

Educación Básica y Desigualdad del Ingreso en Brasil: el Panorama a Largo Plazo¹

[Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. IX, núm. 1, 1979, pp. 1-38]

Jean-Pierre Jallade*

SINOPSIS

Este artículo pretende dilucidar la incidencia a largo plazo de la educación básica sobre los ingresos en el Brasil. Para ello investiga, primero, el impacto de la inversión en educación básica sobre los ingresos; luego mide hasta dónde pueden contribuir a lograr una más justa distribución de la riqueza tanto la inversión gubernamental en educación como los impuestos sobre las ganancias provenientes de la inversión educativa. Con base en la evidencia empírica en el Brasil, el artículo sugiere: a) que la educación *per se* no puede reducir las desigualdades significativamente; b) que los subsidios educativos gubernamentales y los impuestos a los ingresos de por vida, no dan pauta para una clara redistribución; c) que existen instrumentos efectivos de política en las áreas del empleo, desperdicio escolar y prácticas de recuperación de costos, que podrían minorar las desigualdades en las tasas de retorno a la educación y en los ingresos.

ABSTRACT

This paper attempts to elucidate the long-term impact of basic education on income inequality in Brazil. It does so, first, by examining how investment in basic education affect incomes and, second, by assessing the extent to which government involvement in the financing of education services and the taxing of the returns to education investment contributes to achieve a more equitable distribution of income. On the basis of the empirical evidence available in Brazil, it is possible to

* JEAN-PIERRE JALLADE es actualmente asesor económico en el Departamento de Educación del Banco Mundial. Antes de ingresar al Banco Mundial en 1970, trabajó en París en la División de Educación de la OECD. Durante los últimos trece años se ha dedicado a la investigación de políticas y programas educativos en diversas partes del mundo.

¹ El presente estudio es para uso del *staff*. Los puntos de vista expresados son los del autor y no necesariamente los del Banco Mundial.

suggest that a) education *per se* cannot significantly reduce inequality, b) government policies in terms of education subsidies and taxes on lifetime earnings do not show a clear redistribution pattern, and c) there exists effective policy tools in the area of employment, education wastage, cost recovery practices which could help bridge the gap between rates of return to education and reduce income inequality.

I. INTRODUCCIÓN

El propósito del presente trabajo es elucidar el impacto, a largo plazo, de la educación básica sobre la desigualdad de ingreso en Brasil. Para ello examinaremos, primero, cómo la inversión en educación básica afecta al ingreso a la larga, y, segundo, el grado en que la intervención del gobierno en el financiamiento de los servicios educativos y el gravamen a la rentabilidad de la inversión educativa contribuyen a lograr una distribución más equitativa del ingreso.

La contribución de este artículo a la primera cuestión ha de verse como parte de la creciente literatura que trata de hacer más profunda nuestra comprensión de la relación entre educación e ingreso, y como corolario del impacto del desarrollo educativo en la distribución del ingreso. El segundo aspecto del problema se trata más directamente como un asunto de política pública. Una vez que se ha indicado el impacto de la educación en el salario, surge la pregunta: ¿Qué pueden o qué deberían hacer las autoridades en educación al respecto? Lo cual supone que el gobierno está de alguna manera interesado en determinar la distribución final del ingreso.

El presente análisis está más interesado en encajar la educación dentro del armazón de la estrategia desarrollo-redistribución, que en calcular la importancia exacta de la educación frente a otros factores en la desigualdad del ingreso. El cerciorarse de que las cosas van en la dirección correcta —en este caso, que la educación conduce hacia una mayor igualdad— es, a veces, tan importante y con frecuencia más relevante para las decisiones de la política, que el investigar el impacto final de la educación en la distribución del ingreso.

Se omite el corto plazo y el impacto estático de la provisión de servicios financiados por las rentas públicas del ingreso.² Se emplea, en cambio, un acercamiento a largo plazo, dinámico, enfocado a una clase determinada de “transferencia de inversión”, denominada educación, como parte de una estrategia de igualamiento del ingreso. Según Miller (1976: 14) “... en el acercamiento estático, como es lo usual, la redistribución del flujo corriente del ingreso se sigue a través de los impuestos y la transferencia. El

² Ver: Jallade, Jean-Pierre, “El gasto público para la educación y distribución del ingreso en Colombia”, *World Bank Staff Papers N. 18*. The Johns Hopkins Press, 1974.

acercamiento dinámico intenta alterar, con el tiempo, los futuros patrones de ingresos y la acumulación de riquezas”.

El punto de partida es que, a la larga, la educación mejora la capacidad de producir salarios; pero lo hace de manera diferente, según los grupos socio-económicos. Específicamente, suponiendo que la educación es una inversión que genera rentabilidad, su contribución a la desigualdad de los ingresos dependerá de:

- la medida de la inversión educativa hecha por los diferentes grupos socio-económicos,
- la tasa de rentabilidad de esa inversión que espera cada grupo,
- el impacto de la intervención gubernamental al proveer y gravar los servicios educativos.

Hasta cierto grado, este análisis es, además, una investigación de la existente desigualdad de salarios entre grupos que tienen el mismo nivel de educación y del alcance de la acción gubernamental en esta área a través de los subsidios e impuestos. Debido a este enfoque de la desigualdad, la “dispersión” es esencial para el análisis. Pero éste también se origina en el descontento de los grandes acercamientos –rurales o económicos– a los problemas sociales porque frecuentemente han demostrado ser demasiado engorrosos como para ser realmente útiles a las consideraciones de conducta a seguir. El caso del análisis disperso es aún más fuerte en los dominios de la política educativa por lo amplio del sector educativo, y sus cambios o innovaciones son, al menos inicialmente, “marginales” en alcances. Debido a que no todo va a cambiar de un día para otro, se requiere el conocimiento disperso para la elaboración de políticas educativas, y grupos minuciosamente elegidos a fin de generar programas de rehabilitación de una manera apropiada. Se espera, asimismo, que este análisis signifique un paso en esa dirección, al grado de considerar más bien la forma en que los diversos grupos socio-económicos se comportan frente a la inversión en educación, que al conjunto de patrones del crecimiento educativo.

El estudio se refiere a Brasil, al principio de los setenta. Este país es un caso interesante de desarrollo económico debido a que, durante los setenta, experimentó un rápido crecimiento económico, al mismo tiempo que el empeoramiento de la distribución del ingreso –una situación problemática para una escuela de reflexión sobre el campo del desarrollo–. Al mismo tiempo, este hecho adverso de la distribución del ingreso sucedía a pesar del rápido aumento de empleos en todas las regiones, un caso que ciertamente merece la atención de quienes apoyan la estrategia de crecimiento-redistribución a través del empleo, para aliviar las diferencias del mundo en desarrollo.

Debería darse a Fishlow (1972: 391ss.) el crédito de “hacer sonar el silbato” sobre el deterioro de la distribución del ingreso durante los años del “milagro” brasileño. Sus conclusiones principales fueron posteriormente defendidas, o ligeramente modificadas por economistas brasileños, especialmente por Carlos G. Langoni.³ A pesar de un estudio más reciente⁴ que demuestra que, si el problema a enfrentar es más el de ‘estándar de pobreza’ que el de la disminución de la brecha entre los grupos de ingreso, el cuadro no parece tan malo después de todo; el deterioro de la distribución del ingreso en Brasil entre 1960 y 1970 es ahora un hecho aceptado. El debate se ha desviado ahora a dilucidar las causas de este deterioro.

Una de las principales conclusiones del estudio de Langoni era, precisamente, que la distribución de la educación en la fuerza de trabajo brasileña, medida por la asistencia a la escuela, se había hecho más desigual durante los sesenta, y que esto había influido, en gran medida, en el observado incremento de la desigualdad del ingreso. Esta observación fue posteriormente criticada por M. Carnoy,⁵ quien llegó a una inalterada distribución de la inversión en la educación durante este periodo, al comparar la asistencia a la escuela con los costos relativos de los diversos niveles de escolaridad.

En un interesante ensayo, Samuel Morley⁶ tiende a reconciliar el progreso experimentado por el país en el frente de empleos, con el deterioro de la distribución del ingreso.⁷ Establece que muchos de los nuevos trabajos “tendían a ser buenos trabajos que deberían reflejar, en parte, la relativamente alta intensidad de la habilidad de los sectores dinámicos durante el reciente crecimiento brasileño”.

³ *Distribuição de Renda e Desenvolvimento Economico de Brasil*, by Carlos Geraldo Langoni, Editora Expressao e Cultura, Rio de Janeiro, 1973.

⁴ A Reexamination of Brazilian Economic Development in the 1960's, by G. S. Fields, *Discussion paper N. 235*. Economic Growth Center, Yale University, abril de 1975.

⁵ “Distribuição de Renda Desenvolvimento Economico de Brasil: Un Comentario”, Martin Carnoy en *Revista de Administração de Empresas*. Según Carnoy, como la distribución de la educación se hizo más desigual durante los sesenta, hubo un contrabalance dirigido hacia la igualdad de los costos en los diversos grados de escolaridad.

⁶ *Changes in Employment and the Distribution of Income During the Brazilian Miracle*. Samuel A. Morley, Working Papers N. 43, World Employment Program Research, Ginebra, ILO, Julio 1972.

⁷ Como los tasados por la caída del subdesempleo, la elevación de la tasa de participación femenina y la decadencia en las ocupaciones de baja remuneración así como el servido doméstico.

Este patrón de intensa habilidad de desarrollo, emparejado a “un permanente empeoramiento de la relativa posición de los no calificados” –aparentemente como resultado de las políticas de sueldos que enfatizan la estabilización monetaria y las altas tasas de inversión– explica el deterioro en la distribución del ingreso. Lo anterior también cuenta para el rápido desarrollo de la educación superior en Brasil durante este periodo.

