que la tarea principal de las indagaciones se ha dirigido hacia la determinación de tasas de retorno y de rentabilidad en un plano abstracto, sin considerar las particularidades sociales dentro de las cuales se desarrollan las relaciones analizadas.

Otro es el tratamiento que se emplea en este artículo: frente a la pretendida neutralidad que se apoya en la teoría del capital humano, se parte aquí de una posición sociológica que le asigna a la investigación social una función crítica, sin descuidar por ello la rigurosidad metodológica ni la conceptualización teórica de los problemas.

En el caso de la relación educación-ingresos, que analizamos en esta oportunidad con nuestro punto de vista, los resultados encontrados se proyectan en la estructura social chilena actual, con la finalidad de evaluar sus consecuencias, muy en particular, aquéllas que pueden producir o producen un sistema más heterogéneo y desigual y en el cual los sectores desfavorecidos de nuestra sociedad ven disminuidas sus posiciones económicas, sociales y culturales.

Santiago, noviembre de 1983.

I. INTRODUCCION

Sabemos que entre las múltiples relaciones que se han establecido o postulado entre educación y desarrollo económico de un país se destaca aquélla que se refiere a la conexión entre la escolaridad formal de los trabajadores y sus respectivos salarios. Lo cierto es que la investigación empírica ha comprobado en muchas oportunidades y en muy distintos países que el promedio de ingresos salariales de las personas con mayor educación es mayor que ese mismo ingreso en las personas con menor educación.

La citada correlación empírica ha servido de base principal para la formulación de la "teoría del capital humano" en cuyo núcleo central se colocan ciertos postulados básicos: 1) la educación es un factor de producción que produce, causalmente, retornos económicos cuantificables; 2) las diferencias de salarios de los trabajadores se basa en la diferencia que se da en ellos de "capital humano", en particular, sus años de escolaridad formal 3) la mayor remuneración de esos trabajadores corresponde a su mayor productividad y su monto es equivalente al aumento que experimenta el producto de la empresa.

En un contexto así definido por los postulados de esa teoría, los individuos invertirán en educación hasta un punto en que los costos correspondientes, actualizados, serán recompensados o igualados por los mejores salarios que recibirán en sus ocupaciones futuras. Por su lado, los emplea-

dores tratarán de establecer cuál será el aporte adicional a la producción de sus empresas por una persona que tiene uno o más años de escolaridad respecto de otra, para determinar así el monto de la remuneración correspondiente. De esta manera -según el modelo neo-liberal de los mercados de trabajo- en situación de equilibrio de la oferta y demanda, de competencia perfecta, las personas con la misma educación tendrán ingresos iguales o, lo que es lo mismo, no podrá haber personas que con la misma cantidad de "capital humano" (educación y experiencia) tengan salarios diferentes (1).

El hecho que la relación entre educación y salarios se trate en la teoría del capital humano dentro de un conjunto de supuestos del enfoque neo-clásico de los mercados laborales, no comprobados empíricamente, y que, además, como lo señala la crítica, el análisis se conduzca al nivel de los individuos, ya sea como libre elección de empleo por el trabajador o decisiones de contratación por parte del empleador, con el supuesto de igual poder de negociación por ambas partes, sin considerar como reales y permanentes la determinación que ejercen factores históricos y sociológicos estructurales, como la sindicalización, la monopolización de los mercados y, en forma principal, el carácter clasista de la producción capitalista, ha llevado al planteamiento de teorías alternativas, entre las cuales se destacan las de "la segmentación de los mercados laborales". Como lo dice uno de sus principales representantes: "En contraste con los modelos ortodoxos, las teorías de segmentación son explícitamente históricas y se centran en fuerzas sistemáticas que restringen las opciones. La unidad primaria de análisis ya no es el individuo y sus elecciones libres, sino más bien grupos o clases que enfrentan objetivamente diferentes situaciones del mercado laboral que sistemáticamente condiciona sus gustos y restringe el rango de sus elecciones reales". (Carnoy, 1978:31).

En una de sus versiones, la teoría reconoce una dicotomización del mercado laboral en un sector formal o primario y otro informal o secundario. En cada uno de ellos los mecanismos y criterios de asignación de salarios son diferentes y de tal forma que en el sector informal se pagan bajos salarios, existe alta rotación, pobres condiciones de trabajo y, lo que es importante dentro del tema de nuestro estudio, la relación educación-salarios no se da en la forma positiva general que reconoce la teoría del capital humano, pues su magnitud es muy inferior a la que existe en el sector formal de la economía o, dentro de ciertos límites, tiende a desaparecer. Carnoy señala que la segmentación de los mercados laborales es el resultado de la organización en clases de la sociedad capitalista y expresa al respecto: "Los segmentos no se deben a

requerimientos tecnológicos sino más bien a medios más eficientes de extracción de plusvalía en condiciones particulares de producción capitalista" (Carnoy, 1978:8).

En este trabajo, con el fin de lograr sus objetivos, se parte también de la relación educación-ingreso entre trabajadores asalariados, pero su uso no significa la aceptación de los postulados de la teoría del capital humano. Al contrario, sostenemos que el análisis de correlaciones empíricas como la mencionada revelan características de sistemas de estratificación social vinculados con la existencia de clases, pero no con supuestos de la teoría neo-liberal de los mercados laborales, como por ejemplo, la equivalencia salario-productividad, libre elección y racionalidad en la conducta de las personas, etc.. Por otro lado, como lo ha destacado Carciofi (1982), ese tipo de comprobaciones empíricas pueden ser analizadas descriptivamente, desde varias perspectivas teóricas, no todas compatibles entre sí. Aquí, sin embargo, por las razones dadas anteriormente, por antecedentes aportados en otro trabajo (Briones, 1982) y, finalmente, por las variaciones que muestra la relación en los distintos grupos que consideramos en este estudio, variaciones que tomamos como expresiones de discriminación y de heterogeneidad estructural en el mercado de trabajo, nos ubicamos en el marco conceptual de la teoría de la segmentación laboral (2)

Objetivos de la investigación

Como lo anuncia el título, el objetivo general de este trabajo consiste en analizar la relación entre la educación e ingresos en una economía en crisis; todo esto en el marco teórico de la segmentación laboral. Específicamente, ese análisis se realiza en dos momentos de desarrollo de un modelo económico, en este caso, el neo-liberal, impuesto a la sociedad chilena por el Régimen Militar a partir de 1973. El primer momento, centrado en 1977, singularizado por una tasa de cesantía de 13%, muestra el ascenso del modelo; el segundo, centrado en 1982 y con una tasa de cesantía crítica de 22.3%, muestra su abierta crisis y sus consecuencias económicas y sociales. La investigación señala, en varias formas, cómo en ese período se produjo una devaluación o expropiación salarial de los trabajadores de menor escolaridad, de tal modo que los sectores obreros y populares del país, que en su mayor proporción se ubican en esa categoría, experimentaron un retroceso hacia el fondo de la estructura social y aumentaron así su condición de marginalidad respecto de las otras clases o sectores sociales del país.

Metodología y fuente de los datos

En el análisis realizado para cubrir los objetivos de nuestro trabajo se utilizan distintas medidas de desigualdad y ecuaciones de regresión múltiples calculadas en distintos grupos de trabajadores. La fuente de los datos está constituida por la información pertinente contenida en las encuestas de ocupación y desocupación del Departamento de Economía de la Universidad de Chile, realizadas en el Gran Santiago en los meses de junio de 1977 y 1982.

La muestra está formada por la fuerza de trabajo ocupada de 15 años y más, de la cual se excluyeron los siguientes grupos:

- a. personas clasificadas como empleadores, empleadas domésticas y fuerzas armadas, por las especiales modalidades de sus salarios que no reflejan adecuadamente las retribuciones directas al trabajo;
- b. personas sin clasificación conocida, ya sea en actividad económica, ingreso u oficio; y
- c. personas con educación especial.

