

El efecto redistributivo del gasto en educación superior en México. Una estimación preliminar

[Revista del Centro de Estudios Educativos (México), vol. VII, núm. 3, pp. 55-78

*José Ángel Pescador**

SINOPSIS

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el efecto redistributivo de los gastos del sector público en educación superior. En la primera parte hacemos una breve exposición del ritmo de crecimiento que ha observado este nivel educativo, y de los mecanismos de financiamiento que lo sustentan.

Posteriormente se presenta una síntesis de la forma en que se acostumbra analizar los beneficios de la educación y se expone el razonamiento que subyace en el otorgamiento de subsidio.

Finalmente, se intenta medir el efecto redistributivo a través de la comparación entre los impuestos pagados por las familias de los estudiantes (—clasificados según estratos de ingreso—), y los beneficios promedio indirectos medidos por la proporción del subsidio federal que se origina a cada estrato.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the distributive effect of public expenditure in higher education in Mexico. The first part of the article is devoted to a brief analysis of the rate of growth of this educational level, and of the financing mechanisms which support. The second part contains a summary of the manner in which returns to education are usually analyzed, and the underlying rationale of financing decisions is explained. The last section is an attempt at measuring the distributive effect by means of comparing taxes paid by students' families (—classified according to income—) with the average indirect returns by the proportion of federal financing.

EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

El crecimiento del sistema de educación superior en México en los últimos años, ha sido extraordinario. Baste mencionar que mientras que en 1940 se atendían 25 000 estudiantes en las universidades del país, para 1976 la cifra fue de 545 182 estudiantes y de proseguir la misma tendencia observada en los últimos seis años, para 1982 las instituciones de educación superior en el país tendrán que atender una demanda estimada en millón y medio de estudiantes.¹

* José Ángel Pescador: Lic. En economía. Maestría en Educación y candidato al Doctorado por la Universidad de Stanford, California. Profesor titular de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. El autor agradece la valiosa colaboración de José Cillero durante la elaboración del trabajo, así como la encomiable labor mecanográfica de Guadalupe Manzanares.

¹ Para 1976 tal crecimiento se manifiesta en 646 escuelas, 206 carreras, 285 programas de maestría, 73 de doctorado y 150 de especialización (véase ANUIES, 1977).

CUADRO I
Expansión de la inscripción total
(miles de personas)

	<i>Población</i>	<i>Población de</i>	<i>Inscripción</i>	<i>Inscripción</i>	<i>Porcentajes</i>		
	total	20-24 años	total	en educación superior (4)	4	4	4
	(1)	(2)	(3)		1	2	3
1960	36 003	2 977	5 335	77	0.2	2-6	1.4
1970	50 417	4 144	9 959	126.4	0.3	3-1	1.2
1975	60 071	5 096	16 000	492.0	0.8	9-7	3.1

Fuentes: El Colegio de México, *La Dinámica de la Población en México*, México, 1972.
SEP. *Manual de Estadísticas Básicas del Sistema Educativo Nacional*, México, 1976.

Aun cuando el crecimiento del sistema de educación superior es extraordinario, la proporción de la población universitaria con respecto a la población total sigue siendo alrededor del 1%, y como es de suponerse tal expansión se ha concentrado en las zonas urbanas y de mayor desarrollo económico relativo.

CUADRO II
Tasas de crecimiento de la inscripción en educación superior

	<i>1960-1970</i>	<i>1970-1975</i>
Población total	3.5	3.6
Población de 20 a 24 años	3.4	4.2
Inscripción total	6.5	10.0
Inscripción en educación superior	6.1	31.5

Fuente: Cuadro número 1.

Es importante subrayar que el crecimiento mencionado anteriormente no se ha dado en una forma equilibrada y armónica. Las oportunidades de acceso a la universidad se han concentrado básicamente en las áreas urbanas y en las más desarrolladas del país. Tan sólo en el Distrito Federal reside el 50% de la población que atiende la educación superior. Y si consideramos conjuntamente al D. F., Nuevo León, Jalisco, Puebla y Veracruz, observamos que en esas entidades se concentra el 75% de todos los estudiantes de nivel superior del país. Dos de las consecuencias que se derivan de esta concen-

tracción se manifiestan en la atracción que ejercen ciertas zonas como en el Distrito Federal sobre estudiantes de otras entidades y en la desigual calidad de la enseñanza entre las distintas instituciones del país.