En uno de sus últimos trabajos, Fishlow⁹ cuestiona la opinión de Langoni en el sentido de que el principal factor responsable de la desigualdad del ingreso es el desigual acceso a la educación, y tiende a restablecer el papel del capital físico (propiedad y riqueza) en la explicación de la desigualdad del ingreso. Desde su punto de vista, el énfasis en la educación lleva a subestimar otros factores importantes como la tenencia de la tierra, la política de sueldos, ocupación, etc... En cuanto se refiere al papel de la educación en la distribución del ingreso, establece que “la política educativa no debería hacerse para soportar un gravamen que excediera su capacidad. La comodidad para obtener consenso hacia un mayor gasto en la escolaridad, en contraste con las serias deformaciones de la franca redistribución de la riqueza, no hace que la educación sea la única o ideal inversión para generar una mayor igualdad; en otras palabras, la inversión educativa puede, al menos, no ser una mala influencia, sino una ventaja”.

Lo que Fishlow quiere decir en el contexto precedente, es que dentro de los confines de la política educativa, el énfasis puesto en la educación primaria en detrimento de la superior –más que lo opuesto, que realmente sucede– podría contribuir a reducir la desigualdad. Reconoce que la educación juega algún papel en la reducción de la desigualdad, aunque éste sea menor al que Langoni le atribuye.

Este artículo intenta tomar el debate –un paso más allá– subrayando las posibilidades y limitaciones de la educación, para promover un mayor rango de igualdad. Se enfoca, solamente, hacia la educación básica; esto es, primaria y secundaria, porque ésta es la única forma de educación que está ampliamente distribuida entre todos los sectores de la población. El análisis utiliza con amplitud las herramientas de la teoría del capital humano, verbigracia la tasa de rentabilidad social y privada, pero no comparte ni las premisas de la teoría ni sus ambiciones en términos de distribución de recursos, al grado de que las conclusiones dinámicas se alcanzan con base en un conjunto de datos que, esencialmente, describe el ingreso, la educación y otras variables para la población brasileña en una cierta etapa; este análisis comparte las virtualmente inevitables limitaciones de la teoría del capital humano cuando se aplican a resolver, a largo plazo, los problemas de bienestar social. No obstante, se lleva a cabo en tres distintas áreas geográficas: Brasil como conjunto, el estado de Sao Paulo y el estado de Pernambuco, a fin de confrontar si los hallazgos se sostienen en diferentes etapas de desarrollo económico.

⁸ *Brazilian Income Size Distribution-Another Step*. Alberto Fishlow. Mimeo.

II. EDUCACIÓN BÁSICA Y DESIGUALDAD DE INGRESOS

Como se mencionó en la introducción, el grado en que la educación afecta la desigualdad del ingreso depende del tamaño de la inversión en la educación hecha por los diversos grupos de ingresos, y la tasa de rentabilidad de esa inversión esperada por cada grupo. Los cuadros 1 a 3 presentan, para cada una de las tres regiones geográficas, estadísticas de ingreso y logros educativos de diversos grupos en la fuerza de trabajo, relación de matrículas de la población en edad escolar y las tasas de rentabilidad de la educación esperadas.⁹ En el cuadro 1, la población total de Brasil se segmentó en catorce grupos socio-económicos indicando sexo, lugar de residencia (urbana-rural), lugar de origen (migrantes-no migrantes) y ambiente socio-económico.¹⁰ El promedio mensual de ingreso en los grupos más altos (total masculino, no rural) es de 13 a 14 más alto que el grupo más bajo —mujeres de un ambiente socio-económico bajo, ocupadas en el campo—. El número promedio de años de escolaridad en la población de la fuerza de trabajo varía de acuerdo con 4.5 años en el grupo mejor educado —hombres no campesinos migrantes de áreas urbanas— a 0.8 años de escolaridad en los grupos menos educados, esto es, hombres y mujeres de un ambiente socio-económico bajo.

La tercera columna del cuadro muestra que, por regla general, los grupos de alto ingreso procuran matricular en mayor proporción a sus hijos en edad escolar, que los grupos de bajo ingreso: por ejemplo, el 77.5% de los niños de hombres no campesinos está matriculado, contra el 37.2 de los hijos de mujeres campesinas de un ambiente socio-económico bajo. En otras palabras, la medida de la inversión en educación hecha por los niños está claramente relacionada con el nivel de ingreso y/o educación de los padres.

Las diferencias en las esperadas tasas de rentabilidad de la educación son también sorprendentes. Con pocas excepciones, la tasa de rentabilidad de la educación primaria tiende a ser más alta en el grupo de más alto ingreso —hombres no campesinos— y más baja para el grupo de ingreso más bajo, el de las mujeres campesinas.

Las tasas de rentabilidad de la educación secundaria —que son todas menores que las de educación primaria, como se podría esperar— muestran un patrón menos claro. Sólo hay pequeñas diferencias entre hombres y mujeres de la población campesina y en ésta algunos grupos femeninos están en mejores condiciones que sus contrapartes masculinas.

En conjunto, el cuadro da crédito a la hipótesis de que la educación, *per se*, no puede reducir la desigualdad a la larga. Más bien lo contrario,

⁹ Ver apéndice: Nota sobre el cálculo de las tasas de rentabilidad.

¹⁰ Ver Anexo Estadístico.

CUADRO 1 BRASIL: DESIGUALDAD DE EDUCACIÓN Y SALARIOS

	Promedio de años de escolaridad (1970)	Salario mensual en cruzeiros	Matrículas proporcionales en educación básica* (1970)	Tasas de rentabilidad social	
				Escolaridad secundaria %	Escolaridad primaria %
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	3.6	873	77.5	13.1	23.5
Migrantes de áreas urbanas	4.5	688	79.9	12.3	21.2
Migrantes de áreas rurales	2.4	991	69.1	10.9	20.3
Con ambiente socio-económico bajo	2.4	247	63.1	10.5	22.7
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	1.0	252	45.0	11.0	21.1
Migrantes de áreas rurales	1.1	316	45.8	9.5	19.1
Con ambiente socio-económico bajo	0.8	91	37.2	6.5	18.5
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	3.3	380	76.8	12.6	21.2
Migrantes de áreas urbanas	3.8	520	77.5	11.4	16.5
Migrantes de áreas rurales	2.0	247	66.7	11.3	21.9
Con ambiente socio-económico bajo	2.2	187	64.4	11.2	30.6
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	1.0	112	44.5	10.4	13.9
Migrantes de áreas rurales	1.0	96	43.2	10.0	14.7
Con ambiente socio-económico bajo	0.8	64	37.2	11.5	15.7

Fuentes: Primera columna: Anexo Estadístico, cuadro IV-1.

Segunda columna: Tabulaciones inéditas tomadas de la encuesta doméstica de 1972 y del censo de población de 1970 (IBGE).

Tercera columna: Anexo Estadístico, cuadros VI – 1 y VI – 2.

* Las matrículas se definen como la proporción de las personas entre 6 y 14 años matriculadas en primaria y secundaria.

dado que las categorías de salarios más altos están en mejor posición para matricular en la primaria a sus niños, y que éstos pueden también esperar una tasa de rentabilidad de su inversión más alta —o al menos igual— que la esperada por sus contrapartes en las categorías de salarios más bajos.

Los cuadros 2 y 3, que proporcionan información similar de los estados de Sao Paulo y Pernambuco, confirman este descubrimiento con una importante excepción: aunque la medida de la inversión en educación —como se determina por la relación de matrículas— es más alta a lo largo de la frontera del relativamente bien desarrollado estado de Sao Paulo, que en el subdesarrollado estado de Pernambuco, la tasa de rentabilidad de esta inversión es generalmente más baja en el primero que en el segundo. Así que mejorar el acceso a la educación en un estado pobre contribuye, hasta cierto grado, a llenar la brecha en el ingreso entre estados pobres y ricos, siempre que las diferencias de la tasa de rentabilidad sean lo suficientemente grandes para limar las diferencias de acceso a la educación y a la permanencia en ella. Asimismo, cabe notar que la educación secundaria es estadísticamente un servicio desconocido en el sector rural de Pernambuco.

III. TASAS DE RENTABILIDAD DE LA EDUCACIÓN SOCIAL VS PRIVADA

El capítulo anterior ha mostrado que la inversión en educación difícilmente contribuye a disminuir la desigualdad de ingreso, primero porque los grupos de mayor ingreso tienen un mejor acceso a la educación que los de bajo ingreso, y segundo, porque las tasas de rentabilidad de la inversión en educación varían entre los grupos socio-económicos, y probablemente no compensan el impacto del desigual acceso a la educación en la distribución inicial del ingreso. El hecho de que los grupos socio-económicos enfrentan de manera diferente el acceso y “la plaga” de la educación, hace surgir un problema político importante, o sea, el grado en que la política gubernamental con respecto a la educación y al impuesto de la rentabilidad de la educación, es responsable del patrón observado y podría estar más claramente conectada a la desigualdad de ingreso.

La intervención del gobierno en esta área se realiza en dos campos: a través de los subsidios a los servicios educativos, y del impuesto a los altos salarios que resultan de la educación. La teoría del capital humano proporciona un recurso útil para calcular la total intervención gubernamental en el sector educativo, al enfocarse a la diferencia entre las tasas de rentabilidad social y privada. Con respecto a esto, debe recordarse que la tasa de rentabilidad social se mide con base en los salarios sin impuestos y en el costo total de la educación (incluyendo subsidios públicos), comparada con los salarios ya con impuestos y con el costo privado (excluyendo los subsidios públicos) de la tasa privada de rentabilidad. Esta diferencia

CUADRO 2
SAO PAULO: DESIGUALDAD DE EDUCACIÓN Y SALARIOS

	Promedio de años de escolaridad (1970)	Salario mensual en cruzeiros	Matrículas proporcionales en educación	Tasas de rentabilidad social Escolaridad secundaria %	escolaridad primaria %
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	4.0	1 051	79.1	11.9	14.3
Migrantes de áreas urbanas	4.4	1 330	79.9	11.7	13.2
Migrantes de áreas rurales	2.5	734	72.0	10.8	12.4
Con ambiente socio-económico bajo	3.0	370	49.9	9.2	13.8
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	1.8	370	60.8	10.0	11.4
Migrantes de áreas rurales	1.5	388	58.2	9.1	11.8
Con ambiente socio-económico bajo	1.7	144	42.5	5.4	7.0
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	3.5	494	76.6	10.4	12.8
Migrantes de áreas urbanas	3.8	589	76.5	10.3	10.4
Migrantes de áreas rurales	2.0	298	67.2	8.7	16.4
Con ambiente socio-económico bajo	2.4	329	48.6	9.4	14.0
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	1.6	186	55.6	3.6 ¹	8.0
Migrantes de áreas rurales	1.3	135	53.0	1.9 ¹	3.8
Con ambiente socio-económico bajo	1.3	118	39.2	2.8 ¹	3.0

Fuentes: Primera columna: Anexo Estadístico, cuadro IV – 2.

