

RESUMEN

Este artículo viene a ser una refutación de la teoría del Capital Humano, cuando ésta sostiene que hay correlaciones lineares entre educación y salario. En efecto, el artículo prueba cuantitativamente, para el caso de Santiago, que se da la segmentación del mercado de trabajo, es decir, una doble polarización: en el empleo alto y el bajo. Además, se da claramente una heterogeneidad dentro de los mercados de trabajo, sobre todo en los bajos empleos; lo que quiere decir que esos grupos de personas igualmente escolarizadas llegan a empleos muy disímiles. Con gran frecuencia devalúan su educación, dado su empleo. La perfecta correspondencia entre educación y empleo es, pues, algo que está lejos de la realidad y esto lo deben tener en cuenta los planificadores de la educación para el futuro: en el empleo se dan otros factores que influyen, además de la educación.

ABSTRACT

This article refutes the Human Capital Theory's assumption that there are linear correlations between education and employment, and between education and salary. In point of fact, the article demonstrates quantitatively that, in the case of Santiago de Chile, there is a segmentation of the labor market; that is, a double polarization in both the high and to low levels of employment. Furthermore, there is a clear heterogeneity within the labor market, especially in the lower levels. This means that there are groups of people with similar education who get access to widely different jobs. These people frequently devalue their education when accepting a job. The ideal correspondence between education and employment is shown to be nonexistent, and this must be taken into account by educational planners: in the labor market there are a number of intervening factors besides education.

Segmentación y heterogeneidad educativa en mercados laborales urbanos.

El caso del Gran Santiago: 1976-1980*

*Guillermo Briones***

I. INTRODUCCIÓN

Como lo indica el título, este trabajo tiene varios objetivos definidos en la fuerza de trabajo radicada en el área metropolitana de Santiago, Chile. Por un lado, el análisis se propone determinar si existen o no rendimientos diferenciales de la educación en mercados laborales de la región y, según ese criterio, pronunciarse sobre la posible existencia de segmentación estructural que identificaría los distintos segmentos. Por otro lado, el estudio

* Este trabajo forma parte de la investigación "Educación Superior y desarrollo económico en Chile: 1973-1981" que el autor realiza en el Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación (PIIE). La investigación es financiada por la International Development Research Centre (IDRC) de Canadá.

** Guillermo Briones: Investigador y profesor en el Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (piie), ex-asesor técnico principal de UNESCO y consultor de la misma organización.

analiza la heterogeneidad educativa que se produce en igualdad de niveles salariales y ocupacionales y considera esa heterogeneidad como indicador de sustitución de mano de obra calificada. En ambos casos, la investigación describe los cambios producidos en las variables pertinentes en el periodo que va de 1976 a 1980.

Antes de dar mayores detalles sobre la población estudiada y presentar los resultados de la investigación, parece conveniente destacar las múltiples relaciones de nuestros objetivos con muy diversos problemas tratados por la investigación empírica en el campo de las relaciones que se establecen entre la educación y la economía. Por esta razón, pensamos que esos temas y nuestros propios objetivos de investigación deben ubicarse en el contexto problemático que presentan los sistemas educativos latinoamericanos en su funcionamiento concreto y, muy en especial, en algunas de las áreas que tienen que ver directamente con las relaciones necesarias o reales que se dan entre educación y trabajo que, en muchos casos, configuran buena parte de la crisis en la cual viven permanentemente nuestros sistemas de enseñanza.

Por las consideraciones anteriores, comenzaremos con un breve análisis de este último tema, para referirnos luego a la teoría de los mercados segmentados, más asociada a nuestros objetivos, y finalmente presentaremos los resultados de

nuestra investigación con algunas consideraciones sobre la planificación de la educación en lo que se refiere a su función económica.

II. PROBLEMAS DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS LATINOAMERICANOS

La antigua relación entre educación y sociedad o entre educación y estructura social, tratada de muy diversas maneras por los investigadores en los años 50, fue claramente redefinida en los años siguientes en la forma de una adecuación necesaria entre el producto de los sistemas educativos y los requerimientos del desarrollo económico de los países más atrasados. En forma más precisa, se pidió que la oferta de egresados escolares correspondiera a la demanda de recursos humanos calificados que harían los sectores más dinámicos de la economía (entre ellos, en primer lugar, el sector industrial), tanto para aumentar la cantidad de bienes en el mercado como para mejorar su calidad. La educación se constituyó así en un recurso productivo de la mayor importancia y, por lo mismo, su desarrollo no podía dejarse al azar sino, muy por el contrario, debía ser objeto de una cuidadosa planificación.