Con estas exclusiones la muestra quedó constituida por 4.328 personas en 1977 y 4.021 en 1982. En todo el trabajo se considera como salario o ingreso el salario o sueldo propiamente tal o los ingresos por actividades independientes en el caso de los trabajadores por cuenta propia.

Centro de Estudios Económicos y Sociales de la Universidad de Chile
 Santiago, Chile, 1982

Total	Mujeres	Hombres	Mediana	Medio
1.000	500	500	1.000	1.000
1.200	600	600	1.200	1.200
1.400	700	700	1.400	1.400
1.600	800	800	1.600	1.600
1.800	900	900	1.800	1.800
2.000	1.000	1.000	2.000	2.000
2.200	1.100	1.100	2.200	2.200
2.400	1.200	1.200	2.400	2.400
2.600	1.300	1.300	2.600	2.600
2.800	1.400	1.400	2.800	2.800
3.000	1.500	1.500	3.000	3.000
3.200	1.600	1.600	3.200	3.200
3.400	1.700	1.700	3.400	3.400
3.600	1.800	1.800	3.600	3.600
3.800	1.900	1.900	3.800	3.800
4.000	2.000	2.000	4.000	4.000
4.200	2.100	2.100	4.200	4.200
4.400	2.200	2.200	4.400	4.400
4.600	2.300	2.300	4.600	4.600
4.800	2.400	2.400	4.800	4.800
5.000	2.500	2.500	5.000	5.000
5.200	2.600	2.600	5.200	5.200
5.400	2.700	2.700	5.400	5.400
5.600	2.800	2.800	5.600	5.600
5.800	2.900	2.900	5.800	5.800
6.000	3.000	3.000	6.000	6.000
6.200	3.100	3.100	6.200	6.200
6.400	3.200	3.200	6.400	6.400
6.600	3.300	3.300	6.600	6.600
6.800	3.400	3.400	6.800	6.800
7.000	3.500	3.500	7.000	7.000
7.200	3.600	3.600	7.200	7.200
7.400	3.700	3.700	7.400	7.400
7.600	3.800	3.800	7.600	7.600
7.800	3.900	3.900	7.800	7.800
8.000	4.000	4.000	8.000	8.000
8.200	4.100	4.100	8.200	8.200
8.400	4.200	4.200	8.400	8.400
8.600	4.300	4.300	8.600	8.600
8.800	4.400	4.400	8.800	8.800
9.000	4.500	4.500	9.000	9.000
9.200	4.600	4.600	9.200	9.200
9.400	4.700	4.700	9.400	9.400
9.600	4.800	4.800	9.600	9.600
9.800	4.900	4.900	9.800	9.800
10.000	5.000	5.000	10.000	10.000

II. EXPROPIACION Y DESIGUALDAD EN LA RELACION

EDUCACION - INGRESOS

La información que aparece en los cuadros N° 1 y 2 muestra con claridad la relación positiva general que se da entre educación e ingresos, en el sentido de que a mayor escolaridad se da un aumento de los últimos. Así, para referirnos a 1982, el promedio de educación para los trabajadores sin educación era de \$ 5.582; de \$ 8.799 para aquéllos con 8 años de educación básica; de \$ 19.125 para los que llegaron al 4° año de la enseñanza media y a \$ 43.461 para personas con 5 años de educación superior.

Fuente: Depto. de Economía, Univ. de Chile, Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago.

Cuadro N° 1: Ingresos promedios mensuales según años de escolaridad.
Gran Santiago: junio de 1977

	Hombres	Mujeres	Total
Analfabetos	1.198	580	1.010
1° Básico	1.663	981	1.453
2° "	1.452	835	1.201
3° "	1.603	1.155	1.449
4° "	1.747	1.024	1.489
5° "	1.909	852	1.499
6° "	1.971	1.185	1.692
7° "	1.708	964	1.516
8° "	2.142	1.255	1.838
1° Medio	2.219	1.345	1.943
2° "	2.803	1.558	2.527
3° "	2.992	1.812	2.638
4° "	4.489	2.765	3.796
1° Superior	5.571	2.500	5.431
2° "	5.872	2.838	4.956
3° "	5.359	3.956	4.636
4° "	5.822	4.567	5.251
5° "	8.925	5.241	7.454
6° "	11.547	6.200	10.463
7° "	11.129	8.000	10.621

Fuente: Depto. de Economía, Univ. de Chile. Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago.

Cuadro N° 2: Ingresos promedios mensuales según años de escolaridad.
Gran Santiago: junio de 1982

	Hombres	Mujeres	Total
Analfabetos	7.678	3.796	5.582
1° Básico	7.845	4.200	6.023
2° "	7.922	6.048	7.028
3° "	8.550	4.900	6.967
4° "	9.198	5.609	7.897
5° "	9.550	5.789	8.018
6° "	9.883	6.078	8.489
7° "	10.605	7.048	9.528
8° "	9.935	6.983	8.799
1° Medio	9.504	7.084	8.799
2° "	11.376	9.308	10.671
3° "	11.988	7.684	10.553
4° "	21.755	15.351	19.125
1° Superior	25.815	6.200	20.366
2° "	45.032	17.867	34.845
3° "	33.893	20.900	28.176
4° "	32.981	23.994	28.531
5° "	52.420	30.093	43.461
6° "	69.288	42.765	62.753
7° "	73.381	31.500	69.739

Fuente: Ib. Cuadro N° 1

Discriminación en la relación

Si bien la relación general se mantiene en ambos años, tanto para los hombres como para las mujeres, una especificación de las cifras muestra los menores ingresos de las segundas con respecto de los hombres, en igualdad de nivel educativo. Para 1982, por ejemplo, mientras las mujeres analfabetas tienen \$ 3.796 mensuales promedio de ingresos, los hombres en igual situación educativa tienen \$ 7.678; en 8° año de básica la comparación es de \$ 6.983 y \$ 9.935; en 4° año de media de \$ 15.351 y \$ 21.755 y en 5° año de educación superior de \$ 30.093 contra \$ 52.420 de los hombres. La discriminación salarial global contra las mujeres se manifiesta en el hecho que con promedios educativos sensiblemente iguales, sus salarios promedios en 1977 llegan al 61% del correspondiente a los hombres y al 63% en 1982 (Cuadro N°3).

Cuadro N° 3: Promedios de escolaridad y de ingresos de hombres y mujeres. Gran Santiago: junio de 1977 y 1982.

Años	Escolaridad		Ingresos	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1977	8,8	8,6	3.341	2.022
1982	9,5	9,3	18.578	11.790

Fuente: Cuadros Nos. 1 y 2

Las cifras del cuadro anterior muestran que la discriminación contra las mujeres se ha mantenido tanto en el momento del ascenso del modelo neoliberal (1977) como en el de su crisis (1982). Pero conviene hacer notar que en el segundo momento, por sobre la situación comentada, se ha producido, a nivel global una alteración en la relación educación-ingresos que significa, como lo veremos a continuación, una verdadera expropiación salarial en los sectores populares con menor escolaridad.

Desigualdad y expropiación salarial

El análisis de la jerarquización de los salarios en términos de promedios y en relación con los años de escolaridad permite mostrar la gran diferencia que existe entre grupos de trabajadores que se ubican en los extremos de la distribución, asociada, a nuestro juicio, con diversas formas de segregación que se dan en el mercado laboral chileno. Los datos de esta sección están destinados a señalar esa situación de tal modo que, como lo señala un trabajo reciente: "El acento puesto en los mecanismos de mercado, como canal de distribución ha redefinido la participación de los sectores sociales en el excedente lo que ha tenido como consecuencia más importante una polarización entre extrema riqueza y extrema pobreza" (Montero, 1982:26).