Segunda columna: Tabulaciones inéditas tomadas de la encuesta doméstica de 1972 y del censo de población de 1970 (IBGE).

Tercera columna: Anexo Estadístico, cuadros V - 3 y V – 4.

* Las matrículas se definen como la proporción de las personas entre 6 y 14 años matriculadas en primaria y secundaria.

¹ Perfiles de salarios hasta 35 años de edad por falta de observaciones para grupos de más edad.

CUADRO 3
PERNAMBUCO: DESIGUALDAD DE EDUCACIÓN Y SALARIOS

	Promedio de años de escolaridad (1970)	Salario mensual en cruzeiros	Matrículas proporcionales en educación básica* (1970)	Tasas de rentabilidad social Escolaridad secundaria %	Escolaridad primaria %
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	2.7	622	72.1	15.1	18.2
Migrantes de áreas urbanas	3.7	1 011	74.4	15.1	18.8
Migrantes de áreas rurales	1.7	517	57.6	11.8	16.7
Con ambiente socio-económico bajo	1.7	150	56.2	12.4	17.5
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	0.5	134	33.5	n.a.	7.2
Migrantes de áreas rurales	0.5	169	29.2	n.a.	6.2
Con ambiente socio-económico bajo	0.4	58	30.0	n.a.	9.0
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	2.6	230	74.3	15.4	17.0
Migrantes de áreas urbanas	3.3	331	75.6	14.4	13.3
Migrantes de áreas rurales	1.6	173	58.6	15.4	20.0
Con ambiente socio-económico bajo	1.8	108	59.4	18.3	32.3
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	0.5	68	36.9	n.a.	3.8
Migrantes de áreas rurales	0.5	82	32.4	n.a.	3.6
Con ambiente socio-económico bajo	0.5	41	33.2	n.a.	7.8

Fuentes: Primera columna: Anexo Estadístico, cuadro IV-3.

Segunda columna: Tabulaciones inéditas tomadas de la encuesta doméstica de 1972 y del censo de población de 1970 (IBGE).

Tercera columna: Anexo Estadístico, cuadros V-5 y V-6.

* Las matrículas se definen como la proporción de las personas entre 6 y 14 años matriculadas en primaria y secundaria.

refleja, como resultado, por el lado beneficioso, el flujo de los impuestos pagados por las personas con educación, y por el otro lado, el subsidio público que se requiere para alcanzar el nivel de educación que se está considerando.

La tasa privada es usualmente superior a la social y la diferencia entre ambas da la medida de la intervención gubernamental en la educación. Una gran diferencia entre las dos tasas significa un alto nivel del subsidio “neto” (alto subsidio público para alcanzar un cierto nivel de educación y después impuestos bajos), mientras que una pequeña diferencia significa que los subsidios recibidos son casi neutralizados por los impuestos pagados posteriormente por las personas que recibieron educación, durante su vida activa.

Los cuadros 4, 5 y 6 muestran las tasas de rentabilidad de la educación privada y social, así como las diferencias entre ambas para cada grupo socio-económico. En Brasil –cuadro 4– las diferencias entre las tasas de rentabilidad social y privada en educación primaria y secundaria, son menores en el caso de los grupos más acomodados (hombres no campesinos) que en el caso de los grupos en peores condiciones –mujeres ocupadas en actividades del campo–, lo cual significa que el primero tiene menos subsidio que el segundo. De la misma manera, las personas que se ocupan de las faenas agrícolas tienen más subsidios que las que trabajan en otros sectores. Los campesinos (hombres) disfrutaron de un nivel de subsidio para escuelas primarias similar al de las campesinas con menor salario. Dentro de los cuatro grupos socio-económicos mayores, los migrantes están sistemáticamente menos subsidiados que los no migrantes. Desde el punto de vista de la distribución del ingreso, esto no importa mucho en lo referente a los migrantes de zonas urbanas, ya que corren la misma suerte que los migrantes, en términos de salarios y logros educativos. Sin embargo, éste no es el caso para los migrantes de áreas rurales, quienes deben tener mayor subsidio que los no migrantes si se trata de salvar las diferencias de ingreso entre ambos. Los grupos en desventaja, o sea, los de un nivel socio-económico bajo, están igual o más subsidiados que otros grupos.

En conjunto aparece que, con excepción de los migrantes de áreas rurales, la participación del gobierno al subvencionar los servicios educativos y al gravar su rentabilidad está orientada a disminuir la desigualdad del ingreso. Un cuadro similar del desarrollado estado de Sao Paulo surge en el cuadro 5, con la excepción del último grupo –campesinas con bajo nivel socio-económico– que tiene menos subsidio que el promedio de mujeres campesinas.

En el estado pobre de Pernambuco, sólo las mujeres no campesinas están claramente mejor que los hombres no campesinos, mientras que el conjunto de la población campesina disfruta, prácticamente, el mismo nivel de subsidio que el grupo de los hombres no campesinos más acomodados. Esto parece ser una clara indicación de que muy poco de la redistribución del ingreso entre los grupos rurales y urbanos tiene que ver con la inversión en educación.

CUADRO 4
BRASIL: TASAS DE RENTABILIDAD A LA EDUCACIÓN BÁSICA

Características socio-económicas	Nivel Secundario (inferior)			Nivel Primario		
	Tasas de rentabilidad privadas %	Tasas de rentabilidad sociales %	Diferencia entre tasas privadas y sociales	Tasas de rentabilidad privadas %	Tasas de rentabilidad sociales %	Diferencia entre tasas privadas y sociales
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	13.9	13.1	0.8	24.7	23.5	1.2
Migrantes de áreas urbanas	12.9	12.3	0.6	21.9	21.2	0.7
Migrantes de áreas rurales	11.5	10.9	0.6	20.9	20.3	0.6
Con ambiente socio-económico bajo	11.4	10.5	0.9	24.2	22.7	1.5
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	12.5	11.0	1.5	24.1	21.1	3.0
Migrantes de áreas rurales	10.9	9.5	1.4	20.7	19.1	1.6
Con ambiente socio-económico bajo	7.5	6.5	1.0	22.5	18.5	4.0
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	14.1	12.6	1.5	22.7	21.2	1.5
Migrantes de áreas urbanas	12.5	11.4	1.1	17.0	16.5	0.5
Migrantes de áreas rurales	12.3	11.3	1.0	23.1	21.9	1.2
Con ambiente socio-económico bajo	12.6	11.2	1.4	35.2	30.6	4.6
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	13.4	10.4	3.0	16.8	13.9	2.9
Migrantes de áreas rurales	12.6	10.0	2.6	17.3	14.7	2.6
Con ambiente socio-económico bajo	14.6	11.5	3.1	18.6	15.7	2.9

CUADRO 5
SAO PAULO: TASAS DE RENTABILIDAD A LA EDUCACIÓN BÁSICA

Características socio-económicas	Nivel Secundario (inferior)			Nivel Primario		
	Tasas de rentabilidad privadas %	Tasas de rentabilidad sociales %	Diferencia entre tasas privadas y sociales	Tasas de rentabilidad privadas %	Tasas de rentabilidad sociales %	Diferencia entre tasas privadas y sociales
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	12.7	11.9	0.8	15.1	14.3	0.8
Migrantes de áreas urbanas	12.4	11.7	0.7	13.8	13.2	0.6
Migrantes de áreas rurales	11.4	10.8	0.6	12.9	12.4	0.5
Con ambiente socio-económico bajo	9.8	9.2	0.6	14.9	13.8	1.1
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	11.0	10.0	1.0	12.8	11.4	1.4
Migrantes de áreas rurales	10.2	9.1	1.1	12.9	11.8	1.1
Con ambiente socio-económico bajo	6.6	5.4	1.2	9.1	7.0	2.1
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	11.6	10.4	1.2	13.8	12.8	1.0
Migrantes de áreas urbanas	11.4	10.3	1.1	11.1	10.4	0.7
Migrantes de áreas rurales	9.6	8.7	0.9	17.7	16.4	1.3
Con ambiente socio-económico bajo	10.8	9.4	1.4	15.7	14.0	1.7
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	7.1	3.6	3.5	9.7	8.0	1.7
Migrantes de áreas rurales	4.0	1.9	2.1	-3.6	-3.8	-0.2
Con ambiente socio-económico bajo	5.6	2.8	2.8	3.6	3.0	0.6

CUADRO 6
PERNAMBUCO: TASAS DE RENTABILIDAD A LA EDUCACIÓN BÁSICA

Características socio-económicas	Nivel Secundario (inferior)			Nivel Primario		
	Tasas de rentabilidad privadas %	Tasas de rentabilidad sociales %	Diferencia entre tasas privadas y sociales	Tasas de rentabilidad privadas %	Tasas de rentabilidad sociales %	Diferencia entre tasas privadas y sociales
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	15.7	15.1	0.6	19.0	18.2	0.8
Migrantes de áreas urbanas	15.5	15.1	0.4	19.6	18.8	0.8
Migrantes de áreas rurales	12.1	11.8	0.3	17.1	16.7	0.4
Con ambiente socio-económico bajo	13.1	12.4	0.7	18.9	17.5	1.4
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	n.a.	n.a.	n.a.	8.0	7.2	0.8
Migrantes de áreas rurales	n.a.	n.a.	n.a.	6.7	6.2	0.5
Con ambiente socio-económico bajo	n.a.	n.a.	n.a.	10.0	9.0	1.0
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	17.2	15.4	1.8	19.3	17.0	2.3
Migrantes de áreas urbanas	15.8	14.4	1.4	14.4	13.3	1.1
Migrantes de áreas rurales	16.7	15.4	1.3	23.5	20.9	2.6
Con ambiente socio-económico bajo	20.5	18.3	2.2	42.1	32.3	9.8
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	n.a.	n.a.	n.a.	4.7	3.8	0.9
Migrantes de áreas rurales	n.a.	n.a.	n.a.	-3.5	-3.6	-0.1
Con ambiente socio-económico bajo	n.a.	n.a.	n.a.	8.9	7.8	1.1