El enfoque economicista de la educación se manifestó en varios países de la región en dos iniciativas complementarias. Una de ellas se tradujo en la fundación o robustecimiento de centros de capacitación

profesional (SENA en Colombia, INACAP en Chile, SENATI en Perú, etc.), destinados a preparar directamente la mano de obra calificada para las actividades productivas y de servicios considerados en la perspectiva del desarrollo económico. Otra iniciativa fue la puesta en marcha de diversas experiencias de vocacionalización de la educación media en la forma de educación diversificada que, a partir de un ciclo común de uno o dos años compuesto de asignaturas científico- humanísticas, ofreciera diversas opciones en áreas vocacionales industriales, comerciales, agropecuarias, promoción social, etc. (Institutos nacionales de enseñanza media diversificada —INEM— de Colombia, 1969; Escuelas superiores de enseñanza profesional —ESEP— Perú; proyectos similares en Chile, 1981; etcétera).

Como es sabido, esta forma de organización y orientación de los sistemas educativos estuvo directamente vinculada a la estrategia latinoamericana de crecimiento económico por sustitución de importaciones y a otras formas de desarrollismo. Pero su fundamentación conceptual se encuentra en la llamada “teoría del capital humano”, con su tratamiento de la educación como inversión productiva de más alta rentabilidad que la inversión en capital físico (Schultz, 1963; Becker, 1964; Mincer, 1970). Por esta condición, la educación pasa a ser factor central del desarrollo económico y, en el plano social, de la redistribución del ingreso, pues las diferencias de escolaridad, a nivel

individual, se manifestarían en mayor productividad marginal y ésta, a su vez, en mayores salarios.

Los planteamientos de la teoría del capital humano han sido rebatidos desde distintos ángulos teóricos, políticos y metodológicos en el contexto de los países atrasados. Por un lado, si bien se reconoce que la investigación empírica ha encontrado en repetidas oportunidades correlaciones generales entre niveles de escolaridad e ingreso, no ha tenido la misma suerte en demostrar igual comportamiento entre escolaridad y productividad ni entre productividad y salario. Por otro lado, la crisis actual de los sistemas educativos muestra una serie de contradicciones que son discordantes con los supuestos y afirmaciones de la teoría del capital humano, y de los cuales destacamos los que nos parecen ser de mayor importancia en estos momentos:¹

1. Contradicción entre los crecientes gastos en educación y las bajas tasas de desarrollo económico.
2. Contradicción entre la elevación general de la escolaridad y la elevación de las tasas de desempleo.
3. Contradicción entre la rigidez institucional y curricular de los sistemas educativos y el rápido cambio tecnológico de los siste-

¹ Una buena exposición de indicadores de esta crisis se encuentra en Víctor M. Gómez (1981). De él hemos tomado la idea de presentar la crisis en forma de contradicciones.

mas productivos y de distribución.

4. Contradicción entre la formación recibida en los centros de educación formal, y la subutilización de la misma en el desempeño directo del trabajo (Briones, 1977).
5. Contradicción entre los costos de formación —especialmente en los niveles superiores— y la devaluación económica del trabajo altamente calificado (bajas tasas de retorno).
6. Contradicción entre la pretensión de mejorar la calidad de la educación con centros educativos pobremente dotados en infraestructura física y con maestros y docentes cada vez menos capacitados y menos motivados.

A esta lista podrían agregársele muchos otros indicadores que acusan la crisis de los sistemas educativos latinoamericanos, entre ellos, desde luego, el sistema chileno. Pero en verdad, lo que interesa señalar en esta oportunidad es la debilidad o fracaso de varios de los soportes teóricos sobre los cuales se ha desarrollado la expansión y reorientación de buena parte de la educación en los últimos años, vale decir, la teoría del capital humano.

II. LA TEORÍA DE LA SEGMENTACIÓN LABORAL

La teoría del capital humano ha encontrado, por algunas de las contradicciones y resultados investigativos que señalamos en la sección anterior, una directa con-

testación crítica desde la también teoría de los mercados de trabajos segmentados.

En esta teoría, la causa del subdesarrollo no se encuentra en la falta de recursos sino en la especial conformación que toma la economía por las relaciones antagónicas que se dan entre los dueños del capital y los trabajadores, específicamente por la extracción de la plusvalía por parte de los primeros sobre el trabajo concreto realizado por los obreros. Según este punto de vista, y a diferencia de las premisas teóricas del capital humano, la redistribución del ingreso, por ejemplo, no pasa tan simplemente por el aumento de la escolaridad en cuanto ésta, por así decirlo, no se proyecta en un mercado homogéneo y perfectamente competitivo. La solución se encuentra, según la teoría de la segmentación laboral, en la modificación o transformación de la principal forma de relación antagónica que se dé entre capital y trabajo (Carnoy, 1978).

Es esa relación la que define que se produce, con que tecnología y división del trabajo, a quienes va dirigida la producción y cómo se le distribuye (Hussain, 1976). Criterios como esos y, en especial, una específica división del trabajo, dan origen a diversos mercados de trabajo estructuralmente segmentados que, en condiciones particulares del proceso de producción, significan medios más eficientes para la producción capitalista y para el consecuente aumento de las ganancias del capital.