De la misma manera, los problemas que caracterizan al sistema educativo en su conjunto, han obstaculizado que las personas de más bajo ingresos y provenientes de familias de obreros y campesinos tengan mayor acceso a la universidad. Estimaciones recientes muestran que el ingreso familiar promedio de los estudiantes de la UNAM es dos veces mayor que el ingreso promedio de todas las familias del país, y que uno de cada dos estudiantes de dicha institución proviene de estratos de ingresos tres veces mayor que el promedio nacional. Estos datos confirman, en cierta medida, la hipótesis de que el ingreso familiar y la clase social están altamente correlacionados con la posibilidad de asistir a la universidad, infiriéndose de ahí que la expansión del sistema de educación superior debe acompañarse de una más igualitaria distribución de oportunidades entre las regiones del país y los distintos grupos sociales.

Vista desde otro ángulo, la educación superior en México requiere caminos significativos que permitan un mejor aprovechamiento de nuestros recursos. Actualmente observamos una inscripción desproporcionada para algunas carreras o profesiones, y una falta de interés por otras que coadyuvarían a un desarrollo integral de nuestra economía.

Las carreras ligadas a las áreas de ingeniería, administración, medicina y odontología absorben actualmente el 75% del total de inscripción en las universidades mexicanas; y en profesiones relacionadas con la agricultura la proporción no llega al 4%, en un país como el nuestro donde los problemas del campo se califican como de más urgente solución.

CUADRO III
Distribución de la inscripción por campo de estudio

	1960	1970	1973
Administración	24 392	76 002	84 004
Ciencias naturales	1 257	7 337	3 826
Ciencias químicas	5 978	12 586	18 407
Ingeniería y arquitectura	20 806	63 117	77 299
Agricultura	1 948	6 548	9 843
Medicina	15 149	32 367	41 085
Humanidades	7 373	29 018	27 747
Otras	130	1 794	12 818
Total	77 033	229 039	275 029

Fuente: *Revista del Centro de estudios Educativos*, Sección Estadística, 1972-1974, México.

Mecanismo de financiamiento

Dos de las características distintivas de nuestro sistema público de educación superior son: a) el crecimiento extraordinario de los egresos y por consecuencia del subsidio del gobierno federal; y b) la disminución en la productividad de las instituciones.

En 1976 se gastaron 3 337.9 millones de pesos en las universidades públicas de país. De éstos el 61.0% provenía del gobierno federal, 30.7 de los gobiernos estatales y únicamente 8.3 de los ingresos propios.²

El cuadro IV muestra la distribución de los ingresos de las universidades y la forma en que evolucionaron en los últimos seis años. Se observa que mientras en 1970 el subsidio del gobierno federal contribuía con un 13.0% del gasto total de las universidades estatales, para 1976 la participación aumentó en un 61.0%, lo que explica la disminución en las aportaciones de los gobiernos de los estados y muy especialmente los ingresos propios de las instituciones como resultado de las bajas cuotas a los estudiantes que cubren sólo una mínima proporción del costo de instrucción.

CUADRO IV.
Fuentes de financiamiento de las instituciones públicas
de educación superior en México
(No incluye UNAM, UAM e IPN)

AÑO	SUBSIDIO	SUBSIDIO	INGRESOS	TOTAL
	FEDERAL	ESTATAL	PROPIOS	
1970	100.80	356.3	443.0	800.1
1976	2 041.70	1 025.4	270.8	3 337.9
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL				
1970	12.59	32.04	55.37	100
1976	61.16	30.72	8.12	100

Fuente: "Las universidades estatales de México 1970-1975", SEP, Dirección General de Coordinación Educativa, México, 1976.

"Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Investigación Superior" (ANUIES).

La educación superior en México 1970-1976, México, 1977.