IV. SUBVENCIÓN E IMPUESTOS A LA INVERSIÓN EN EDUCACIÓN: EL PUNTO DE VISTA DEL ESTADO

Este patrón de subsidios que hemos observado –medido por las diferencias entre tasas de rentabilidad social y privada–, ¿será suficiente para producir cambios en la distribución del ingreso? La teoría del capital humano no permite una respuesta a esta pregunta porque las tasas de rentabilidad se enfocan exclusivamente a los individuos que invierten en educación (tasa privada) o hacia la sociedad (tasa social). En otras palabras, éste es un acercamiento “de asignación” que trata de maximizar el ingreso del individuo o el bienestar social al concentrarse en los costos en que se incurre y en lo que reditúan la sociedad o los individuos con educación. Aquí se necesita algo que llamaremos (a falta de una palabra mejor) un acercamiento “redistributivo”, que busque comparar y posiblemente alterar el impacto neto de la intervención del gobierno en el financiamiento y gravamen de la educación a través de los grupos socio-económicos, a fin de mejorar la distribución del ingreso. La diferencia más grande entre los acercamientos “de asignación” y “distributivo” consiste en que el primero se enfoca sólo en los individuos con educación, mientras que el segundo se ocupa de las posiciones relativas de los diversos grupos socio-económicos como un conjunto –incluyendo tanto a las personas que invierten en educación como a las que no lo hacen– frente al subsidio y al gravamen a la inversión en educación por el estado.

Dicho de otra manera, no basta para los propósitos de redistribución el saber que los pocos que están en desventaja y que logran acceso a un cierto nivel de educación tienen mayor subsidio que los muchos provenientes de grupos privilegiados. También se tiene que relacionar el nivel de subsidio con el número que es capaz de tomar ventaja de él.

Este punto se puede ilustrar con una comparación de la situación de hombres y mujeres frente a la inversión en educación. De acuerdo con la teoría de asignación, las mujeres que han tenido educación están probablemente subvencionadas por el estado en un grado mayor que los hombres debido a que, aunque reciben para su educación más o menos el mismo subsidio que los hombres, pagan menos impuestos –porque perciben menos sueldo– que los varones. De acuerdo con la teoría redistributiva, la capacidad de las mujeres –como grupo– para tomar ventaja de los subsidios en educación puede ser más baja que la de los hombres, dado que el número de mujeres que se educa es menos que el de los hombres.

Una manera conveniente de valorar la suerte que corren los diversos grupos socio-económicos con respecto al subsidio de la inversión educativa y al impuesto de la rentabilidad de esa inversión, consiste en adoptar el punto de vista del estado. En lugar de considerar las tasas de rentabilidad desde la perspectiva de los individuos o de la sociedad, se podría considerar la forma en que el estado distribuye los subsidios entre los grupos socio-económicos. A este respecto, los impuestos que gravan la rentabilidad de la educación se interpretarían como la manera en que el

gobierno recupera (parte de) el dinero gastado en subvencionar el acceso a la inversión de la educación. Los impuestos serían el flujo benéfico del subsidio gubernamental a la educación, mientras que el gasto en el cual se incurre al subvencionar individuos para que alcancen un cierto nivel de logros educativos, sería el flujo costoso. La cantidad neta de los subsidios distribuidos por el gobierno a cada estudiante, se medirá por el "valor presente" de todos los impuestos pagados sobre la rentabilidad de esta educación por cada persona educada durante toda su vida; menos los subsidios recibidos para alcanzar este nivel de educación. El subsidio neto por persona educada será, entonces, multiplicado por la proporción de las personas que alcanzan dicho nivel de educación en cada grupo socio-económico.

Tal análisis se llevó a cabo, en el caso de Brasil, a principios de los setenta. Los principales resultados que resumen el impacto distributivo de la subvención a la educación básica (y los impuestos a la rentabilidad de la misma) en Brasil, se presentan en el cuadro 7.¹² Todas las personas con estudios de secundaria reciben subsidios netos, los cuales son mucho más altos que los de las personas con sólo primaria. Es, por lo tanto, un premio de distinción por permanecer en el sistema tanto como sea posible. Cuando se compara el nivel de subsidios entre los grupos, las dos primeras columnas de este cuadro muestran que el valor actual del subsidio neto asignado a cada persona que se educa es más alto para mujeres y campesinos, que para hombres y no campesinos, respectivamente. Los individuos con educación en los subgrupos con un nivel socio-económico bajo generalmente consiguen, al margen, subsidios más altos que sus contrapartes más privilegiados dentro de los grupos como conjunto, excepto en la categoría de mujeres campesinas. Los migrantes están menos o igualmente subsidiados que el promedio de los individuos con educación en la categoría. Por consiguiente, en conjunto, parece que los individuos con educación, de los grupos de bajo ingreso, disfrutaban ligeramente de una mayor subvención por parte del gobierno que los de grupos de alto ingreso.

Cuando la estructura de los subsidios netos, para los diversos niveles de educación, se mide por el nivel de los logros educativos de cada grupo socio-económico (columnas 3 y 4 del cuadro 7), el valor actual promedio de los subsidios netos acumulados en cada grupo económico puede medirse con base al *per cápita* (última columna del cuadro 7). En lo que concierne a las categorías principales (hombres contra mujeres, campesinos contra no campesinos), el patrón de subsidios que emerge favorece a

¹¹ Todos los valores actuales mostrados en este análisis se midieron con base en el 20% de descuento. En esta sección se supone que todos los impuestos se atribuyen a la educación. Esto es consecuencia lógica de una suposición anterior que atribuye a la educación todos los diferenciales de ingreso: ver el Apéndice para la justificación.

CUADRO 7
BRASIL: DISTRIBUCIÓN DE SUBSIDIOS GUBERNAMENTALES NETOS
PARA EDUCACIÓN BÁSICA ENTRE LOS GRUPOS SOCIO-ECONÓMICOS

Grupos socio-económicos	Estimación de la distribución de subsidios netos del gobierno entre cada grupo		Proporción de gente en cada grupo		Promedio <i>per cápita</i> de la presente estimación de los subsidios gubernamentales netos para educación básica por grupos
	Nivel secundario (inferior) (cruzeiros)	Nivel primario (cruzeiros)	Nivel secundario (inferior) %	Nivel primario %	(cruzeiros)
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	-1 640	+317	19	81	-47
Migrantes de áreas urbanas	-1 530	+490	23	77	-25
Migrantes de áreas rurales	-1 630	+430	14	86	-142
Con ambiente socio-económico bajo	-1 820	-150	15	85	-401
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	-2 370	-500	5	95	-594
Migrantes de áreas rurales	-2 380	-480	5	95	-575
Con ambiente socio-económico bajo	-2 420	-530	3	97	-587
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	-1 950	-70	21	79	-465
Migrantes de áreas urbanas	-1 880	+40	24	76	-421
Migrantes de áreas rurales	-1 880	+50	15	85	-240
Con ambiente socio-económico bajo	-2 010	-110	16	84	-414
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	-2 390	-560	5	95	-652
Migrantes de áreas rurales	-2 380	-540	3	97	-595
Con ambiente socio-económico bajo	-2 380	-560	3	97	-615

Fuente: Anexo Estadístico.

CUADRO 8
SAO PAULO: DISTRIBUCIÓN DE SUBSIDIOS GUBERNAMENTALES NETOS PARA EDUCACIÓN BÁSICA
ENTRE LOS GRUPOS SOCIO-ECONÓMICOS

Grupos socio-económicos	Estimación de la distribución de subsidios netos del gobierno entre cada grupo		Proporción de gente en cada grupo		Promedio <i>per cápita</i> de la presente estimación de los subsidios gubernamentales netos para educación básica por grupos
	Nivel secundario (inferior) (cruzeiros)	Nivel primario (cruzeiros)	Nivel secundario (inferior) %	Nivel primario %	(cruzeiros)
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	-2 310	-290	22	78	-734
Migrantes de áreas urbanas	-2 260	-220	25	75	-730
Migrantes de áreas rurales	-2 320	-250	17	83	-602
Con ambiente socio-económico bajo	-2 450	-390	20	80	-802
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	-3 070	-1 190	9	91	-1 359
Migrantes de áreas rurales	-3 080	-1 190	9	91	-1 360
Con ambiente socio-económico bajo	-3 140	-1 220	8	92	-1 374
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	-2 580	-630	24	76	-1 098
Migrantes de áreas urbanas	-2 540	-610	26	74	-1 112
Migrantes de áreas rurales	-2 500	-450	15	85	-758
Con ambiente socio-económico bajo	-2 680	-760	20	80	-1 144
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	-3 030	-1 230	6	94	-1 338
Migrantes de áreas rurales	-3 080	-1 260	7	93	-1 387
Con ambiente socio-económico bajo	-3 080	-1 280	6	94	-1 388

Fuente: Anexo Estadístico.