Los mercados segmentados originados en la oposición capital-trabajo son heterogéneos entre sí y, como tales, se distinguen, entre otros aspectos, por sus estructuras ocupacionales, sus distribuciones jerárquicas, sus formas y niveles de retribución salarial y por características de personalidad (actitudes, valores) que sirven de criterios para la contratación de los trabajadores (Caillods y Briones, 1981). Frente a la afirmación de la teoría neoliberal de que existe una correlación más o menos lineal entre salario y escolaridad que rige en todo el mercado, la teoría de la segmentación laboral ha allegado pruebas para afirmar que personas con los mismos requisitos pedidos por el “capital humano” (escolaridad, experiencia) difieren muy significativamente en los salarios que reciben según el segmento en el cual desarrollan su trabajo. De esta manera, se muestra así que el salario no es una función directa del grado de escolaridad de las personas, sino que tiene la determinación estructural del mercado al cual puede acceder. Si ese mercado es más “bajo”, también lo será su salario, aun cuando con esa educación su salario habría sido más alto en un mercado “superior”.

También la investigación empírica ha encontrado que si se elevara la escolaridad de los trabajadores del segmento secundario al nivel de la que poseen los trabajadores del segmento primario, sólo se lograría un pequeño aumento en sus

salarios, debido a la gran diferencia de rendimiento que tiene la educación en ambos contextos (Carnoy, 1978: 160; Kritz, 1979: 19). Tal situación significaría que la capacidad de las variables consideradas en la teoría del capital humano, especialmente la escolaridad, son, por sí solas, insuficientes para producir en su aplicación concreta una redistribución igualitaria de los ingresos, pues el las toman distintos valores y efectos según sea el segmento laboral del modelo capitalista de desarrollo económico en que actúan.

IV. LA SEGMENTACIÓN LABORAL EN CHILE

Desde una perspectiva diferente a la reseñada en las páginas anteriores, la segmentación laboral ha sido tratada para Chile y América por el Programa Regional del Empleo para América Latina y El Caribe —PREALC— de la OIT. Esos estudios (PREALC, 1978) han distinguido entre sectores formales e informales de la economía, y encontrado características similares a las establecidas por la teoría de la segmentación laboral: grandes diferencias de salarios, alta inestabilidad ocupacional, malas condiciones de trabajo; baja o nula movilidad, baja productividad, etc. Esas características se encuentran en trabajadores que no ejercen sus actividades en las empresas del sector formal y que representan, en definitiva, el excedente relativo de la fuerza de trabajo de un país,

incluido Chile. De manera directa, la segmentación laboral ha sido analizada en el Gran Santiago por Corbo y Stelcner (1980) con datos recogidos por la encuesta de ocupación y desocupación en 1978 por la Universidad de Chile. Los autores calcularon funciones de ingreso con el modelo de regresión de Mincer en los sectores de la industria, construcción y servicios, pero no encontraron evidencias concluyentes de segmentación de acuerdo con los valores F calculados con la información de la encuesta. Si encontraron resultados según los cuales las variables del capital humano (educación y experiencia) permiten explicar gran parte de la varianza del logaritmo de los ingresos.

La conclusión negativa del estudio de Corbo y Stelcner ha sido contestada por Uthoff (1981), quien sostiene que esa falta de segmentación se debe a una excesiva depuración de la muestra que dejó fuera del análisis a una mayoría de trabajadores que, por definición, constituyen el mercado secundario o informal y, por lo mismo, el cálculo de los autores se refirió sólo a la parte formal del mercado de trabajo santiaguino. De esta manera, según Uthoff, los datos así tratados no podían obviamente evidenciar la segmentación buscada.

V. NUESTRA INVESTIGACIÓN

Como se dijera al comienzo de este trabajo, los objetivos de nuestra investigación fueron los siguientes:

1. Comprobar la existencia de segmentación laboral en la fuerza de trabajo del Gran Santiago mediante diferencias a verificar en funciones de ingresos en dos mercados de trabajos definidos previamente, con la hipótesis de que la relación entre salario y características principales del capital humano (escolaridad, experiencia) es mucho más débil en el segmento secundario o informal.
2. Establecer niveles de heterogeneidad educativa en esa fuerza de trabajo y, a través de ellos, obtener indicaciones de algunas formas de sustitución de mano de obra calificada por otra de menor calificación.

Las variaciones en ambos objetivos se comparan en los años de 1976 y 1980.

La información se obtuvo de las encuestas de ocupación y desocupación realizadas por el Departamento de Economía de la Universidad de Chile en los meses de junio de los dos años mencionados. Para propósitos de análisis, la muestra se restringió a hombres, jefes de hogar y ocupados en las fechas de las encuestas.²

² Agradecemos al Departamento de Economía de la U. de Chile la autorización dada para utilizar la información de las encuestas. Asimismo agradecemos a Sergio Ross, Jefe de la Unidad de Computación de ese Departamento, quien tuvo a cargo el análisis de los datos.