La inscripción en educación superior aumentó en 122% entre 1970 y 1975. Durante el mismo periodo la cantidad de recursos para las univer-

² Véase SEP, 1976.

sidades públicas se multiplicó en casi siete veces. El costo promedio por estudiante aumentó 80% en esos años.

Como consecuencia, el gasto en educación superior por parte del gobierno federal ha crecido a una tasa promedio de 65.0% durante el periodo 1970-1976.

Debe señalarse que existen varias instituciones en las que el subsidio federal absorbe casi el total de los gastos. Tales son los casos de la UNAM, el IPN, la UAM y otras universidades de provincia donde los recursos aportados por el gobierno del estado son muy reducidos, dada la deficiente recaudación fiscal.

Al examinar en detalles la distribución de los subsidios federales encontramos que las tres instituciones públicas ubicadas en el Distrito Federal absorben más del 75% de los recursos totales que aporta la federación, mientras que el resto de las instituciones de educación superior, con una población estudiantil que representa la mitad del total nacional, dispone únicamente de una cuarta parte del subsidio federal global.

CUADRO V.
Distribución de los subsidios federales a las universidades

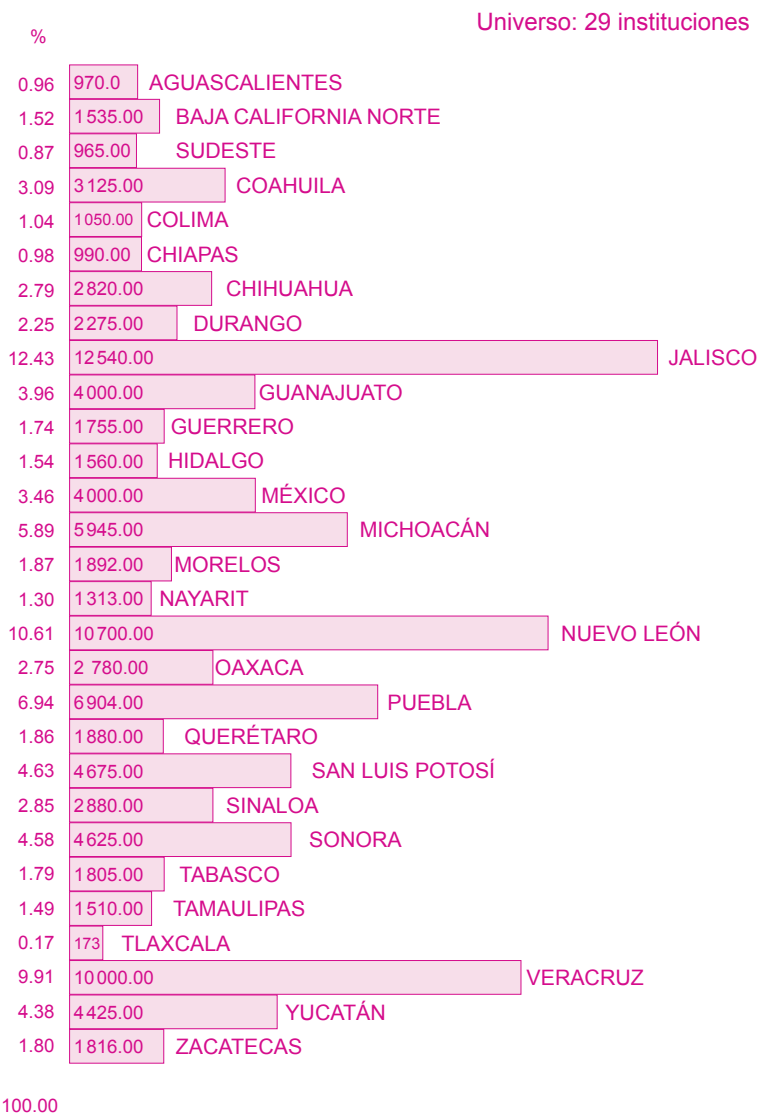
	UNAM	IPN	UAM	Universidades Estatales	TOTAL
1970	565.0	437.5	-----	130.0	1 137.0
1971	720.2	454	-----	142	1 316.2
1972	974.2	491.7	-----	212.2	1 678.1
1973	1 379.2	811.8	-----	366.8	2 557.8
1974	2 030.6	1 189	-----	653.0	3 872.6
1975	2 890.8	1 459	-----	985.1	5 334.9
1976	3 773.5	1 957.0	494.0	2 041.7	8 266.2

Fuente: SEP. *4 años de labor educativa*, México, 1975.
 Víctor Bravo Ahuja y José Antonio Carranza. *La Obra Educativa 1970-1976*, México, 1976.
 ANUIES. *La enseñanza superior en México, 1970-1976*, México, 1977.