La afirmación del párrafo anterior se comprueba en este trabajo con la información que se muestra en el Cuadro N°4. Aquí podemos observar que en 1977 la relación entre los promedios de salarios de las personas con uno a siete años de educación superior y de aquéllas sin instrucción y con uno a ocho años de escolaridad era de 4,5 ; en 1982 la relación sube a 5,0 , es decir, el promedio de las primeras personas sube un 11,1% respecto de las que tienen menor escolaridad. También sube, en mayor proporción, la relación entre los promedios salariales de las personas con educación superior y de las que han tenido algún grado de enseñanza media, ya que de un valor de 2,3 se pasa a 2,7 en 1982, lo que se representa un aumento de 17,4%.

En forma simple, estas cifras indican la importante devaluación económica que han experimentado los trabajadores de menor escolaridad en relación con los sectores de mayor escolaridad que se encuentran ubicados en el extremo superior de la estructura de clases chilena (3). En sentido estricto, esta devaluación corresponde a una verdadera expropiación salarial sufrida por los sectores populares en el momento mismo de la crisis económica ocasionada por la aplicación del modelo neo-liberal. Ella, en conjunto con otras medidas regresivas, han conducido a una estratificación más rígida y a una mayor distancia entre sus segmentos.

Cuadro N° 4: Relaciones entre los promedios de salarios de personas con distintos niveles de escolaridad. Gran Santiago: junio de 1977 y 1982

Promedios de salarios	0 - 8 años (Básica) (1)	9 - 12 años (Media) (2)	13 - 19 años (Superior) (3)
	1977	1.583	3.121
1982	8.214	15.276	41.012
Relaciones:			
1977	(3) : (1) = 4,5		
	(3) : (2) = 2,3		
1982	(3) : (1) = 5,0		
	(3) : (2) = 2,7		

Fuente: Cuadros Nos. 1 y 2

La expropiación mencionada anteriormente puede ser cuantificada por comparación entre los extremos de la distribución de los ingresos y de la escolaridad en la fuerza de trabajo que estamos analizando. En el cuadro N° 5 podemos ver que mientras el decil inferior tenía en 1977 el 4,5% de los ingresos, bajaba a 4,3% en 1982; a la inversa, el decil superior subía de 28% a 29,3%. En la escolaridad, en cambio, ambos deciles aumentaban su participación, lo cual significa una correspondencia con el aumento salarial sólo en el caso de las personas ubicadas en el extremo superior de la distribución. Las cifras correspondientes son de 2,1% a 2,6% y de 19,8% a 20,7%. En concordancia con los datos anteriores, entre los dos años ha aumentado la diferencia entre

Cuadro N°5: Distribución de los ingresos y de la escolaridad por deciles.
Gran Santiago: junio de 1977 y 1982 (*).

	Ingresos		Escolaridad	
	1977	1982	1977	1982
	%	%	%	%
Decil inferior	4.5	4.3	2.1	2.6
Decil superior	28.0	29.3	19.8	20.7

Fuente: Cuadros Nos. 1 y 2

(*) Deciles definidos según la estratificación de la población por sus años de escolaridad.

los dos deciles extremos, tanto en lo que se refiere a los salarios como a la escolaridad: en la primera de estas variables se pasa de una diferencia de 23.5 puntos a 25 y en la escolaridad, de 17.7 puntos a 18.1 puntos.

La relación escolaridad-ingreso como concentración

La relación general entre escolaridad e ingreso que hemos analizado en las páginas anteriores para mostrar la discriminación en contra de las mujeres y luego la expropiación también discriminada en contra de los trabajadores con menos años de escolaridad puede presentarse en forma de medidas de concentración de las dos variables consideradas.

La comparación de las curvas de Lorenz para los salarios y la educación permite llegar a conclusiones similares a aquellas dadas por las diferencias entre los deciles inferior y superior de las correspondientes distribuciones, pero además muestra gráficamente cómo el ingreso en

Gráfico N° 1

Comparación de las curvas de Lorenz correspondientes
al ingreso y a la escolaridad. Gran Santiago: Junio de 1977