Los segmentos laborales fueron definidos en la siguiente forma.

A. Segmento secundario o informal, constituido por:

- comerciantes ambulantes;
- guardianes de edificios, personal de limpieza y trabajadores asimilados;
- trabajadores por cuenta propia con 8 años de escolaridad y menos;
- familiares no remunerados;
- obreros y empleados del comercio y la construcción con 5 años de escolaridad y menos;
- servicios domésticos.

B. Segmento primario o formal, constituido por todos los otros tipos de trabajadores, menos los que, según la definición anterior, constituyen el segmento informal.

En 1976 el segmento informal constituía el 24% del total del mercado de trabajo y, en 1980, el 22%.

A) El modelo de regresión

El modelo de regresión utilizado en el análisis es el siguiente:

$$\log(Y) = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6$$

en la cual:

$\log$ = logaritmo natural

Y = salario mensual

X_1 = años de escolaridad

X_2 = edad

X_3 = propiedad de la empresa (pública o privada)

X_4 = jornada mensual de trabajo, en horas

X_5 = sector económico (industria y los otros sectores)

X_6 = educación técnica de nivel medio (si ha tenido o no)

B) Características de los segmentos

Los dos segmentos laborales definidos con relativa arbitrariedad a lo largo del continuo formal-informal quedaron caracterizados en las formas que muestran los cuadros 1 y 2, según características personales y ocupacionales.

Al comparar las cifras de los dos segmentos en el cuadro 1, se advierten con claridad las diferencias existentes en las características personales de los trabajadores. Así, la educación promedio del segmento informal en 1976 —5.9— es apenas un poco mayor que la mitad de la que tienen los trabajadores del segmento formal —10.9—. Esa relación se ha mantenido sin mayor variación en 1980: 6.5 contra 11.4 años de escolaridad en el segmento formal.

En los salarios, el segmento informal tenía en 1976 un promedio equivalente al 38% del correspondiente al segmento formal y, en 1980, a semejanza de la educación, la relación se había mantenido prácticamente constante, con una equivalencia del 40%.

Los porcentajes de personas con algún año de educación técnica son bajos en ambos segmentos, pero

CUADRO 1
Características personales de los trabajadores
de los segmentos laborales formal e informal.
Gran Santiago: 1976 y 1980

	<i>Segmento formal</i>		<i>Segmento informal</i>		<i>Total</i>	
	1976	1980	1976	1980	1976	1980
Educación: Media arit. Desviac. st.	10.9 4.2	11.4 3.8	5.9 2.5	6.5 2.5	9.7 4.4	10.3 4.1
Salarios: Media arit. Desviac. st.	1,959 2,188	18,238 24,379	750 592	7,348 6,131	1,668 1,997	15,800 22,141
Edad: Media arit.	39.7	39.3	43.7	44.4	40.7	40.5
Educ. téc. %	9.5	8.7	0.7	0.7	7.4	6.9

Fuente: "Encuesta ocupación y desocupación", U. de Chile, junio 1976 y junio 1980.

CUADRO 2
Características ocupacionales de los trabajadores de los segmentos
laborales formal e informal. Gran Santiago: 1976 y 1980

	<i>Segmento formal</i>		<i>Segmento informal</i>		<i>Total</i>	
	1976	1980	1976	1980	1976	1980
% en empresas públicas	23.3	15.4	13.4	6.9	21.0	13.5
% en sector industrial	35.7	29.4	13.9	10.6	30.4	25.2
Promedio horas mens. de trabajo	206	214	203	222	205	216

Fuente: "Encuestas ocupación y desocupación", U. de Chile, 1976 y 1980.

especialmente en el informal, que hacia 1976 y 1980 llegaba al 0.7%, cifra que es 12 a 13 veces menor que en el segmento formal.

Las características ocupacionales, por su lado, definen al segmento informal como un conjunto de actividades que se desarrollan en el sector privado no industrial y con un promedio de horas de trabajo mensual mayor que el que tiene el segmento formal. Conviene destacar, sin embargo, que en ambos mercados ocupacionales se ha producido entre 1976 y 1980 una disminución del empleo industrial (30. 4% a 25.2%), y finalmente un aumento de la jornada mensual de trabajo (205 horas a 216 horas).

C) Resultados de la regresión

La función de ingreso que se explicitara anteriormente, dio los resultados que se presentan en los

cuadros 3 y 4. En el primero de ellos podemos observar las diversas contribuciones que hacen las seis variables independientes a las variaciones del logaritmo del salario mensual. En conjunto, ellos explican el 41% en 1976 y el 46% en 1980 de la dispersión de la variable dependiente. En términos concretos se destaca la mayor contribución de la educación en el rendimiento del salario, con un pequeño aumento que va de 13.5% en el primero de los años considerados a 14.2% en 1980. Llama también la atención las contribuciones negativas que se producen por trabajar en empresas públicas, trabajar en el sector de la industria y —lo que es especialmente importante para el contexto de nuestro estudio poseer alguna educación técnica no tiene significación estadística en ambos segmentos.