CUADRO 9
PERNAMBUCO: DISTRIBUCIÓN DE SUBSIDIOS GUBERNAMENTALES NETOS PARA EDUCACIÓN
BÁSICA ENTRE LOS GRUPOS SOCIO-ECONÓMICOS

Grupos socio-económicos	Estimación de la distribución de subsidios netos del gobierno entre cada grupo		Proporción de gente en cada grupo		Promedio per cápita de la presente estimación de los subsidios gubernamentales netos para educación básica por grupos
	Nivel secundario (inferior) (cruzeiros)	Nivel primario (cruzeiros)	Nivel secundario (inferior) %	Nivel primario %	(cruzeiros)
TOTAL DE HOMBRES NO CAMPESINOS	-630	+90	13	87	-4
Migrantes de áreas urbanas	-510	+180	18	82	+239
Migrantes de áreas rurales	-750	+150	9	91	+204
Con ambiente socio-económico bajo	-760	-30	11	89	-110
TOTAL DE HOMBRES CAMPESINOS	-1130	-380	3	97	-403
Migrantes de áreas rurales	-1090	-380	4	96	-408
Con ambiente socio-económico bajo	-1140	-390	---	100	-390
TOTAL DE MUJERES NO CAMPESINAS	-870	-210	15	85	-309
Migrantes de áreas urbanas	-870	-180	21	79	-325
Migrantes de áreas rurales	-770	-150	11	89	-218
Con ambiente socio-económico bajo	-760	-190	14	86	-270
TOTAL DE MUJERES CAMPESINAS	-1150	-410	3	97	-432
Migrantes de áreas rurales	-1150	-410	3	97	-432
Con ambiente socio-económico bajo	-1150	-410	3	97	-432

Fuente: Anexo Estadístico.

los grupos de bajo ingreso en contra de los de alto ingreso. Sin embargo, dentro de cada categoría, los subgrupos en desventaja, tales como los migrantes de áreas rurales y los hombres o mujeres con un nivel socio-económico bajo, están menos subvencionados que el individuo promedio en la categoría correspondiente. Una excepción a esta regla es la categoría de hombres no campesinos que tiene un patrón de subsidio fuertemente redistributivo.

En el estado de Sao Paulo, los niveles relativos de subsidio *per cápita* también favorecen a las categorías de bajo ingreso contra las otras, pero dentro de cada categoría principal, el nivel de subsidio para todos los subgrupos no toma en cuenta su nivel de ingreso. No obstante, hay una excepción para los migrantes femeninos de áreas rurales, los cuales reciben subsidios por debajo del promedio, debido a su bajo nivel de logros educativos.

Un cuadro similar surge del estado de Pernambuco (cuadro 9). Más aún, debe notarse que en esta región los subsidios *per cápita* son, en promedio, ligeramente más bajos que los de Brasil en su conjunto, los cuales, a su vez, son menores que los de Sao Paulo. En otras palabras, la intervención del gobierno al proporcionar y gravar la inversión en educación puede contribuir a dilatar, más que a disminuir, la brecha de ingreso entre las regiones más desarrolladas y las menos desarrolladas.

Para concluir, el impacto de la política gubernamental al financiar y gravar el ingreso, es una combinación. No surge del análisis un patrón de distribución claro y definido. En muchos casos, la mejoría de la desigualdad del ingreso que podría resultar de los subsidios, se neutraliza por la desigual distribución de oportunidades de educación entre los grupos.

V. ALTERNATIVAS PARA UNA POLÍTICA GUBERNAMENTAL TENDIENTE A IGUALAR LAS TASAS DE RENTABILIDAD DE LA EDUCACIÓN

El propósito de esta sección es examinar algunas alternativas políticas que pueden contribuir a dirigir la intervención del gobierno, con mayor claridad, hacia una reducción de desigualdad en el ingreso. Se realizaron cuatro análisis de sensibilidad cuyo objetivo era incorporar el impacto de algunos fenómenos como el empleo, el desperdicio, los cambios en las cargas fiscales y las prácticas de recuperación de costos. Se consideran como tentativas para establecer la relativa efectividad de diversas políticas que pretenden alterar el patrón existente de las tasas de rentabilidad de la educación a fin de mejorar la distribución del ingreso entre los grupos socio-económicos.

A) Ajuste de los perfiles de salario por empleos

El empleo es un factor importante para determinar los salarios. Según los datos sobre la situación de empleos de individuos por niveles de educación y características socio-económicas mostrados en el Anexo Estadístico (cuadros del III-1 al III-9),* algunos grupos trabajan mayor número de horas por semana que otros: por ejemplo, los hombres no campesinos entre 15 y 19 años con estudios de secundaria laboran 44 horas, contra 37 de las mujeres campesinas. Parte del ingreso más alto para el primer grupo, se debe al elevado número de horas que trabaja por semana. El ajustar las corrientes de salario de toda su vida al empleo en estas dos categorías podría conducir a una reducción de diferencias en los salarios durante toda la vida, y, permaneciendo otras cosas iguales, a reducir las diferencias en las tasas de rentabilidad.

Los datos de salarios mostrados en los cuadros I-1 al I-9 fueron ajustados sistemáticamente con las estadísticas de empleos presentadas en los cuadros III-1 al III-9, primero, calculando la tarifa de sueldo por hora, y segundo, multiplicando estas tarifas por el mismo número estándar de horas trabajadas por año, así:

$$\frac{\text{Salario mensual}}{\text{Número de horas trabajadas por semana} \times 4.33} \times 45 \times 52 = \text{salario anual}$$

El impacto de este ajuste en las tasas de rentabilidad social a la escolaridad básica es bastante significativo (cuadro 10). El control del factor empleo reditúa tasas de rentabilidad de la educación inferiores a las calculadas anteriormente, en uno o dos puntos por ciento en secundaria, y de dos a 3.5 en primaria. La disminución varía según los grupos socio-económicos, y de una manera general lleva a diferencias más pequeñas entre las tasas de rentabilidad de los diversos grupos. Es mucho más significativa en secundaria que en primaria.

De este análisis se puede concluir que:

- primero, igualar las oportunidades de empleo contribuye significativamente a disminuir las diferencias en las tasas de rentabilidad de la educación entre los grupos socio-económicos,

¹³ Nota del editor: Por motivos de espacio no se incluyen en el presente trabajo los cuadros del Anexo Estadístico, que aparecen citados en varias partes de este artículo con números romanos-árabigos, pero en el mismo anexo queda explicado lo principal de las referencias.

- segundo, adoptar una política de empleos más activa, que proporcione trabajos con más horas por semana a los grupos en desventaja, que a los relativamente más acomodados, sería un paso significativo hacia la igualdad de las tasas de rentabilidad entre los grupos. En el caso de trabajadores con secundaria, los primeros grupos requerirían una semana de trabajo, aproximadamente 20% mayor que los otros grupos para permitirles obtener tasas de rentabilidad similares; en el caso de trabajadores con primaria, la diferencia de rentabilidad entre los grupos es mucho más grande y ninguna política de empleo conduciría a la igualdad completa.

B) Estimación del desperdicio de la educación

En todos los cálculos realizados sobre las tasas de rentabilidad, se ha supuesto que el número de años requerido para completar un ciclo de educación, es el mismo para todos los grupos socio-económicos e igual al número legal de grados del ciclo. En Brasil, como en la mayoría de los otros países, completar el ciclo toma más tiempo que el número legal de años, debido a los repetidores y desertores. Aunque la magnitud del desperdicio de la educación varía mucho entre países, se puede suponer que en un “típico” país en desarrollo, se necesitan casi ocho años para completar un ciclo de primaria de seis. En 10 que se refiere a la distribución del desperdicio entre los grupos socio-económicos, se puede suponer que los niños de bajo ingreso repiten y desertan de la escuela más que los de alto ingreso.

En Brasil, no se dispone de datos sistemáticos de estas tasas de desperdicio por regiones, niveles de educación y características socio-económicas. Sin una base empírica firme, se realizó un análisis de sensibilidad para explicar el desperdicio de la educación usando las siguientes suposiciones sobre el número real de años requeridos para completar un ciclo;

- número legal de años más uno para la categoría de hombres no campesinos,
- número legal de años más dos para los hombres campesinos,
- número legal de años más uno para las mujeres no campesinas,
- número legal de años más tres para las mujeres campesinas.

Las tasas de rentabilidad sociales calculadas con base en las suposiciones anteriores, se presentan en el cuadro 10. En conjunto, las tasas de

CUADRO 10
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD SOBRE LAS TASAS DE RENTABILIDAD SOCIALES

Grupos socio-económicos	Tasas de rentabilidad sociales para secundaria inferior			Tasas de rentabilidad sociales para primaria		
	No adaptadas ¹	Adaptadas para		No adaptadas ¹	Adaptadas para	
		Empleo	Desperdicio		Empleo	Desperdicio
BRASIL						
Total de hombres no campesinos	13.1	11.1	12.7	23.5	20.3	21.2
Total de hombres campesinos	11.0	8.9	10.4	21.1	17.9	17.5
Total de mujeres no campesinas	12.6	11.7	12.0	2.1.2	18.8	18.7
Total de mujeres campesinas	10.4	9.3	8.5	13.9	11.3	9.3
SAO PAULO						
Total de hombres no campesinos	11.9	9.9	11.7	14.3	12.1	13.3
Total de hombres campesinos	10.0	8.2	9.6	11.4	8.9	10.2
Total de mujeres no campesinas	10.4	9.2	10.0	12.8	10.9	11.8
Total de mujeres campesinas	3.6	4.1	1.8	8.0	5.2	6.8
PERNAMBUCO						
Total de hombres no campesinos	15.1	13.1	14.7	18.2	14.7	16.9
Total de hombres campesinos	-	-	-	7.2	5.1	6.3
Total de mujeres no campesinas	15.4	14.3	14.7	17.0	15.9	15.7
Total de mujeres campesinas	-	-	-	3.8	2.7	2.1

¹ Ver cuadros del 1 al 3.

rentabilidad parecen ser bastante sensibles a las suposiciones sobre el desperdicio. Por ejemplo, a nivel de primaria, un año adicional para completar el ciclo resultará en una disminución de uno a dos por ciento en la tasa de rentabilidad. El desperdicio máximo —o sea tres años más que los legalmente necesarios— puede causar el descenso de las tasas de rentabilidad en casi un tercio. A nivel de secundaria, el impacto del desperdicio sobre las tasas de rentabilidad es menos fuerte —un año adicional “cuesta” menos que el 0.5%— excepto en algunos casos como el de mujeres campesinas en el estado de Sao Paulo.