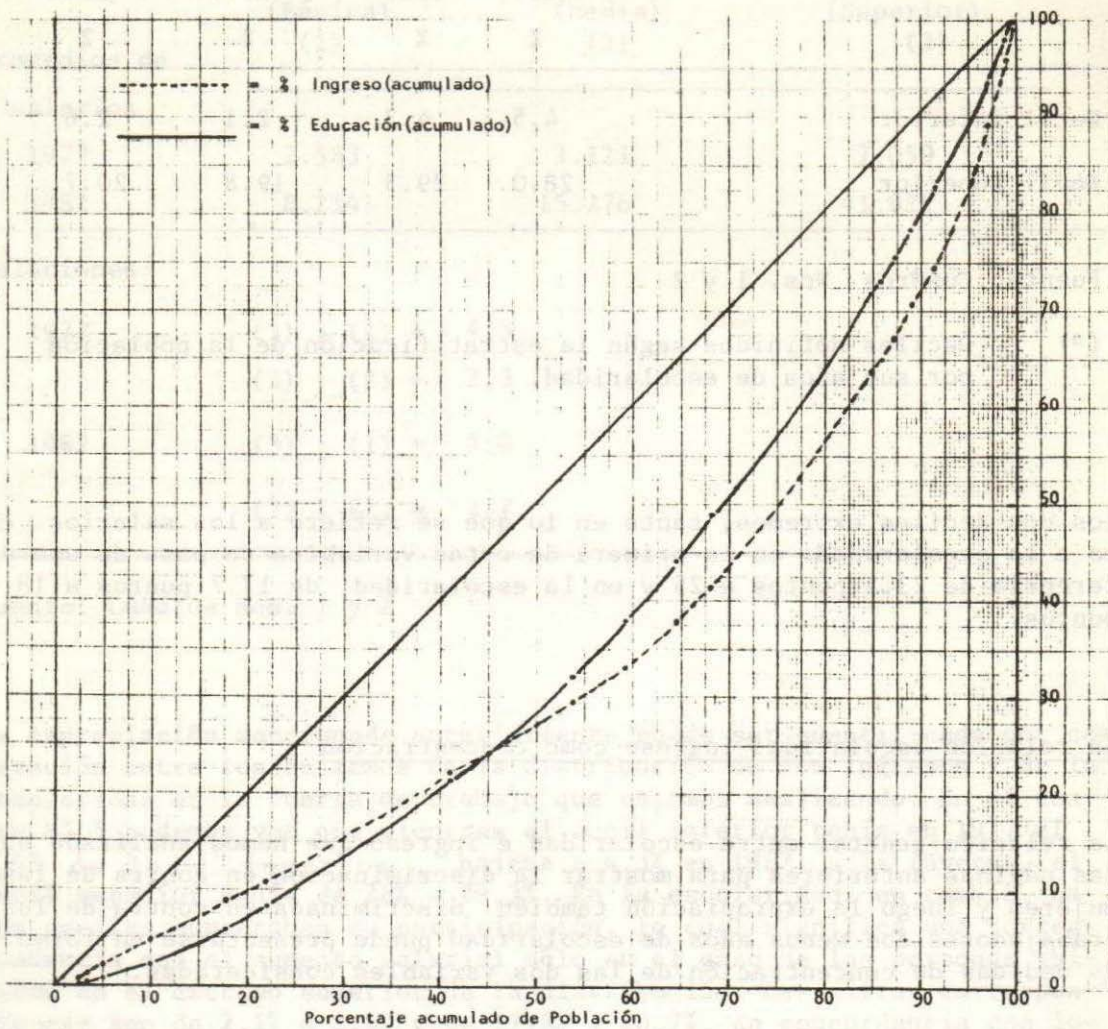
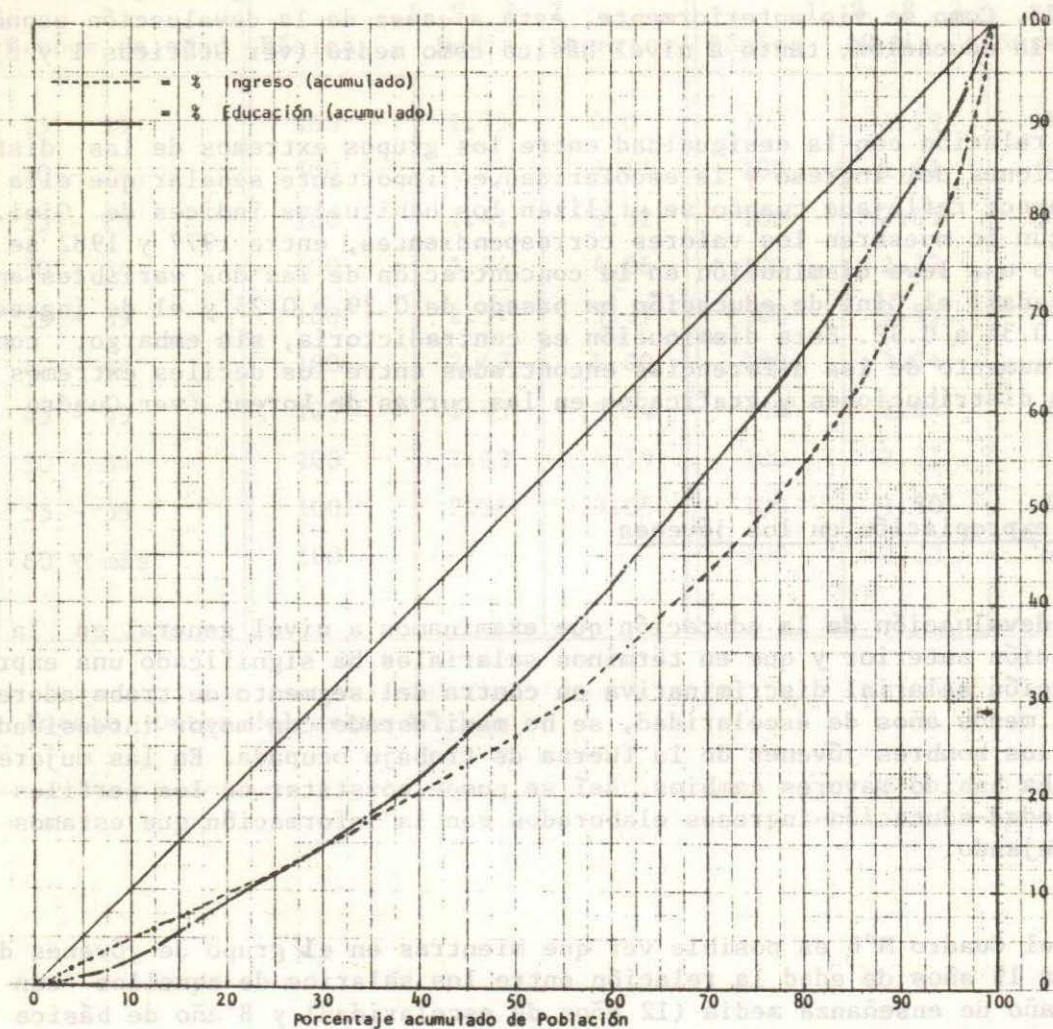


Gráfico N° 2

Comparación de las curvas de Lorenz correspondientes
al ingreso y a la escolaridad. Gran Santiago: Junio de 1982



1982 empieza a separarse de la educación antes que en 1977: hacia el 30% de la población en el primero de estos años y hacia el 45% en 1977. En esos puntos la curva salarial se coloca por encima de la curva de la escolaridad. Para 1982, en particular, esta situación significa que ha disminuído la proporción del ingreso total captado por las personas de menor nivel educativo o, en términos equivalentes, que ahora ha sido necesario aumentar tanto la proporción de personas y la cantidad de educación para mantener la misma proporción de captación del ingreso que se daba en 1977. Como se vio anteriormente, esto a causa de la devaluación económica de la educación, tanto a nivel básico como medio (ver Gráficos 1 y 2).

En relación con la desigualdad entre los grupos extremos de las distribuciones del ingreso y la escolaridad, es importante señalar que ella no aparece reflejada cuando se utilizan los habituales índices de Gini. Según lo muestran los valores correspondientes, entre 1977 y 1982 se produjo una leve disminución en la concentración de las dos variables analizadas: el Gini de educación ha pasado de 0.29 a 0.25 y el de ingreso de 0.34 a 0.32. Esta disminución es contradictoria, sin embargo, con el aumento de las diferencias encontradas entre los deciles extremos de las distribuciones y graficados en las curvas de Lorenz (ver Cuadro 5).

La expropiación en los jóvenes

La devaluación de la educación que examinamos a nivel general en la sección anterior y que en términos salariales ha significado una expropiación salarial discriminativa en contra del segmento de trabajadores con menos años de escolaridad, se ha manifestado con mayor intensidad en los hombres jóvenes de la fuerza de trabajo ocupada. En las mujeres, no ha habido mayores cambios. Así se puede constatar en los perfiles de edad-educación-ingresos elaborados con la información que estamos manejando.

En el Cuadro N°6 es posible ver que mientras en el grupo de jóvenes de 15 a 19 años de edad la relación entre los salarios de aquellos con 4° año de enseñanza media (12 años de escolaridad) y 8° año de básica (8 años de escolaridad) era en 1977 de 1.75% (75% de mayor salario para los primeros); en 1982, esa relación bajaba a 1.59 (es decir, ahora se daba sólo un 59% de mayor salario). En todo caso, estas cifras de aumento salarial con la educación son menores que las correspondientes en

el total de la población en estudio (Cuadros Nos. 1 y 2).

Cuadro N° 6: Índices que relacionan los salarios y la educación de los jóvenes por grupos de edad. Gran Santiago: junio de 1977 y 1982 (hombres).

Grupos de edad	1 9 7 7			1 9 8 2		
	Básica	Media	Superior	Básica	Media	Superior
15 - 19	100	1.75	0.0	100	1.59	0.0
20 - 24	100	1.62	2.61	100	1.61	7.04
25 - 29	100	1.41	3.32	100	2.05	5.95
30 - 34	100	1.74	4.06	100	2.32	4.82
35 - 39	100	2.51	5.37	100	2.55	5.16
40 - 44	100	2.47	5.00	100	3.04	6.07
45 - 49	100	1.95	5.24	100	1.64	4.60
50 - 54	100	2.13	4.59	100	2.71	6.43
55 - 59	100	2.56	3.05	100	1.90	5.83
60 y más	100	-	-	100	2.33	6.22

Fuente: Datos del anexo N° 1

$$\log. \text{ salarios} = b_0 + b_1 (\text{escolaridad}) + b_2 (\text{experiencia}) + b_3 (\text{experiencia})^2, \text{ donde la experiencia}$$

se calcula como:

edad - 7 - escolaridad, si el resultado era positivo o cero, en otro caso; b_0 es la constante; b_1 es el coeficiente de la escolaridad; b_2 el coeficiente de la experiencia y b_3 es el coeficiente de la experiencia al cuadrado.