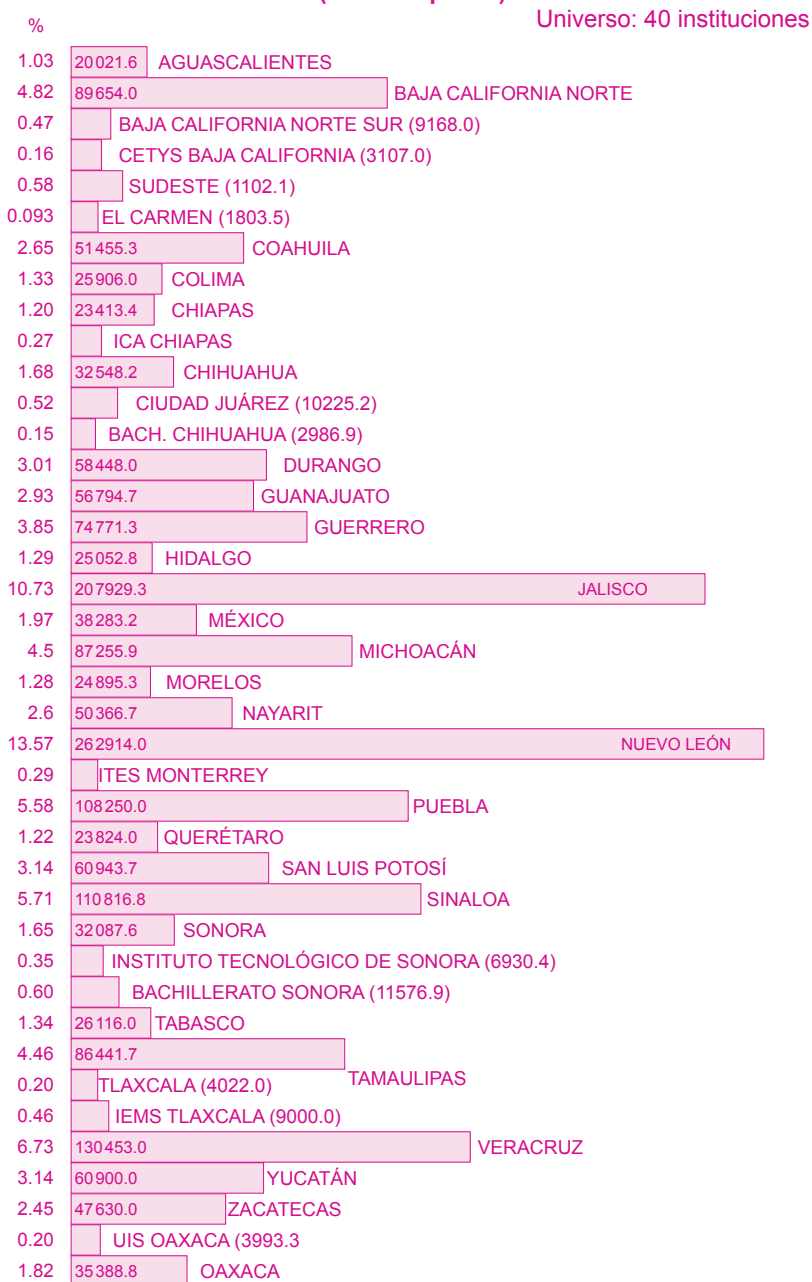
En síntesis, de cada peso que el gobierno federal otorga como subsidio a las universidades del país, 75 centavos lo reciben únicamente tres instituciones y entre las 37 restantes se distribuyen los 25 centavos de diferencia. Esto significa que dado este mecanismo actual de financiamiento, los estudiantes que asisten a las universidades en el D. F. reciben en promedio un subsidio tres veces superior al que recibe un estudiante de alguna universidad de provincia.