CUADRO 3
Función de ingreso para el total del mercado de trabajo del Gran Santiago: 1976-1980

	1976 <i>b</i>	1980 <i>b</i>
- Educación	0.13482 ° ° °	0.14191 ° ° °
- Edad	0.08915 ° ° °	0.11316 ° ° °
- Propiedad empresa (pública)		
- Jornada de trabajo	0.00226 ° ° °	0.00177 ° ° °
- Sector económico (industria)	-0.00289 ° ° °	-0.02712 °
- Educ. Técnica	-0.02403 ° ° °	-0.10771 °
	n = 1919 R ² = 41%	n = 1812 R ² = 46%
Prueba F: ° no significativa; ° ° significativa 5%; ° ° ° significativa 1%		

Fuente: "Encuesta ocupación y desocupación", U. de Chile, 1976 y 1980.

Respecto de las cifras que se presentan en el cuadro 4 es importante destacar las siguientes situaciones:

- 1. Tanto en 1976 como en 1980, los coeficientes de la educación en la ecuación de regresión calculada muestran tasas de rendimiento económico muy distintas al comparar el segmento formal con el segmento informal. Así, mientras en el primero de esos

años en el mercado formal el rendimiento es del 13.6%, en el informal sólo llega al 3.5%. En 1980, los rendimientos respectivos son de 15.1% y 5.7%. Es decir, en el primero de esos años se advierte una diferencia de casi cuatro veces y, en el segundo, de casi tres veces. Es de hacer notar, en todo caso, la disminución de la diferencia que se produce en el segundo de los años analizados.

CUADRO 4
Funciones de ingreso para los segmentos formal e informal del mercado de trabajo del Gran Santiago: 1976-1980

	1976	
	Segmento formal	Segmento informal
	b	b
- Educación	0.13550 ° ° °	0.03499 ° °
- Edad	0.10979 ° ° °	0.01576 °
- Propiedad empresa (pública)	-0.12038 ° °	-0.13608 °
- Jornada de trabajo	0.00221 ° ° °	0.00241 ° ° °
- Sector económico (industria)	-0.01855 °	-0.03526 °
- Educación técnica	-0.03755 °	-0.06041 °
	n = 1457 R ² = 42%	n = 462 R ² = 8%
	1980	
- Educación	0.15106 ° ° °	0.05725 ° ° °
- Edad	0.12211 ° ° °	0.06684 ° ° °
- Propiedad empresa (pública)	-0.20658 ° ° °	-0.29171 °
- Jornada de trabajo	0.00172 °	0.00212 °
- Sector económico (industria)	-0.02699 °	-0.05675 °
- Educación técnica	-0.11829 °	-0.20395 °
	n = 1407 R ² = 47%	n = 405 R ² = 12%
Prueba F: ° no significativa;		
° ° significativa 5%;		
° ° ° significativa 1%		

2. Consecuentemente con esa diferencia en la variable principal, el conjunto de todas tiene valores de explicación de las variaciones en el logaritmo natural de los salarios, mucho mayores en los segmentos formales que en los informales: 42% contra sólo 8% en 1976 y 47% contra 12% en 1980.
3. Trabajar en el sector público tiene efectos negativos en el rendimiento de los salarios. Esto es especialmente significativo en el sector informal de 1980.
4. Con nivel de 5%, trabajar en la industria o tener alguna formación técnica no tiene significación estadística. Si con otro nivel de significación la tuviera, el impacto en el salario sería negativo, especialmente en el caso de haber tenido educación técnica en la enseñanza media (industrial, comercial, etcétera).
5. Como conclusión de los resultados extraídos podríamos decir que los distintos comportamientos de las funciones de ingreso en los dos grupos de ocupaciones, que, como hipótesis de trabajo, fueron definidos como segmentos formal e informal, comprueban la segmentación en el mercado de trabajo del Gran Santiago. La misma, con ligeras variaciones, se ha mantenido en el periodo que hemos analizado: 1976-1980. Los mismos resultados validan la conformación ocupacional de ambos segmentos, con lo cual ella dejó de ser mera definición arbitraria o hipótesis a comprobar en la investigación.
6. Convendría recordar que Corbo y Stelcner (1980: 10) encontraron rendimientos de la educación con valores promedios de 14% para trabajadores asalariados de la manufactura, construcción y servicios privados, que son similares a los que nosotros encontramos en los segmentos formales de 1976 y 1980. Estas cifras, por lo tanto, confirman la crítica de Uthoff en el sentido de que la depuración hecha por esos investigadores dejó fuera de la muestra de la U. de Chile a gran parte de los oficios del segmento informal.