El rendimiento de la educación y de la experiencia

Las funciones de ingreso presentadas en el Cuadro N° 7, calculadas en la muestra de 1977, permiten constatar que las tasas de rendimiento de la educación es sensiblemente igual para hombres y mujeres, con un valor de 13.8% y 13.5%, respectivamente, por cada año adicional de escolaridad. En todo caso, debe recordarse que estos aumentos se dan a partir de muy distintos promedios de ingresos, ya que mientras en los hombres era de \$ 3.341 en las mujeres era sólo de \$ 2.022.

Las ecuaciones del mismo cuadro muestran, también, que el efecto de la experiencia era de 5.7% en los hombres y de 3.3% para las mujeres, porcentajes estos correspondientes al incremento del primer año de trabajo. Estos efectos decrecen por obsolescencia, como lo indica la función cuadrática, a una tasa promedio de 1.5% por año en los hombres y de 0.9% en las mujeres. La ecuación explica el 43% de la variación del ingreso en el logaritmo de los ingresos, en el primer grupo, y el 44% en el segundo.

Cuadro N° 7: Funciones de ingreso para hombres y mujeres
Gran Santiago: junio de 1977

	Coeficientes de la regresión (*)					N° de casos
	b_0 constante	b_1 escolar.	b_2 experienc.	b_3 exper. ²	R^2	
Hombres	5.765	0.138	0.057	-0.00077	0.43	2.409
Mujeres	5.684	0.135	0.033	-0.00047	0.44	1.311

(*) Nivel global de significación de las regresiones < 0.01 (Anexo 2)

Fuente: Depto. de Economía, Univ. de Chile. Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago.

¿Qué sucede con estos valores en 1982, año de la crisis del modelo?

La respuesta se encuentra en las cifras del cuadro N° 8. Podemos ver que mientras los coeficientes correspondientes a la experiencia son semejantes a los de 1977, se ha producido un cambio en la tasa de rendimiento de la educación, pues ella ha subido a 15.5% en los hombres, por cada año adicional de educación, y se ha mantenido en 13.7% para las mujeres.

Los coeficientes anteriores indican, en primer lugar, que, en lo que tiene que ver con el retorno de la educación, se ha producido una discriminación relativa en sus promedios de salarios en igualdad de nivel educativo con los hombres (ver cuadro N° 3).

Por otro lado, el aumento de la tasa de retorno de la educación en los hombres se explica por el cambio de la composición educativa de la fuerza ocupada: ha disminuído el porcentaje de hombres con educación primaria y aumentado el de aquellos con educación media. Para decirlo en número: mientras en 1977 los porcentajes correspondientes a esos niveles eran de 53.7% y 31.6%, respectivamente, en 1982 eran de 44.2% y 40.4%. A nivel nacional, en 1982, la proporción de personas de ambos sexos con educación básica, en la fuerza de trabajo ocupada de 15 años y más, era de 45% y la con educación media llegaba a 41,5% (ver Anexo N° 3).

Esa modificación en la población ocupada, ocasionada por la cesantía crítica y la crisis de la economía neo-liberal, produce una tasa mayor de rendimiento de la educación en los hombres, en cuanto la educación media tiene justamente un mayor retorno que la educación primaria, como lo veremos luego.

Cuadro N° 8: Funciones de ingreso para los hombres y mujeres.
Gran Santiago: junio de 1982

	Coeficientes de regresión (*)					R ²	N° de casos
	b ₀ constante	b ₁ escolar.	b ₂ experienc.	b ₃ exper. ²			
Hombres	7.206	0.155	0.056	-0.00072	0.44	1.899	
Mujeres	7.405	0.137	0.030	-0.00045	0.42	1.164	

(*) Nivel global de significación de las regresiones < 0.01 (Anexo 2)

Fuente: Ib. cuadro 7.

El rendimiento por niveles educativos

Como se recuerda, la relación educación-ingreso comentada según la información presentada en los cuadros Nos. 1 y 2 de este trabajo mostraba las diferencias salariales entre los 19 grados en los cuales se ubicaban los trabajadores de la fuerza de trabajo del Gran Santiago, en los años de 1977 y 1982. A pesar de su desagregación según años de escolaridad, los promedios calculados no permitían saber cuánto de esas diferencias se debía a la educación propiamente tal y cuánto a otros factores, entre ellos la experiencia ganada por los años de permanencia en el trabajo. Tampoco era posible conocer, en igualdad de otras variables, cuál de los tres niveles del sistema escolar total proporciónaba las mejores tasas de retorno o de rendimiento por cada año adicional de escolaridad. Las respuestas a estos problemas se encuentran en los siguientes cuadros Nos. 9 y 10.

Cuadro N° 9: Rendimiento de la educación según nivel y sexo.
Gran Santiago, junio de 1977

	Coeficientes de regresión (*)					N ° de casos
	b ₀ constante	b ₁ escolar.	b ₂ exper.	b ₃ exper. ²	R ²	
<u>Hombres:</u>						
Básica	6.257	0.074	0.048	-0.00067	0.10	1.235
Media	5.276	0.171	0.068	-0.00100	0.28	771
Superior	5.436	0.158	0.082	-0.00148	0.29	353
<u>Mujeres:</u>						
Básica	6.017	0.064	0.040	-0.00067	0.07	660
Media	4.213	0.255	0.046	-0.00074	0.25	404
Superior	5.342	0.164	0.047	-0.00121	0.16	195

(*) Nivel de significación de las regresiones < 0.01 (Anexo 2)

Fuente: Ib. cuadro 7.

Para 1977 las funciones de ingreso muestran que el mayor rendimiento lo tiene, tanto en los hombres como en las mujeres, la educación media. En los primeros, esa tasa es de 17.1% contra 15.8% para la educación superior; a gran distancia se encuentra el rendimiento de la educación básica, que sólo alcanza al 7.4%, vale decir, menos de la mitad de las anteriores tasas. En las mujeres se presenta una ordenación similar de los coeficientes, pero con un valor de 25.5% para la educación media, 16.4% para la superior y tan solo 6.4% para la educación básica.

En 1982 se producen varios cambios importantes, de los cuales se destaca la disminución que experimenta el rendimiento de la educación básica respecto de 1977, tanto en los hombres como en las mujeres, pues se pasa en el primer caso, de una tasa de 7.4% por año adicional de escolaridad a 6.6% y en el caso de las mujeres de 6.4% a 5.5%. Los otros

coeficientes son mayores, como también lo son en relación con los observados en 1977.

Las cifras anotadas más arriba confirman la devaluación o expropiación salarial relativa que han sufrido en un período de cinco años los trabajadores que sólo han logrado algún grado de escolaridad básica. Esto se produce, conviene decirlo, en igualdad de promedio educativo, ya que los trabajadores de este nivel tenían en 1977 5.6 años y en 1982 5.8 años. El trato discriminatorio contra el sector de los obreros y de las mujeres -que han pagado en mayor proporción el fracaso del modelo neo-liberal aplicado en Chile- sirve, por otro lado, para sostener la existencia de un mercado laboral segmentado, muy diferente al mercado homogéneo y competitivo postulado por la "teoría del capital humano" (4)

Cuadro N° 10: Rendimiento de la educación según nivel y sexo.
Gran Santiago: junio de 1982.

	Coeficientes de regresión (*)					N° de casos
	b ₀ constante	b ₁ escolar.	b ₂ exper.	b ₃ exper. ²	R ²	
Hombres:						
Básico	7.744	0.066	0.060	-0.00085	0.12	814
Medio	6.112	0.238	0.070	-0.00111	0.29	777
Superior	7.018	0.190	0.411	-0.00062	0.21	285
Mujeres:						
Básico	8.119	0.055	0.012	-0.00021	0.03	499
Medio	5.880	0.250	0.056	-0.00094	0.23	463
Superior	5.441	0.269	0.140	-0.00131	0.29	175

(*) Nivel global de significación de las regresiones < 0.01 (Anexo 2)

Fuente: Ib. cuadro 7.