Este patrón de concentración de los recursos financieros presenta una faceta adicional, cuando observamos la distribución del subsidio federal entre las universidades de provincia, donde a su vez se manifiesta una

GRÁFICA 1.
1970: subsidio federal total \$ 100 828.00 = 100%
 (miles de pesos)



GRÁFICA 2.
1976: subsidio federal total \$ 1 937 553.60 = 100%
(miles de pesos)



injusta distribución de los recursos. Las gráficas 1 y 2 muestran la forma en que ha evolucionado tal distribución en los seis años pasados. Las tres universidades con mayor población estudiantil —Jalisco, Nuevo León y Veracruz— que en 1970 absorbían el 33% del subsidio federal total de las universidades de provincia, para 1976 mantuvieron una proporción ligeramente menor, 31%, aumentando sustancialmente la participación de universidades como Baja California Norte, Sinaloa y Tamaulipas.

Adicionalmente, la gráfica 3 presenta una distribución del subsidio federal en 1976 de acuerdo con un valor promedio estimado y el rango de variaciones que ocupa el universo de las instituciones.

En la gran mayoría de las universidades privadas, sin embargo, el 90% de los gastos son cubiertos con los ingresos propios de las instituciones. De esa manera, aun cuando las erogaciones en educación superior han crecido en forma extraordinaria en los últimos años, las universidades privadas no han experimentado restricciones financieras que limiten su actividad académica.

CUADRO VI. Cuotas en universidades públicas y privadas, 1975 (pesos/año)

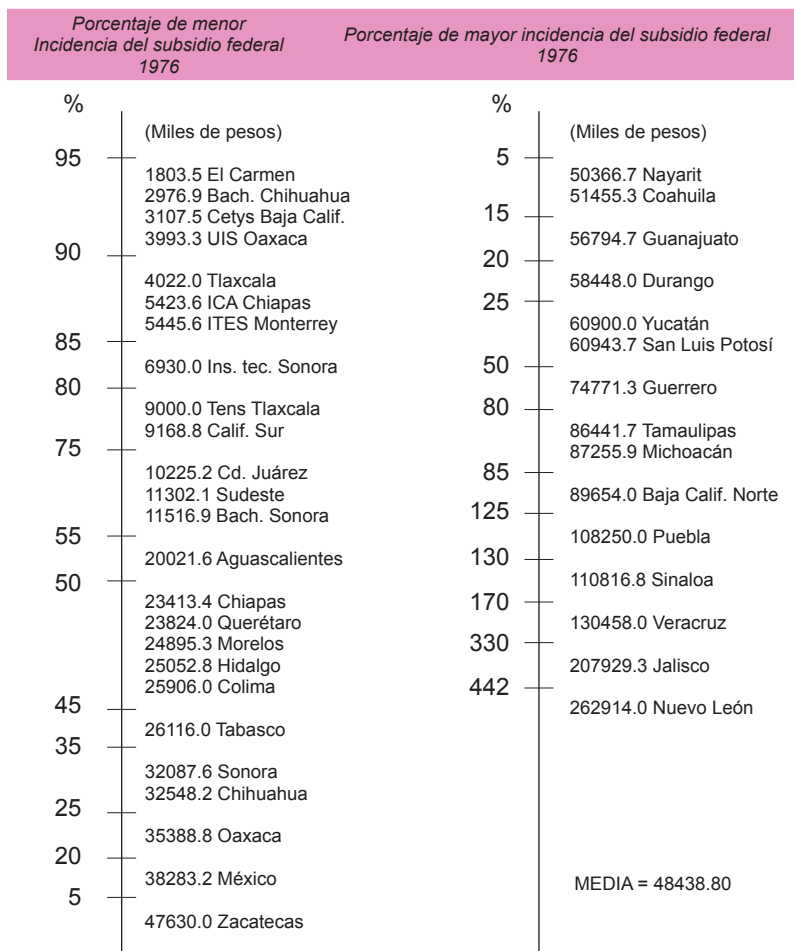
<i>Privadas</i>	<i>Cuotas</i>	<i>Públicas</i>	<i>Cuotas</i>
Iberoamericana	17 700	UNAM	200
CETYS	11 500	IPN	150
U. La Salle	8 400	U. Chihuahua	300
ITESM (Monterrey)	15 800	U. de Guadalajara	150
U. Anáhuac	17 400	U. de Sonora	330
ITESO (Jalisco)	9 200	U. de Tamaulipas	625
ITAM (México)	9 200	U. de Yucatán	100
I. Potosino	3 000	U. de Tabasco	400
U. Aut. Guadalajara	9 700	U. de Zacatecas	430
U. Regiomontana	9 210	U. de Veracruz	800