D) Magnitud de la segmentación

El estudio de Altimir y Piñera (1979) había detectado la segmentación del mercado laboral en cinco países latinoamericanos —entre ellos Chile—, mediante el análisis de descompensación de Theil. Los autores reconocen, sin embargo, que la contribución con junta de las variables del capital humano a la explicación de la desigualdad del ingreso es casi similar en magnitud a la contribución de las variables de empleo que se utilizan como criterios de segmentación. Sin referirnos a la diferencia estructural socialmente significativa que subyace a la igualdad encontrada por los dos investigadores, queremos mostrar en esta oportunidad la magnitud de la segmentación medida por la gran devaluación que experimenta la educación al pasar

del segmento formal de la economía al segmento informal. Recordemos que, según las cifras del cuadro 4, el rendimiento económico de esa variable es, en 1976, en el mercado informal, de sólo el 26% del otro y, en 1980, si bien hay una elevación, alcanza a poco más de un tercio, con el 38%. Sobre este punto es interesante comprobar que la devaluación de la educación en el segmento informal se produce especialmente entre las personas que han alcanzado algún grado de la enseñanza media. En efecto, como se puede ver en el cuadro 5, hasta los 8 años de la educación básica, el promedio

de salarios mensuales de los trabajadores del segmento informal es mayor que en el segmento formal. La situación cambia radicalmente a partir del primer año de la educación media, pues entonces los trabajadores de este último segmento duplican en salarios a los del segmento informal. Por otro lado, puede verse en este último el mayor rendimiento económico de la educación primaria comparada con la educación media, lo que no sucede en el otro segmento donde existe un rendimiento continuo y ascendente a partir de la educación primaria.

CUADRO 5
Promedio de los salarios en los segmentos formal e informal
del mercado de trabajo según niveles de educación.
Gran Santiago: 1980

<i>Educación</i>	<i>Segmento formal</i>		<i>Segmento informal</i>	
0	3.350	(6)	5.654	(22)
1-7 básico	7.300	(336)	7.145	(280)
8 básico	7.597	(126)	8.730	(72)
1-3 medio	12.477	(227)	6.626	(15)
4 medio	21.242	(350)	8.912	(8)

Fuente: "Encuesta de ocupación y desocupación", U. de Chile, 1980.

Otra prueba de la devaluación de la educación en términos salariales es posible darla con un ejercicio de simulación: si calculamos el salario en el segmento formal con el promedio de la educación de ese grupo y luego hacemos el mismo cálculo en la ecuación de regresión del segmento informal, vale decir, introducimos en ella el mismo promedio de educación del segmento formal,

encontraremos que se mantiene una gran diferencia de salarios. Con los datos disponibles, calculamos ecuaciones de regresión simple en ambos grupos, con el logaritmo natural de los salarios como variable dependiente y la escolaridad como única variable dependiente. Los resultados obtenidos son éstos para 1980:

<i>Segmento formal</i>			
log. ingr.	=	7.6833312 + 0.1476658 x 11.4 (promedio educación)	
	=	9.36344874	
salario (antilog.)	=	\$ 11.655 (resultado multiplicado por 100 por codificación)	
<i>Segmento informal:</i>			
log. ingr.	=	8.3767792 = 0.04661195 x 11.4 (promedio educación semento formal)	
	=	8.9071346	
salario (antilog)	=	\$ 7,385 (id.)	

Como se ve, aun con un aumento de la educación promedio en el grupo informal igual al que posee el otro segmento —y que es casi el doble del actual—, no se lograría igualar su salario promedio, pues con ese supuesto se alcanzaría a \$7,385 contra \$11,655 del formal, es decir, una cifra relativa igual al 63%. Esto es debido al poco valor que tiene la educación en la determinación de los salarios en el segmento informal, situación que, precisamente, actúa como criterio de segmentación laboral e indica su magnitud en esa dimensión.

E) Heterogeneidad educativa

La existencia de mercados segmentados significa, entre otras cosas, que la educación tiene rentabilidades diferentes según se la emplee en una u otra área laboral estructuralmente definida. No se trata sólo, como lo hemos visto, de diferencias

en niveles educativos y en diferencias de salarios, sino en niveles de heterogeneidad que conllevan una importante devaluación económica de la educación. Por otro lado, junto a este fenómeno, la investigación empírica ha encontrado diversas formas de sustitución de mano de obra calificada por otra de menor calificación, como también situaciones inversas. Por ejemplo, en un estudio realizado en la industria colombiana se estableció, en forma bastante precisa, como el puesto de técnico era desempeñado por personas con muy distintos tipos y grados de escolaridad (Briones, 1981). Si bien no es fácil calcular elasticidades de sustitución, “lo que más nos interesa como planificadores educativos no es tanto a qué se debe esta sustitución sino el hecho de que ésta exista (Psacharopoulos, 1972: 365).

Sin aceptar necesariamente la primera parte de la anterior afirma-

ción, hemos creído importante agregar indicadores más específicos de este fenómeno, que aquellos que entrega la segmentación laboral mediante los cálculos que se entregan a continuación.