El menor rendimiento económico de la educación básica respecto de los otros niveles ayuda a explicar en parte, por otro lado, la presión que existe por sobrepasar ese primer nivel de escolaridad, más allá de meras consideraciones "culturales". La dificultad de hacerlo para los sectores populares radica en la determinación negativa que ejerce su posición desmedrada en la estructura social y no, desde luego, en su comprensión de las desigualdades de la estratificación ni en sus aspiraciones de movilización económica. Conviene tener presente que el mayor retorno de la educación media comparada con la básica significa pasar de una escolaridad promedio de 5.5 años a 11 años, lo cual representa una gran "distancia educativa" para esos sectores (población ocupada en 1982).

Otras funciones de ingreso

El rendimiento de la educación es mayor en los trabajadores independientes que en los trabajadores asalariados: sus tasas son de 15,2% y 13.8% en 1977 y de 15.6% y 14.8% en 1982. Como en los trabajadores independientes la magnitud de la variación explicada en el logaritmo de los ingresos por la escolaridad y la experiencia es menor en ambos años (32 y 33% respectivamente) que lo que se da en los asalariados (46% en los dos años) y, como además, su promedio de escolaridad es menor, el mayor valor de sus tasas de retorno incorporaría la retribución al capital que utilizan en sus actividades (Cuadro N°11).

Cuadro N° 11: Funciones de ingreso para trabajadores asalariados e independientes. Gran Santiago: junio de 1977 y 1982

	Coeficientes de regresión (*)				R ²	N° de casos
	b ₁ constante	b ₁ escolar.	b ₂ experiec.	b ₃ exper. ²		
<u>1977 :</u>						
Asalariados	5.675	0.138	0.054	-0.00074	0.46	2.949
Independiente	5.698	0.152	0.042	-0.00053	0.32	771
<u>1982:</u>						
Asalariados	7.284	0.148	0.049	-0.00065	0.46	2.420
Independiente	7.049	0.156	0.047	-0.00057	0.33	643

(*) Nivel global de significación de las regresiones < 0.01 (Anexo 2)

Fuente: Ib. cuadro 7.

Más importante que la situación comentada más arriba es la que se presenta en los trabajadores jóvenes. Si bien, en general, es el grupo de los obreros uno de los más sacrificados por la economía neo-liberal, dentro de ellos, son los jóvenes que recién se incorporan al trabajo quienes han recibido un trato más duro. En cinco años de aplicación del modelo, su educación -alcanzada con mucho esfuerzo- ha perdido una proporción importante de su valor en el mercado de trabajo.

En el Cuadro N° 12, con el cual terminamos este artículo- encontramos que la población ocupada de 15 a 19 años de edad ha visto disminuir la tasa de rendimiento por cada año adicional de escolaridad entre 1977 y 1982: así, mientras en el primero de esos años esa tasa era de 14.9% en 1982 ha bajado a 8.7%, lo cual significa una disminución del 42%, (en el Anexo N° 4) puede comprobarse que en el resto de los grupos de edad, con excepción del formado por trabajadores de 55-59 años, las tasas son mayores que la de los trabajadores más jóvenes).

Cuadro N° 12: Rendimiento de la educación en el grupo de trabajadores de 15 a 19 años de edad. Gran Santiago: junio de 1977 y 1982

	Coeficientes de la regresión (*)					N° de casos
	b_0 constante	b_1 escolar.	b_2 exper.	b_3 exper. ²	R^2	
1977	5.509	0.149	0.00044	-0.00998	0.20	191
1982	7.666	0.087	0.03181	-0.00992	0.10	137

(*) Nivel global de significación de las regresiones < 0.01 (Anexo 2)

Fuente: Ib. cuadro 7.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los principales hallazgos obtenidos del análisis de la relación educación-ingresos realizado en la fuerza de trabajo ocupada en el Gran Santiago en los meses de junio de 1977 y 1982, son los siguientes:

1. Existe discriminación salarial en contra de las mujeres trabajadoras: sus salarios corresponden, en promedio, al 60% del que tienen los hombres. En igualdad de años de escolaridad, en cada uno de los grados de la escala que va de 1° de básica a 7 años de educación superior, las mujeres tienen promedios de remuneración menores que los hombres.
2. Entre el momento que marca el ascenso del modelo neo-liberal (1977) y aquél que señala su abierta crisis (1982) se ha producido una importante polarización entre extrema riqueza y extrema pobreza que, objetivamente, se expresa así: mientras en el primer momento la relación del promedio de los salarios de los trabajadores con siete años de educación superior con aquéllos que eran analfabetos o tenían algún grado de escolaridad básica era de 4,5; en 1982 sube a 5 veces (11% de aumento). Respecto de la educación media, la relación sube en el mismo período de 2,3 a 2,7 veces (17,4% de aumento).
3. En el período considerado aumenta la desigualdad entre los sectores populares y los sectores de la burguesía asalariada, tanto en términos de ingreso como en términos de educación: mientras en 1977 el decil inferior de la población ocupada tenía el 4,5% de los ingresos, en 1982 bajaba a 4,3%. De manera inversa, el decil superior subía de 28% a 29,3%. En el caso de la educación, el decil inferior se movía de 2,1 a 2,6% de participación y el superior pasaba de 19,8 a 20,7%.
4. En 1982 disminuye la proporción del ingreso total captado por las personas de menor nivel educativo. Esto significa que en este año fue necesario aumentar tanto la proporción de personas como la cantidad de educación para mantener la misma proporción de captación del ingreso que se tenía en 1977.

5. En 1977 las tasas de rendimiento de la educación eran sensiblemente iguales para hombres y mujeres, con valores de 13,8 y 13,5% respectivamente. En 1982 aumenta el rendimiento de los hombres debido a la crisis del modelo que expulsa a la situación de cesantía a los trabajadores con menor escolaridad. Su valor es de 15,5%. En cambio, como otra expresión de discriminación, la tasa de las mujeres se mantiene en 13,6%.

6. Entre 1977 y 1982 se produce una devaluación dirigida en el rendimiento salarial de la educación básica, que pasa de 7,4% a 6,6% en los hombres y de 6,4 a 5,5% en las mujeres. Los otros niveles educativos aumentan sus tasas de rendimiento, en especial, la educación media que sube, en los hombres, de 7,1 a 23,8%. La educación superior pasa, en el mismo grupo, de 15,8 a 19%.

En términos ocupacionales, el aumento de la desigualdad revelada por las cifras anteriores quiere decir que se ha producido una importante expropiación salarial en los obreros -que en su gran mayoría tienen educación básica- mientras en los empleados y ejecutivos su mayor educación, en el momento de la crisis, les ha producido mejores beneficios económicos.

7. El grupo de trabajadores jóvenes ha sido especialmente perjudicado por la aplicación y la crisis del modelo. Así, mientras el grupo de 15 a 19 años de edad tenía en 1977 un rendimiento de su educación igual a 14,9%, en 1982 baja a 8,7%.

Conclusiones

Las conclusiones que se derivan del análisis de la relación escolaridad-ingreso, realizado en este trabajo, son simples, pero de especial significación tanto para la evaluación de la política económica vigente en Chile como para fijar los alcances de la teoría del capital humano referidas a la educación.

1. El modelo de economía neo-liberal impuesto por el Régimen Militar desde 1974 ha mostrado, en el momento de su crisis en 1982, grandes contradicciones con las necesidades de desarrollo del país. Desde un punto de vista sociológico es necesario señalar, además, el efecto negativo producido en la relación de dos de los más importantes sistemas de estratificación del país: nos referimos a aquéllos conformados por la escolaridad y los ingresos salariales de su población.