Fuente: ANUIES, Guía de Carreras, 1975, México, 1976.

Por ejemplo, en el caso de 17 universidades incorporadas a la UNAM, la cuota promedio anual es de aproximadamente \$8 000.00. De acuerdo con nuestras estimaciones,³ mientras que las instituciones privadas de educa-

³ Un costo/alumno de 12 500 para el año escolar 1975-76.

GRÁFICA 3
Distribución del subsidio federal por instituciones-1976



CUADRO VII
Cuotas de universidades incorporadas a la UNAM
1975-1976

	<i>Inscripción</i>	<i>Cuota mensual</i>	<i>Cuota anual*</i>
DISTRITO FEDERAL			
Universidad La Salle	2 000.00	1 100.00	12 100.00
Universidad del Valle de México	965.00	665.00	7 315.00
Universidad Motolinía	1 500.00	800.00	8 800.00
Universidad Femenina	600.00	790.00	8 690.00
Centro Latinoamericano de Estudios Universitarios	500.00	400.00	4 400.00
Universidad Anáhuac	1 700.00	1 300.00	16 000.00
Universidad Latina	450.0	400.00	4 400.00
IPH	1 500.00	950.00	10 450.00
UNITEC	3 600.00	500.00	9 100.00
Instituto Universitario de Ciencias de la Educación	500.00	500.00	5 500.00
Universidad Azteca	800.00	800.00	8 800.00
Universidad Latinoamericana	1 500.00	1 100.00	12 100.00
FORÁNEAS			
Instituto Cultural Don Vasco	500.00	400.00	4 400.00
ITESO de Occidente	100.00	900.00	10 200.00
Universidad del Noroeste	1 800.00	625.00	6 825.00
Universidad del Bajío			3 500.00
Universidad del Golfo	200.00	500.00	5 500.00

* Estimada para 11 mensualidades e inscripción.

Fuente: Investigación directa del autor.

ción superior cubren en promedio el 90% de sus gastos de instrucción con las cuotas de estudiantes, ese porcentaje no llega al 5% en las universidades públicas.

Los gastos en educación superior seguirán creciendo en los próximos años, lo que obliga a la búsqueda de nuevos mecanismos de financiamiento que sustituyan o complementen la forma actual de otorgar ayuda institucional en forma indiscriminada y que al mismo tiempo garantice una mayor participación de estudiantes de bajos ingresos.

Tales mecanismos disminuirán quizás los efectos redistributivos negativos que la política favorece.

Los beneficios que genera la educación superior

El estudio de los efectos redistribuidos del financiamiento público a la educación es relativamente joven.⁴

Las primeras cuestiones que se plantearon en esta nueva área de investigación fueron: a) ¿Quién se beneficia de la educación superior gratuita?, b) ¿Cómo debe analizarse la relación entre los beneficios (privados y sociales) especializados en la educación universitaria y los costos que absorben tanto los estudiantes como el Estado?

Al tratar de responder ambas interrogantes los investigadores sociales fueron definiendo campos más específicos de acción. Así, el hecho de que se concentrara en los beneficios privados (para el profesionista) provocó un gran número de investigaciones centradas en torno a la relación entre educación e ingresos.⁵

Los estudios sobre rendimientos de la educación fueron numerosos durante toda la década de los sesenta.