En el cuadro 6 se presentan coeficientes de Gini de concentración de la educación en diversos tramos de ingreso en el total de la muestra de 1990 utilizada en las secciones anteriores. Es evidente la marcada disminución de esos coeficientes al pasar de los tramos inferiores a los superiores, que va del valor 0.24 para los salarios de 2,500 a \$ 3,999, al valor 0.12 en aquellos que se ubican en el tramo 20,500 a 25,999. ¿Qué significan estos coeficientes así calculados? Significan que allí donde toman valores más altos existe mayor concentración de la

educación y, por lo mismo, existe menor heterogeneidad educativa al ubicarse la mayoría de la población con un menor número de tramos educativos. Como esta heterogeneidad ha sido calculada en un mismo tramo de ingresos, ella estaría indicando niveles de sustitución entre personas con distintos grados de escolaridad y que tal sustitución es menor en los grupos de oficios que tienen salarios más bajos y es mayor en los salarios medios y altos. Comparativamente, entre los años de 1976 y 1980, si bien se mantiene la tendencia general, es fácil ver en el cuadro 7 que la concentración ha disminuido en los tramos inferiores de salarios y ha aumentado levemente en los superiores, con las consecuencias ya señaladas en términos de sustitución laboral.

CUADRO 6
Coefficientes de GINI de concentración de la educación según tramos de ingreso. Gran Santiago: 1980

<i>Tramo</i>		<i>Coefficiente 1980</i>	<i>No. observaciones</i>
2500	- 3999	0.24	111
4000	- 4999	0.20	172
5000	- 5999	0.21	170
6000	- 6.999	0.19	166
7000	- 7999	0.19	100
8000	- 9499	0.19	172
9500	- 10999	0.19	132
11000	- 12999	0.17	113
13000	- 15999	0.17	108
16000	- 20499	0.15	122
20500	- 25499	0.12	69
25500	- 31000	0.13	91

Fuente: "Encuesta de ocupación y desocupación", U. de Chile. 1976.

CUADRO 7
Coefficientes de GINI de concentración de la educación según tramos de ingreso. Gran Santiago: 1976

<i>Tramo</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>No. observaciones</i>
250 - 399	0.30	132
400 - 549	0.22	257
550 - 699	0.26	186
700 - 849	0.24	238
850 - 999	0.20	92
1.000 - 1.199	0.22	169
1.200 - 1.499	0.20	127
1.500 - 1.899	0.19	150
1.900 - 2.499	0.17	105
2.500 - 3.299	0.15	111
3.300 - 4.199	0.10	61
4.200 - 5.400	0.12	71

Fuente: "Encuesta de ocupación y desocupación", U. de Chile. 1976.

La concentración general de diferencias en la concentración de la educación en distintos tramos de salarios, si bien puede ser tomada como indicador de sustitución de mano de obra calificada, nada nos dice de la forma o tipo de la misma. En otras palabras, no sabemos, por ejemplo, qué grados de escolaridad distintos tienen los trabajadores que compiten con un mismo nivel de salarios y que son reemplazados los unos por los otros.

Con el fin de obtener una primera respuesta al problema planteado, calculamos la distribución por niveles y tipos de educación en algunos tramos de salario para 1980, con los resultados que se observan en el cuadro 8.

Observadas las cifras anteriores desde la perspectiva de la sustitución de mano de obra, podríamos decir que en los niveles

de salario más bajo ésta toma la forma de reemplazo de personas de menor nivel educativo, por personas con mayor nivel pero en proporción que es inferior a los primeros. En los niveles más altos, la tendencia es más bien a la inversa: personas de alta educación comparten el mismo nivel de salario con otras de menor escolaridad. Esta situación se ve con especial claridad en el tramo de \$ 20,500 a \$ 25,499, donde trabajadores con educación universitaria completa (30.6%) son reemplazados —a nivel de salarios— por otros que apenas tienen un año de educación universitaria (38.9%) o aun menos (22.2% con educación media y básica).

Para terminar este trabajo podemos decir, apoyados en las cifras del cuadro 9, que la sustitución mayor, según lo indicaría el coeficiente de Gini,

CUADRO 8
Heterogeneidad educativa por tramos de salario.
Gran Santiago: 1980

<i>Salario</i>				
Nivel educativo	2.500	5.000	9.500	20.500
	3.999	5.999	10.999	25.499
	%	%	%	%
1 - 7 básico	64.0	45.3	31.2	5.6
8 básico	1.8	3.5		
1 - 3 medio	22.5	31.2	28.0	
1 - 3 medio	22.5	31.2	28.3	9.7
4 medio	0.9	4.7	5.1	6.9
1 univ.	9.0	14.7	26.8	38.9
2 - 4 univ.	0.9		5.8	8.3
5 - 6 univ.	0.9	0.6	2.9	30.6
	100.0	100.0	100.0	100.0
	(111)	(170)	(138)	(72)
Gini	0.24	0.21	0.19	0.12

Fuente: "Encuestas de ocupación y desocupación", U. de Chile, 1980.