El análisis de la fuerza de trabajo ocupada en el Gran Santiago en 1977 y 1982 revela que la disminución discriminada de los salarios percibidos por los sectores populares, definidos éstos por sus niveles educativos, ha aumentado la distancia social entre los grupos que componen la estructura social: los sectores populares, si bien tienden a mantener sus promedios de escolaridad, ven disminuidos sus promedios salariales. Por lo mismo, su posición económica los caracteriza más bien como grupos marginales que como componentes de un sistema continuo de estratificación. Frente a esta situación, los sectores de mayor escolaridad han reafirmado sus privilegios, al aumentar tanto esta escolaridad como sus ingresos salariales. En dos palabras: la economía neo-liberal ha acentuado la heterogeneidad y desigualdad estructural de la sociedad chilena

2. Como la discriminación y la devaluación económica de la educación en la clase obrera es la aplicación de una política concientemente elegida por una minoría administrativa, se niega así la existencia de un mercado homogéneo y de libre competencia en el cual, en igualdad de negociación, los empleados y los empleadores deciden los salarios en función de la educación y de la productividad de la empresa. Consecuentemente, esta situación real no apoya la vigencia de la "teoría del capital humano" y presta, a la inversa, mayor confirmación a la existencia de un mercado segmentado donde, en algunos de sus niveles, los trabajadores pierden gran parte del valor económico que se postula para sus niveles de escolaridad.

NOTAS

- (1) Las primeras formulaciones de la teoría se encuentran en T. Schultz. "Investment in human capital", in American Economic Review N°51, 1961; M. Bowman, "The human capital investment: revolution in economic thought Sociology of Education, vol. 39, 1966 y G. Becker, Human Capital, 1966. Para desarrollos posteriores de la teoría se puede ver el libro de Jacob Mincer, Schooling, experience and earnings. N. York, Columbia University Press, 1974.
- (2) Otros trabajos que tratan el tema de la segmentación en Chile, desde la perspectiva del capital humano, son: V. Corbo y M. Stelcner, Another look at labour market segmentation, Gran Santiago, Chile. Montreal : Department of Economics, Concordia University, 1981 (mimeo); A. Uthoff, "Otra mirada al modelo del capital humano; Gran Santiago 1961-1978", Estudios de Economía; Departamento de Economía Univ. de Chile, 1981 N°16, pp. 1-40; A. Uthoff, Changes in earnings inequality and labor market segmentation, PREALC monografía N°21; Luis A. Rivero "El retoro no privado y social de la educación en Chile". Cuadernos de Economía, Univ. Católica de Chile, 1983, N°60, pp. 191-210.
- (3) Podría estar de más decir que cuando a partir de un sistema de estratificación (como lo es el formado por la educación) nos referimos a su estructura de clases, lo hacemos sólo en cuanto ese sistema es un indicador o expresión determinada de esta última. En ningún caso pretendemos reemplazar un concepto por otro.
- (4) Tanto Corbo y Stelcner (1981) como Rivero (1983) utilizan como equivalentes -y, por lo tanto, erróneamente- los conceptos de ramas de actividad económica y de segmentos laborales. No es raro, entonces, que no encuentren segmentación en el caso del Gran Santiago. Podrían ser diferentes los resultados si en cada una de las ramas o sectores que ellos utilizan -manufactura, construcción y servicios- buscaran la segmentación, pero con criterios propios de esa teoría y no según la congenialidad de las divisiones con la teoría del capital humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ATKINSON, A. B., 1981: La economía de la desigualdad, Barcelona, Editorial Crítica.
- BRIONES, Guillermo, 1982: Segmentación y heterogeneidad educativa en mercados laborales urbanos. El caso del Gran Santiago: 1976-1980, Santiago: PIIIE (mimeo). También en Revista de Estudios Educativos, México, vol. XII, 4, 1982, pp. 11-28
- CARCIOFI, Ricardo, 1982: Educación y aparato productivo en Argentina (1976-1982): un balance de los estudios existentes. Buenos Aires: FLACSO (mimeo)
- CARNOY, Martín, 1978 : Segmented labor markets: a review of the theoretical and empirical literature and its implications for educational planning, París: International Institute for Educational Planning, (mimeo).
- MONTERO, Cecilia : Mercado de trabajo y estructura de clases en Chile 1973-1981, FLACSO, 1982 (mimeo)

ANEXO N° 1: INGRESOS MENSUALES POR CICLOS DE EDUCACION - 1977
(Media del ingreso y número de casos)

ENCUESTA 1977	H O M B R E S			M U J E R E S		
	Básico	Medio	Univers.	Básico	Medio	Univers.
15 a 19 años	1.023	1.788	0.000	1.053	1.998	0.000
20 a 24 años	1.507	2.438	3.931	1.017	1.858	6.357
25 a 29	2.043	2.889	6.784	1.479	2.390	4.635
30 a 34	2.303	4.013	9.360	1.224	2.413	5.360
35 a 39	2.110	5.289	11.341	1.561	4.234	6.379
40 a 44	2.341	5.771	11.709	1.900	3.291	6.471
45 a 49	2.712	5.299	14.222	1.282	3.419	6.611
50 a 54	3.030	6.465	13.906	840	2.900	4.650
55 a 59	3.900	9.974	11.880	1.200	6.063	10.000
60 y más	1.560	5.477	10.763	1.400	3.250	3.300

Fuente: Depto. Econ. Univ. de Chile

INGRESOS MENSUALES POR CICLOS DE EDUCACION - 1982

(Media del ingreso y número de casos)

ENCUESTA 1982	H O M B R E S			M U J E R E S		
	Básico	Medio	Univers.	Básico	Medio	Univers.
15 a 19 años	4.550	7.244	0.000	4.950	7.923	0.000
20 a 24 años	6.858	11.084	48.286	6.063	10.054	24.000
25 a 29 años	7.964	16.364	47.357	7.792	12.017	30.371
30 a 34 años	9.639	22.448	46.500	4.078	16.889	30.000
35 a 39 años	10.492	26.790	54.114	9.650	19.557	38.647
40 a 44 años	12.117	36.849	73.600	8.643	25.000	36.267
45 a 49 años	15.615	25.664	71.900	6.377	27.747	25.000
50 a 54 años	12.885	34.937	82.875	9.100	21.013	28.750
55 a 59 años	13.500	25.655	78.750	14.333	17.000	40.000
60 y más	12.300	28.694	76.545	7.000	19.257	35.000

Fuente: Depto. Econ. Univ. de Chile

ANEXO N° 2: SIGNIFICACION ESTADISTICA GLOBAL DE LOS COEFICIENTES DE REGRESION ESTABLECIDA POR ANALISIS DE LA VARIANZA: VALORES F.

a) Cuadro 7 (1977):

- Hombres : F = 611,8 Pr. < 0,01
- Mujeres : F = 338,5 Pr. < 0,01

b) Cuadro 8 (1982):

- Hombres : F = 498,1 Pr. < 0,01
- Mujeres : F = 282,2 Pr. < 0,01

c) Cuadro 9 (1977):

- Hombres:
 - * Básica : F = 45,7 Pr. < 0,01
 - * Media : F = 99,9 Pr. < 0,01
 - * Superior : F = 46,1 Pr. < 0,01
- Mujeres:
 - * Básica : F = 15,5 Pr. < 0,01
 - * Media : F = 44,8 Pr. < 0,01
 - * Superior : F = 12,1 Pr. < 0,01

d) Cuadro 10 (1982):

- Hombres:
 - * Básica : F = 39,1 Pr. < 0,01
 - * Media : F = 106,4 Pr. < 0,01
 - * Superior : F = 25,4 Pr. < 0,01