Las suposiciones anteriores ensanchan la brecha entre las tasas de rentabilidad por grupos socio-económicos y están, por lo tanto, destinadas a tener un efecto negativo en la distribución del ingreso resultante. Por consiguiente, estas suposiciones no son falsas y señalan la importancia de políticas educativas firmemente dirigidas hacia la reducción de los diferenciales de desperdicio entre los grupos.

C) Modificación de la parte del subsidio público en el costo total de la educación

Los diferentes métodos de recuperación de costos para los diversos grupos socio-económicos podrían alterar el patrón existente de las tasas de rentabilidad privadas e igualar esas tasas con un efecto benéfico sobre la distribución del ingreso.

Hasta ahora, la parte del subsidio público en el costo total ha variado desde un 17 hasta un 35% según las regiones, niveles de educación y características socio-económicas.¹² Un análisis de sensibilidad, suponiendo una mayor progresividad en los métodos de recuperación de costos —o sea menor recuperación (equivalente a un subsidio más alto) para los grupos de bajo ingreso que para los de alto ingreso— se realizó a fin de probar el impacto de las prácticas de recuperación de costos en las tasas de rentabilidad privadas y la distribución del ingreso. Para mayor seguridad, se adoptaron las siguientes hipótesis sobre la recuperación de costos:

- hombres no campesinos 80% del costo total,
- hombres campesinos 60% del costo total,
- mujeres no campesinas 70% del costo total,
- mujeres campesinas 50% del costo total.

¹² Ver Anexo Estadístico cuadros del VI-I al VI-6.

CUADRO 11
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD SOBRE LAS TASAS DE RENTABILIDAD PRIVADAS

Grupos socio-económicos	Tasas de rentabilidad sociales para secundaria inferior			Tasas de rentabilidad sociales para primaria		
	No adaptadas ¹	Adaptadas para		No adaptadas ¹	Adaptadas para	
		Cambios en recuperación de costos	Cambios en tasas de impuestos		Cambios en recuperación de costos	Cambios en tasas de impuestos
BRASIL						
Total de hombres no campesinos	13.9	13.7	13.3	24.7	25.0	23.5
Total de hombres campesinos	12.5	13.2	12.5	24.1	26.8	24.0
Total de mujeres no campesinas	14.1	14.1	13.9	22.7	24.6	22.1
Total de mujeres campesinas	13.4	15.3	13.3	16.8	22.2	16.8
SAO PAULO						
Total de hombres no campesinos	12.7	12.5	12.2	15.1	15.1	14.3
Total de hombres campesinos	11.0	11.8	11.0	12.8	13.7	12.8
Total de mujeres no campesinas	11.6	11.7	11.4	13.8	14.5	13.4
Total de mujeres campesinas	7.1	10.5	7.1	9.7	11.1	9.7
PERNAMBUCO						
Total de hombres no campesinos	15.7	15.9	15.2	19.0	19.3	18.4
Total de hombres campesinos	-	-	-	8.0	8.9	8.0
Total de mujeres no campesinas	17.2	17.3	16.9	19.3	19.3	18.9
Total de mujeres campesinas	-	-	-	4.7	6.4	4.7

1 Ver cuadros del 4 al 6.

Los resultados se presentan en el cuadro 11, el cual muestra que el mantener un subsidio público al nivel de los grupos más acomodados, y aumentado hasta el 50% para el peor grupo, conduce a la disminución de diferencias entre las tasas de rentabilidad privadas. Para la categoría de mujeres campesinas, por ejemplo, esto puede impulsar su tasa de rentabilidad en el caso de secundaria en dos o cuatro por ciento, es decir, acercándose o excediendo la tasa de hombres no campesinos. También se registran beneficios significativos en la tasa de rentabilidad privada de primaria en las categorías de bajo ingreso, pero rara vez son significativas al grado de llenar la brecha existente entre las tasas de rentabilidad de diversos grupos.

Desde el punto de vista político, parece que los cambios en los métodos de recuperación de costos contribuirían, de manera significativa, a igualar las tasas de rentabilidad privadas de la educación y, por lo tanto, a tener un efecto positivo sobre la distribución del ingreso. Según se dirija el cambio, hay muy poco qué ganar al aumentar la recuperación de costos, ya que los grupos menos subvencionados (hombres no campesinos) pagan de hecho casi el 80% del costo de su educación. Los cambios sólo pueden hacerse dirigiéndose hacia la disminución de la recuperación de costos para los grupos de bajo ingreso. Una nueva política con respecto a la recuperación de costos implicaría, por consiguiente, un mayor gasto público en educación.

D) Cambio en los impuestos relativos

Los impuestos varían del 9.6% del total de salarios anuales para los hombres no campesinos en el estado rico de Sao Paulo, al 2 del ingreso de las mujeres campesinas en el estado pobre de Pernambuco. Aunque es relativamente progresiva, la tasa impositiva total es bastante baja para los niveles de subsistencia. Se realizó un análisis que pretendía aumentar los impuestos y acentuar el carácter progresivo del sistema fiscal para probar el impacto de las políticas fiscales en el patrón existente de las tasas privadas de rentabilidad.

En los cuadros del II-1 al II-9 del Anexo Estadístico se muestran, en números absolutos, los impuestos anuales por edad, sexo, nivel de escolaridad y características socio-económicas. Estos impuestos se multiplicaron por los siguientes coeficientes:

- hombres no campesinos 2.0
- hombres campesinos 1.2
- mujeres no campesinas 1.5
- mujeres campesinas 1.0

Las tasas de rentabilidad privadas calculadas con base en esta nueva corriente de impuestos se presentan en el cuadro 9. A pesar de su magnitud, estos cambios de las cargas fiscales tienen, en conjunto, poco impacto sobre el patrón existente de las tasas de rentabilidad, la mayoría de las cuales varían en menos de 0.5%. Desde el punto de vista político, un impuesto adicional al salario durante toda la vida no parece ser un instrumento suficientemente efectivo para alterar el patrón existente de las tasas de rentabilidad privadas y la distribución del ingreso resultante.

VI. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones que surgen de este trabajo pueden resumirse como sigue:

- Los grupos de alto ingreso y buena educación disfrutaron de mejores oportunidades educativas para sus hijos que los grupos de bajo ingreso. Más aún, los hijos de los primeros grupos pueden esperar una tasa de rentabilidad a su inversión generalmente más alta –o al menos igual– que la esperada por sus contrapartes en la segunda categoría. Como resultado, la inversión en educación como tal no puede reducir significativamente la desigualdad de ingreso existente. Estas conclusiones parecen igualmente ciertas en las tres áreas geográficas que se están considerando. Sin embargo, es importante notar que en el subdesarrollado Pernambuco, la medida de la inversión en educación es menor, pero la tasa de rentabilidad de esta inversión es más alta que en el estado más desarrollado de Sao Paulo. Por lo tanto, suponiendo que las diferencias en las tasas de rentabilidad se mantendrán a través del tiempo, una política de mejorado acceso a la educación en los estados pobres puede contribuir a cubrir las diferencias de ingresos entre los estados ricos y los estados pobres.
- Los subsidios a la educación y los impuestos a los salarios, en el curso de toda la vida, están desigualmente distribuidos entre los grupos socio-económicos. En conjunto, ello favorece a los individuos de bajo ingreso con educación frente a los de alto ingreso, pero la efectividad de esta política sobre la desigualdad del ingreso, se neutraliza, de alguna manera, por la distribución desigual de oportunidades educativas entre los grupos. Como resultado, el impacto del financiamiento gubernamental y las políticas fiscales sobre el ingreso –como se calculó por el subsidio *per cápita* acumulado en cada grupo– es mixto.

Del análisis, surge una variedad de alternativas políticas que pretenden dirigir la intervención gubernamental en educación, con mayor claridad, hacia la reducción de la desigualdad en el ingreso.

Primero, el resultado total del acceso a la educación, o sea, el asegurar una distribución más equitativa de oportunidades educativas entre los grupos, sigue siendo tan importante como siempre; amén de aquello que los individuos hagan o deban hacer con su educación, una vez que entren a formar parte de la fuerza de trabajo —como se ha calculado por la tasa de rentabilidad de su inversión que ellos consigan—, la necesidad de distribuir más ampliamente las oportunidades de educación básica es un primer paso necesario para la redistribución del ingreso entre y dentro de los grupos socio-económicos. El gobierno de Brasil está ya dando los pasos para proporcionar, realmente, de 8 a 9 años de educación subvencionada a todos los grupos de edad, extendiendo la cobertura existente del sistema educativo hacia las áreas más remotas del país. La relación de matrículas mostrada en los cuadros 1 al 3, da una idea de la magnitud de la tarea a efectuar. Desde el punto de vista meramente distributivo, un estado pobre como Pernambuco es, por supuesto, más elegible que el estado de Sao Paulo para implementar esta política. Además, desde la perspectiva de la eficiencia, las altas tasas de rentabilidad para primaria y secundaria encontradas en Pernambuco también denotan que sería acertado empezar a implementar esta política en los estados del noreste.

Segundo, las políticas que pretenden igualar las tasas de rentabilidad entre los grupos, como parte de una estrategia para reducir la desigualdad del ingreso, fueron probadas en el capítulo V de este estudio. Se encontró que el igualar las oportunidades de empleo contribuye significativamente a reducir las diferencias de las tasas de rentabilidad de la educación. Hasta ahora, los grupos de alto ingreso tienden a disfrutar semanas con horarios más amplios de trabajo que los grupos de bajo ingreso, y esto ayuda a explicar que sus salarios y sus tasas de rentabilidad sean más altos. Una política de empleos más activa que busque semanas con más horas de trabajo para los grupos en desventaja que para los acomodados, sería un paso importante hacia la igualdad de las tasas de rentabilidad entre los grupos.

Las tasas de rentabilidad también han probado ser muy sensibles al desperdicio de la educación. El mejorar la eficacia interna del sistema educativo para los grupos de bajo ingreso —es decir, reducir el número de años realmente necesario para completar un ciclo, suprimiendo la repetición y deserción— tendería a reducir la brecha entre las tasas de rentabilidad de los diversos grupos. Esta política podría emplearse con efectividad para los propósitos hechos anteriormente, en el sentido de mejorar el acceso de los grupos de bajo ingreso a la educación básica.