CUADRO 9
Heterogeneidad educativa por categoría y ocupacional
y tramos de ingreso. Gran Santiago: 1980
(Coeficientes de Gini)

<i>Tramo de ingreso</i>		<i>Profesionales y técnicos</i>	<i>Obreros</i>
8.000			
9.4999		0.07	0.17
9.500	10.999	0.13	0.23
11.000	12.999	0.11	0.19
13.000	15.999	0.13	0.21
16.000	20.499	0.06	0.14
20.500	25.499	0.07	0.11

Fuente: "Encuestas de ocupación y desocupación", U. de Chile, 1980.

se produce, en igualdad de salario, en la categoría ocupacional de profesionales y técnicos cuando se la compara con la categoría de obreros.

VI. CONCLUSIONES

Empezamos este trabajo con una exposición acerca de algunos de los principales problemas de los sistemas educativos latinoamericanos. Es sabido que una de las formas preferidas para tratar de resolverlos ha sido abordarlos desde la perspectiva de la planificación de la educación y, en particular, con referencia a la formación de recursos humanos calificados. Pero, precisamente desde esta perspectiva, los resultados que entregamos en las páginas anteriores permiten llegar a algunas conclusiones que, sumadas a las que aportan otros estudios, deberían ser consideradas por los planificadores que se preocupan por los problemas de este sector:

1. La elevación de la escolaridad de la población es un derecho social que no se agota en su función económica. La educación tiene un papel limitado en la distribución de los de los ingresos a nivel global.
2. Existen distintas funciones económicas de la educación, según

sea el segmento laboral en el cual los trabajadores desarrollan sus actividades y ganan su sustento. Esto implica que la concepción y organización lineal de los sistemas educativos no se corresponde con la estructuración mucho más compleja de la economía y de la estructura social.

3. La existencia de heterogeneidad educativa y de sustitución de mano de obra calificada por otra de menor calificación, no sólo significa una pérdida económica elevada, sino una competencia sin reglas donde el resultado final es para muchas personas la frustración de las esperanzas sociales puestas en la educación.
4. Las bajas tasas de rendimiento de la educación en segmentos importantes del mercado de trabajo son pruebas claras de su valor limitado para resolver el problema de la pobreza. Es justamente la pobreza la que empuja a vastos sectores de la fuerza de trabajo a buscar un desempeño ocupacional marginal o semi-marginal donde la determinación estructural del estilo económico dominante impone bajos rendimientos al capital humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- | | |
|---|---|
| <p>ALTIMIR, Oscar y Sebastián Piñera
1979 "Análisis de descomposición de las desigualdades de ingresos en América Latina", en Oscar Muñoz (compilador), <i>Distribución del ingreso en América Latina</i>, Buenos Aires, Gráfica Santo Domingo.</p> | <p>BECKER, G. S.
1964 <i>Human capital, a theoretical and empirical analysis with special reference to education</i>. New York, National Bureau of Economic Research.</p> |
|---|---|

BRIONES, G.

1977 *Evaluación externa del sistema de enseñanza media diversificada-INEM*. Bogotá, Ministerio de Educación Nacional.

1981 *Demanda y utilización de técnicos en la industria colombiana*. Bogotá, Ministerio de Educación Nacional.

CAILLODS, F. y G. Briones

1981 *Educación, formación profesional y empleo: el sector industrial en Colombia*. París, Instituto Internacional de Planificación de la Educación. Ministerio de Educación de Colombia.

CARNOY, M.

1978 *Segmented labor markets: a review of the theoretical and empirical literature and its implication for educational planning*. París, International Institute of Educational Planning.

CORBO, V. y M. Stelcner

1980 "La segmentación del mercado laboral reconsiderada: el caso de los asalariados", *Estudios de Economía*, No. 15. Santiago, Depto. de Economía, U. de Chile.

GÓMEZ, V. M.

1981 "Expansión, crisis y perspectiva de la educación en la

América Latina", *Trimestre Económico*, No. 189. México.

HUSSAIN, A.

1976 "The economy and the educational system in capitalistic societies", *Economy and Society*, No. 4.

KRITZ, E. K.

1979 *Educación y empleo*. Caracas, CINTERPLAN.

MINCER, J.

1970 "The distribution of labor incomes: a survey with special reference to the human capital approach", *Journal of Economic Literature*, No. 8.

PREALC

1978 *Sector informal: funcionamiento y políticas*. Santiago, Ediciones Kosmos.

PSACHAROPOULOS, G.

1972 "La sustituibilidad de la mano de obra calificada en las empresas industriales", *Demografía y Economía*, 1972.

SCHULTZ, T. M.

1963 *The economic value of education*. New York, Columbia University Press.

UTHOFF, A.

1981 "Otra mirada al modelo de capital humano. Gran Santiago: 1961-1978", *Estudio de Economía*, No. 16, Dpto. de Economía, U. de Chile.