- Mujeres:

- * Básica : F = 5,5 Pr. < 0,01
- * Media : F = 46,1 Pr. < 0,01
- * Superior : F = 23,0 Pr. < 0,01

e) Cuadro 11 (1977):

- 1977 - Asalariados : F = 846,8 Pr. < 0,01
- Independent.: F = 121,8 Pr. < 0,01

- 1982: - Asalariados : F = 672,7 Pr. < 0,01
- Independent.: F = 103,4 Pr. < 0,01

f) Cuadro 12

- 1977 : F = 16,0 Pr. < 0,01
- 1982 : F = 5,1 Pr. < 0,01

N° 3. A. : COMPOSICION EDUCATIVA DE LA FUERZA DE TRABAJO OCUPADA Y DESOCUPADA, AMBOS SEXOS. GRAN SANTIAGO:

JUNIO de 1977 y de 1982

Escolaridad	O C U P A D A		D E S O C U P A D A	
	1977	1982	1977	1982
0	2,7	1,6	2,5	2,9
1	0,7	0,7	1,6	0,7
2	1,7	1,4	2,9	2,6
3	5,1	5,2	4,6	4,7
4	7,6	5,2	9,5	5,9
5	4,2	3,5	4,9	4,0
6	19,4	14,7	19,9	14,0
7	3,7	3,5	6,7	4,0
8	8,6	9,9	8,9	12,6
Sub-total	53,7	44,2	61,5	51,4
9	5,5	5,7	8,7	8,5
10	5,4	7,1	5,9	8,1
11	3,7	4,3	4,9	3,9
12	17,0	23,3	13,2	23,1
Sub-total	31,6	40,4	32,7	43,6
13	0,6	1,0	0,8	0,5
14	1,4	1,3	1,2	0,6
15	1,7	1,6	1,2	0,6
16	2,4	3,3	0,7	0,9
17	5,6	5,1	1,4	1,0
18	2,0	2,2	0,3	1,0
19	1,0	0,7	---	0,2
Sub-total	14,7	15,2	5,6	4,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
	(3.720)	(3.076)	(608)	(958)

Fuente: Depto. de Economía, Univ. de Chile, Encuestas de ocupación y desocupación. Gran Santiago.

ANEXO N° 3.B.: SITUACION DE OCUPACION Y DESOCUPACION EN LA FUERZA DE TRABAJO SEGUN ESCOLARIDAD. GRAN SANTIAGO, AMBOS SEXOS:
 JUNIO de 1977 y de 1982 (Porcentajes)

Escolaridad	1 9 7 7			1 9 8 2		
	Ocupada	Desocupad.	Total	Ocupada	Desocupad.	Total
0	87,2	12,8	100	64,1	35,9	100
1	72,2	27,7	100	75,9	24,1	100
2	78,0	22,0	100	63,8	36,2	100
3	87,2	12,8	100	71,5	28,5	100
4	83,0	17,0	100	73,7	26,3	100
5	83,8	16,2	100	74,0	26,0	100
6	85,6	14,4	100	77,2	22,8	100
7	76,8	23,2	100	74,1	25,9	100
8	85,6	14,4	100	71,5	28,5	100
9	79,3	20,7	100	68,4	31,6	100
10	84,9	15,1	100	73,6	26,4	100
11	82,0	18,0	100	78,1	21,9	100
12	88,8	11,2	100	76,4	23,6	100
13	81,5	18,5	100	86,1	13,9	100
14	88,3	11,7	100	87,0	13,0	100
15	90,4	9,6	100	89,3	10,7	100
16	95,7	4,3	100	92,0	8,0	100
17	95,9	4,1	100	94,0	6,0	100
18	97,4	2,6	100	87,3	12,7	100
19	100	---	100	92,0	8,0	100

Fuente: Ib. Anexo N° 3.A.

ANEXO N° 3. C.: COMPOSICION EDUCATIVA DE LA FUERZA DE TRABAJO OCUPADA Y
DESOCUPADA, AMBOS SEXOS. TOTAL PAIS. OCT/NOV. 1982

Escolaridad	% Fuerza OCUPADA	de trabajo DESOCUPADA
0	2,7	1,8
1	0,7	0,4
2 - 3	5,9	4,6
4 - 6	23,7	20,9
7 - 8	12,0	14,9
Sub-total	45,0	42,6
9 - 10	14,3	18,5
11 - 12	27,2	31,1
Sub-total	41,5	49,6
13 - 15	3,6	3,1
16 - 18	6,7	2,8
19 y más	0,5	0,2
Sub-total	10,8	6,1
Sin inf.	2,6	1,5
TOTAL	100,0	100,0
	(2.326.800)	(639.200)

Fuente: INE. Encuesta Nacional del Empleo. OCT/NOV. 82

ANEXO N° 4: REGRESIONES POR GRUPOS DE EDAD - 1977

A.

Encuesta 1977	PARAMETROS DE LA REGRESION					
	b_0	b_1	b_2	b_3	R^2	Número de casos
15 a 19 años	5.509377	0.148647	0.000446	- 0.009979	0.20439	191
20 a 24 años	5.269096	0.154585	0.073328	- 0.000608	0.22313	539
25 a 29 años	5.976663	0.134652	0.005052	- 0.001548	0.35309	603
30 a 34 años	6.833130	0.133203	0.079728	- 0.003259	0.42582	543
35 a 39 años	9.440571	0.065394	- 0.171539	- 0.002789	0.40025	492
40 a 44 años	8.745660	0.098915	- 0.126052	- 0.001943	0.44594	399
45 a 49 años	8.514822	0.135210	- 0.127439	- 0.002031	0.45789	333
50 a 54 años	9.394997	0.127402	- 0.145062	- 0.001962	0.45473	248
55 a 59 años	6.856579	0.140196	- 0.006759	- 0.000009	0.40627	164
60 y más	12.67131	0.103800	- 0.220333	- 0.001990	0.40253	208

REGRESIONES POR GRUPOS DE EDAD - 1982

B.

Escolaridad 1982	PARAMETROS DE LA REGRESION					
	b_0	b_1	b_2	b_3	R^2	Número de casos
15 a 19 años	7.666353	0.087083	0.031810	- 0.009927	0.10293	137
20 a 24 años	6.042483	0.225018	0.105221	- 0.001779	0.26375	498
25 a 29 años	7.524755	0.173430	0.080665	- 0.006654	0.46351	520
30 a 34 años	7.981069	0.159208	0.083770	- 0.004339	0.36949	442
35 a 39 años	9.522863	0.135323	- 0.150241	- 0.003790	0.42685	384
40 a 44 años	8.542660	0.184200	- 0.117915	- 0.003262	0.46058	327
45 a 49 años	11.67939	0.121316	- 0.219372	- 0.003465	0.37267	246
50 a 54 años	13.57813	0.097950	- 0.247672	- 0.002903	0.40821	252
55 a 59 años	16.95375	0.058800	- 0.310276	- 0.002762	0.51182	115
60 y más	12.95897	0.118662	- 0.164658	- 0.001389	0.47933	142

OTROS TRABAJOS DEL AUTOR EN ESTA SERIE:

- Las universidades chilenas en el modelo de economía neo-liberal 1973-1981.
- Segmentación y heterogeneidad educativa en mercados laborales urbanos. El caso del Gran Santiago: 1976 - 1980
- Mercados de trabajo, ocupación y educación universitaria en la economía neo-liberal. Chile: 1976 - 1981
- Nomenclatura y perfiles ocupacionales de cinco carreras universitarias chilenas.
- Educación universitaria, movilidad ocupacional e ingresos. Santiago de Chile: 1981
- La distribución de la educación en el modelo de economía neo-liberal: 1974 - 1982