El incrementar la progresividad en los métodos de recuperación de costos, esto es, subvencionando la educación de los grupos de bajo ingreso a un grado mayor que la de los de alto ingreso, podría conducir a mayores beneficios en las tasas de rentabilidad de los grupos de bajo ingreso

y por lo tanto a tener un efecto positivo sobre la distribución del ingreso. Esta política podría implicar, sin embargo, un adicional y posiblemente sustancial gasto público para la educación. Estando otras cosas iguales, la carga fiscal, que ahora es relativamente baja, de 10 a 12%, aumentaría en esa proporción.

Los cambios en el gravamen fiscal a los individuos con educación, por ejemplo en la forma de un permanente impuesto adicional para educación sobre el salario, tendrían poco impacto en el monto de los recursos que podrían canalizarse al fisco; el llevar a cabo esta proposición de política, frecuentemente mencionada, no reportaría efectos positivos.

APÉNDICE

NOTAS SOBRE LOS CÁLCULOS DE TASAS DE RENTABILIDAD

En este estudio, las tasas de rentabilidad social y privada de la educación se definen según la teoría convencional del capital humano, es decir:

- las tasas sociales de rentabilidad se derivan de la comparación entre los diferenciales de los salarios sin impuestos y el costo total de la educación, incluyendo tanto el gasto público como el costo privado,
- las tasas privadas de rentabilidad proceden de la comparación entre los diferenciales de los salarios con impuestos y el costo de la educación sustentado por el individuo.

Todas las tasas expuestas en el presente trabajo son tasas internas de rentabilidad, o sea, las tasas derivadas de la igualación de corrientes y beneficios. Es importante notar que las tasas de rentabilidad en este artículo no están consideradas como herramientas para distribuir recursos, sino como poderes para medir y comparar las cantidades totales de subsidio recibidas por los diversos grupos socio-económicos debido a su inversión en educación. En otras palabras, no se intenta aquí comparar la inversión en educación con otras inversiones o con diversos tipos de inversión en educación entre sí sobre la base de estas tasas. Por el contrario, el grueso del análisis se enfoca hacia las diferencias entre las tasas de rentabilidad del mismo nivel de educación entre los diversos grupos socio-económicos.

Este énfasis tiene muchas consecuencias con respecto a las objeciones tradicionales surgidas en contra del uso de las tasas de rentabilidad en la planeación educativa.

En primer lugar, la objeción más importante, o sea, el hecho de que los diferenciales de salario no puedan medir adecuadamente la productividad relativamente marginal del trabajador educado, es irrelevante en el contexto de este estudio.

En segundo lugar, las tasas de rentabilidad calculadas en el presente trabajo adolecen de las mismas suposiciones simplistas que otros estudios, a saber:

- se calculan con base en los diferenciales de salario observados entre los diferentes niveles de educación, por lo tanto, excluyen la rentabilidad de la educación, no monetaria y no económica,
- miden sólo los beneficios directos que la educación reporta a los individuos; por consiguiente, ignoran los beneficios externos y/o “esparcidos” que se asocian generalmente a la educación,
- son tasas promedio basadas en los datos transversales que reflejan las condiciones actuales de demanda y oferta, más que las tasas marginales que reflejan los cambios esperados en los patrones de salarios reales; de esta forma, el valor de esas tasas es más descriptivo que predictivo. De nuevo, debido a que las tasas de rentabilidad se usan más para propósitos de comparación entre los grupos de ingreso, que para propósitos de distribución, estas tres suposiciones simplistas se reducen a una mera conjetura de igualdad (que se compara a la suposición de cero) de la rentabilidad externa, los beneficios no económicos y las diferencias entre las tasas promedio y marginales de los grupos socio-económicos.

Por muchas razones, se ha ignorado deliberadamente en el presente trabajo la recomendación de ajustar los diferenciales de salarios hacia abajo, para reflejar precisamente los factores de la educación usualmente asociados con estos diferenciales.¹³

Primera, siempre que este ajuste se hace en la literatura especializada, se basa en las funciones bastante toscas del salario, suponiendo efectos adicionales de otros factores explicativos en la educación, y no hay acuerdo sobre la magnitud de este ajuste –generalmente llamado coeficiente α – ni por lo tanto en el valor económico real de la educación.

¹³ Así como la capacidad, sexo, familia y medio social, ocupación y región de trabajo.

Segunda, hay muy poca razón para hacer este ajuste en el presente estudio porque las tasas de rentabilidad deben compararse entre los grupos socio-económicos, a menos, por supuesto, que fuera posible justificar un ajuste diferente para cada grupo de población que se considera. Tal análisis estaría más allá del ámbito de este estudio.

Tercera, el énfasis en los subgrupos definidos por factores tales como sexo, ambiente económico, región de trabajo, residencia anterior y ocupación (campesinos, no campesinos) se hace, precisamente, con la intención de controlar los factores que no corresponden a la educación y que afectan al ingreso.

En este intento de homogeneizar los grupos de población en vistas a percibir los diferenciales de salario "puros", verbigracia los que sólo se deben a la educación, el factor habilidad podría no controlarse, excepto por su efecto sobre otros factores controlados, tales como la propensión a la migración. Esto no se considera como un problema serio, ya que el estudio se ocupa únicamente de la educación básica y obligatoria, es decir, la clase de educación que se supone está al alcance de cualquiera, prescindiendo de la habilidad. Si en los resultados subsiste una inclinación de habilidad, ello no afectará sistemáticamente a los grupos más privilegiados como en otros estudios de esta clase, debido a que la propensión a buscar educación superior es más fuerte en estos grupos que en los no privilegiados.

A) Otros ajustes

Se han hecho otros ajustes tanto en las corrientes de costos como en las de beneficios. Cuando no se puede hacer un ajuste razonable, por falta de evidencia empírica, los resultados se someten a un análisis de sensibilidad.

1. Ajustes para el aumento de ingresos

Uno de los problemas, al usar datos transversales de salario para medir los beneficios, es que no reflejan el hecho de que los ingresos, en el futuro, se elevarán como resultado del crecimiento económico, así que los salarios durante toda la vida serán más altos que los calculados con los datos transversales. Este ajuste es importante en un estudio que pretenda comparar las tasas de rentabilidad entre los grupos socio-económicos, porque afectará de manera diferente las corrientes de ganancia de los diversos grupos, como resultado de las diferencias de la medida absoluta del ingreso, basada en datos transversales. En el presente trabajo se supone que todos los ingresos aumentarán en un 2% al año como resultado del crecimiento económico.

2. Análisis de sensibilidad para explicar el factor empleo

La situación de empleos —medida por el número de horas que se trabaja por semana, y la duración en la búsqueda de trabajo— de los diversos grupos, se muestra en el Anexo Estadístico (cuadros del III-1 al III-9 y del VII-1 al VII-3). Una diferencia significativa entre los grupos surge exclusivamente de las categorías principales. Los efectos de estas diferencias, sobre los resultados del análisis, se explican en el capítulo V de este artículo.

3. Análisis de sensibilidad para explicar el desperdicio

Las estadísticas de costos de la educación se presentan en los cuadros del VI-1 al VI-6 del Anexo Estadístico. Estos datos —que se refieren al año de 1970, considerado como el año medio de los niveles educativos que se estudian— se estiman representativos adecuados del costo promedio por estudiante-año en que se incurre para completar cada nivel. Las corrientes de costos en que se basan las tasas de rentabilidad, calculadas en los capítulos II, III y IV, se refieren al número legal de años requerido para completar un ciclo. En el capítulo V se adoptan varias hipótesis con respecto al número real de años de escolaridad que para completar un ciclo requiere cada grupo socioeconómico, y se analiza su impacto sobre las tasas de rentabilidad.

ANEXO ESTADÍSTICO

Los datos usados en este trabajo se han tomado de tres fuentes principales de estadísticas: la encuesta doméstica de 1972, el censo de población de 1970, ambos realizados por la Oficina Brasileña de Estadísticas en Río (Fundação IBGE), y el estudio del profesor Sahota "Impuestos, educación y distribución del ingreso en Brasil", Vanderbilt University, Mimeo. Se han hecho todos los esfuerzos para asegurar complementariedad entre tres fuentes de datos.

La encuesta doméstica es la fuente estadística más confiable para datos de salarios. Se realiza periódicamente por un grupo especializado en encuestas domésticas, de la Fundación IBGE. Los datos de los salarios usados aquí, se recogieron durante el cuarto trimestre de 1972 en las 7

regiones del país. Se entrevistaron cerca de 80 000 hogares, que dieron las estadísticas de los salarios mensuales separadamente para personas ocupadas en labores agrícolas y no agrícolas. Esta encuesta es, también, la única fuente estadística que registra la situación del empleo de las personas activas en Brasil sobre una base recurrente. Todas las personas que no estaban trabajando durante la semana de referencia, pero que habían estado buscando trabajo activamente durante los dos meses anteriores, se consideraron como activas.

El censo de población de 1970 es una fuente de datos indispensable para la clase de análisis de dispersión realizado en este estudio. Únicamente el censo de población tiene una muestra suficientemente grande (25% del total de 20 millones de cuestionarios) para proporcionar un número considerable de observaciones en cada una de las células de los cuadros que clasifican transversalmente muchas variables, tales como ingreso, educación, sexo, edad y características socio-económicas. No es posible, sin embargo, confiar en las estadísticas del censo en lo que se refiere a los datos de salarios y empleo. En ambos casos, las estadísticas tomadas de la encuesta doméstica son de mejor calidad que las obtenidas por el censo.

A fin de reunir datos de los impuestos adecuados para este estudio, el autor encomendó al profesor Sahota de la Universidad de Vanderbilt una investigación especial sobre la incidencia de impuestos en Brasil. El propósito de tal estudio fue medir la distribución de las cargas fiscales sobre los salarios de las personas con diferentes niveles de educación. Se realizó en dos pasos: en el primero se calculó la distribución del impuesto por clase de ingreso, y en el segundo, la distribución resultante se interpretó en función de las clases de educación y todas las otras características.

A) Datos de salarios (cuadros del I-1 al I-9)

Las estadísticas de salarios usadas en este estudio se tomaron, principalmente, de la encuesta doméstica de 1972 hecha por la Fundación IBGE. La encuesta permitió la siguiente descomposición:

- tres niveles educativos: secundaria, primaria y no educación,
- trece grupos de edad de cinco años: de los diez a más de setenta años de edad,
- cuatro grupos de población, a saber, hombres no campesinos, hombres campesinos, mujeres no campesinas y mujeres campesinas.

Estos perfiles de edad-salario, posteriormente considerados como representativos para los perfiles de salarios de por vida, fueron más dispersados con la ayuda de datos del censo (ver ajustes abajo). Dentro de la categoría de hombres no campesinos, se trabajó en tres subgrupos adicionales –hombres no campesinos migrantes de áreas urbanas, migrantes de áreas rurales, y con ambiente socio-económico bajo–; el último incluye a todas las personas que tienen un jefe de familia que gana menos de 200 cruzeiros por mes. Dentro de la categoría de hombres, campesinos, se definen dos subgrupos –migrantes de áreas rurales, y con ambiente socio-económico bajo– (usando la misma definición anterior).

Se calcularon perfiles similares de salarios para los mismos subgrupos bajo las categorías de mujeres campesinas y no campesinas. En conjunto, se trabajaron 10 perfiles de salarios de por vida para cada una de las tres áreas geográficas (Brasil entero, el estado de Sao Paulo y el estado de Pernambuco), para cada uno de los tres niveles educativos ya mencionados.

1. Ajustes

Se hicieron algunos ajustes para conciliar los datos tomados de la encuesta doméstica de 1972 y los del censo de 1970:

- definición de las categorías campesino, no campesino: La encuesta doméstica usa tales categorías como “personas ocupadas en labores no agrícolas” y “personas ocupadas en labores agrícolas”, mientras que el censo usa la descomposición tradicional urbano-rural. Para los propósitos de este estudio, la categoría “urbana” se igualó a la de “personas ocupadas en labores agrícolas”. Lo mismo se hizo con los otros dos términos,
- los perfiles de edad-salario de los subgrupos para 1972 se calcularon del siguiente modo: la relación de ingreso de cada subgrupo, como el de “hombres no campesinos migrantes de áreas urbanas”, con el de la categoría “madre” y el de “hombres no campesinos”, se calculó para cada par edad-educación con los datos del censo, y se adaptó a las cifras absolutas correspondientes a la categoría “madre” tomadas de la encuesta de 1972. De lo anterior, se deduce que las posiciones relativas del ingreso de los grupos socio-económicos no cambiaron entre 1970 y 1972, y que los errores que afectan a los datos de salario en el censo –esencialmente la poca información o la falta de ella– son similares para todos los grupos socio-económicos. No se ha intentado conciliar los datos de edad-educación-salario con los informes nacionales,

- la distribución de los grupos de edad se redujo de trece categorías a nueve, que cubren de los 15 a los 50 años de edad. El grupo de los 10 a los 14 años se suprimió del análisis, debido a las muchas inseguridades que afectan a las estadísticas de salario en esa edad, trabajo de medio tiempo o de temporada, reportes de salario de otros miembros de la familia, etc.,
- también se eliminaron los grupos de edad de más de 60 años, en parte, debido a que la rentabilidad de la inversión en educación deja de reeditar en lo que normalmente se considera el final de la vida activa. Es admisible que la actividad de tiempo completo, pero sobre todo la de medio tiempo, pueda continuar más allá de los 60 años. Sin embargo, es muy poco probable que este ajuste tenga consecuencias importantes sobre el valor de las tasas de rentabilidad, ya que los salarios a esa edad son fuertemente depreciados. Aún más, la extremadamente poca edad de la fuerza de trabajo brasileña subraya la importancia de los salarios de los adultos más jóvenes.

B) Cargas fiscales (cuadros del II-1 al II-9)

Las estadísticas de impuestos se refieren a todos los impuestos de los principales estados federales y a los locales que prevalecían en Brasil en 1970. Se puso especial cuidado en medir la incidencia de los cuatro principales impuestos que explican más del 80% de las cargas fiscales totales, a saber,

- a) impuesto al ingreso personal,
- b) impuesto al ingreso de corporaciones,
- c) impuesto sobre el valor agregado de las ventas,
- d) impuesto al valor agregado de los productos industriales.

En general, se supone que los impuestos indirectos se cargan a los consumidores, y los directos a los asalariados. Las bases principales para la estimación de la incidencia de los impuestos indirectos son los patrones de gastos tomados de las encuestas de consumo doméstico. La incidencia del impuesto al ingreso personal se basa en los datos del impuesto real al ingreso reunidos por el Ministerio de Hacienda.

Las estadísticas de las cargas fiscales mostradas en los cuadros del II-1 al II-9, se presentan en valores absolutos sobre una base anual. Se apoyan en las estadísticas de salario mensual (cuadros del I-1 al I-9) que se convirtieron en una base anual, ajustadas por el aumento potencial en

el futuro de los ingresos reales por un factor de crecimiento del 2% anual, y multiplicadas por las tasas de impuestos producidas por el estudio de Sahota.

A fin de llegar a estas tasas de impuestos, se hicieron algunas suposiciones simplistas:

Primera, se desatendió la evasión de impuestos, y todos los cálculos sobre las cargas fiscales se hicieron con base en los datos absolutos que se refieren a la recaudación de impuestos.

Segunda, las cargas fiscales fueron, en primer término, calculadas con base en el ingreso familiar, según la clasificación del censo de 1970. Dichos impuestos tenían que cambiarse después a impuestos sobre ingreso personal. Esta operación se realizó usando una relación de familias idéntica a las personas económicamente activas en cada categoría y atribuyendo ingresos iguales a todos los miembros de la familia asalariados en la categoría dada. El efecto de esta conversión redujo los verdaderos diferenciales de las cargas fiscales.

Tercera, las tasas de impuestos calculadas para 1970 en el estudio de Sahota, se multiplicaron por las correspondientes estadísticas de salarios de 1972, mostradas en los cuadros del I-1 al I-9, a fin de obtener las cargas fiscales en cifras absolutas para 1972. Se supone que los impuestos no han cambiado de manera significativa entre 1970 y 1972.

En conjunto, las estadísticas sobre los impuestos por niveles edad-educación y características socio-económicas deben considerarse con cuidado. Por un lado, es posible que tengan un margen considerable de errores, pero por el otro, esos errores pueden ser de la misma medida y dirección para los grupos socio-económicos. Como consecuencia, no deberían afectar a los resultados de un análisis que pretende comparar las cargas fiscales entre los grupos socio-económicos.

Para mayores detalles sobre impuestos, se recomienda a los lectores el trabajo de Gian S. Sahota "Impuestos, educación y distribución del ingreso en Brasil", Vanderbilt University, Mimeo.

C) Estadísticas de empleo (cuadros del III-1 al III-9)

Las estadísticas de empleo por edad y educación, usadas en este estudio, se tomaron de la encuesta doméstica de 1972 para las cuatro categorías principales: hombres no campesinos, hombres campesinos, mujeres no campesinas y mujeres campesinas. Expresan la duración promedio de empleo de estas personas, en las categorías arriba citadas, en horas trabajadas por semana. Se sacó el promedio de estas estadísticas usando el punto medio de cada una de las cuatro clases de empleo y el número de personas en la clase correspondiente.

La situación del empleo en las subcategorías se calculó combinando información del censo con datos de la encuesta doméstica, de la misma manera que para los datos de salarios.

D) Niveles de logros educativos (cuadros del IV-1 al IV-3)

Los niveles de los logros educativos en los diversos grupos socio-económicos que se consideran, se expresan por el número de años de escolaridad declarados en el censo de población. Los datos son suficientemente confiables y no fue necesario un ajuste especial.

E) Relación de matrículas (cuadros del V-1 al V-6)

Las estadísticas de matrículas por edad –entre 5 y 35 o más años– se tomaron del censo de población. La relación de matrículas se calculó dividiendo el número de matrículas por edad entre la población correspondiente. No se intentó conciliar los datos de matrículas del censo de población con las estadísticas del Ministerio de Educación. En 1970, las matrículas, según el censo, fueron aproximadamente 3% más altas que las declaradas por el Ministerio de Educación para niños entre seis y catorce años. Esta diferencia es mucho menor que la variación de las matrículas registradas por el Ministerio de Educación entre el comienzo y el final del año académico, debido a la deserción durante este periodo.

F) Costo de la educación (cuadros del VI-1 al VI-6)

El gasto público y privado por estudiante-año para educación primaria y secundaria se presenta en los cuadros del VI-1 al VI-6.

REFERENCIAS

Fishlow, Albert

1972 “Brazilian Size Distribution of Income”, *The American Economic Review*, May, vol. XLII, núm. 2, pp. 391-402.

Miller, S. M.

1976 “Affecting the Primary Distribution of Income”, *OCED*. January Draft, p. 14.

BIBLIOGRAFÍA

Fiels, G. S.

1975 *A Reexamination of Brazilian Economic Development in the 1960's*. Yale University, Economic Growth Center.

Fishlow, Albert

1972 "Brazilian Size Distribution of Income", *The American Economic Review*. May, vol. XLII, núm. 2.

Jallade, Jean-Pierre

1974 "El gasto público para la educación y distribución del ingreso en Colombia", *World Bank. Staff Occupational Papers N. 18*. The Johns Hopkins Press.

Langoni, Carlos Geraldo

1973 *Distribuição da Renda e Desenvolvimento Economico de Brasil*. Rio de Janeiro, Editora Expressao e Cultura.

Miller, S. M.

1976 Affecting the Primary Distribution of Income. *OCED*. January Draft.

Morley, S. A.

s. f. *Changes in Employment and the Distribution of Income During the Brazilian Miracle*. Working Papers N. 43, World Employment Program Research, Ginebra, ILO.

Sahota, Gian S.

s. f. *Taxes. Education and Income Distribution in Brazil*. Nashville. Tennessee, Vanderbilt University, Mimeo.