Las estimaciones de Becker (1964) mostraron que la tasa de rendimiento para graduados de *High school* aumentó de 16% en 1939 a 28% en 1958, mientras que la de los egresados universitarios permaneció casi al mismo nivel de 15. Otros estudios que se llevaron a cabo, fueron los de Hanoch (1967), Mincer (1970), Freeman (1971) y en todos ellos se llegó a la conclusión de que el gasto de educación superior representa en sí mismo una buena inversión con tasas de rendimiento privadas que oscilan siempre entre un 10 y un 15%.

De igual manera, el insistir en la preocupación por estudiar con mayor detenimiento la relación entre la expansión del sistema educativo y los beneficios sociales (medida por ejemplo con la tasa de crecimiento del producto) permitió llegar a múltiples y variadas conclusiones.⁶

Solow (1957), por ejemplo, intentó explicar el incremento en el producto por hombre/hora para el periodo 1909-1949 y encontró un residuo de 87.5% que él calificó de "progreso técnico". Adicionalmente postuló que tal residuo era el resultado de una mejor educación de la fuerza de trabajo.

⁴ En realidad este tópico empezó a preocupar a los economistas norteamericanos en la segunda mitad de la pasada década. Uno de los estudios pioneros en el área es el de Hansen y Weisbrod, 1969.

⁵ Los estudios sobre educación e ingresos sí se iniciaron años antes. En realidad hay bastante investigación empírica desde fines de los cincuenta dedicada a estimar los rendimientos de la educación utilizando principalmente las técnicas de valor presente y de tasas de retorno. Por ejemplo, Houthakker, 1959; Miller, 1960; Glick y Miller, 1959; Reushaw, 1960; Mayer, 1960, y Becker, 1960.

⁶ Indiscutiblemente que los beneficios sociales de la educación superior son algo más que su contribución al crecimiento económico. Para una discusión más amplia sobre el tema, véase v. gr. Bowen, 1972, y Feldman y Newcomb, 1969.

Denison (1962) por su parte estimó que la expansión de la educación para los trabajadores determinó un 23% del crecimiento del ingreso nacional durante el periodo 1929-1957.

De igual manera, Schultz (1961) había calculado que entre 16.5 y 20.0% del crecimiento económico de Estados Unidos durante los años 1929-1956 se debía a la educación adicional que había recibido la fuerza de trabajo, conclusión que es muy similar a la que años más tarde llegaría Thurow (1969).

Otro tipo de estudio como el de Harbison y Myers (1964) señala la importancia de la educación y en especial de la universitaria sobre las tasas de crecimiento que algunos países han alcanzado.

Subsidio a la educación superior

La educación superior afecta la distribución del ingreso en la medida que altera la distribución de capital humano. De hecho es muy común el escuchar que una política de educación gratuita facilita el acceso a la universidad de las personas de bajos ingresos, lo que en corto plazo redundará en una distribución más igualitaria de capital humano.⁷

Dado que la sociedad en su conjunto es quien recibe los beneficios de la educación universitaria, el Estado debe absorber los gastos que ésta implica. El objetivo primordial de no establecer cuotas más elevadas a los estudiantes es maximizar la inscripción de los distintos grupos socioeconómicos de la población. Ello facilita el proporcionar un mayor número de recursos humanos calificados para el mercado de trabajo, al mismo tiempo que ofrece a los estudiantes de bajos ingresos una oportunidad para escalar los peldaños superiores de la pirámide social.

El caso de las bajas cuotas, válido para todas las instituciones públicas de educación superior en México, representa un subsidio vía precio al estudiante, dado que éste no lo recibe sino se encuentra inscrito en alguna institución de educación superior.

Puesto que el acceso a la educación superior en México se encuentra muy restringido por las bajas tasas de retención en los niveles elemental y medio, así como por altos niveles de deserción de las personas de bajos ingresos, una estructura de financiamiento que se sustenta en bajas cuotas puede generar un efecto redistributivo de carácter negativo que resulta de proporcionar subsidios indiscriminados a los estudiantes provenientes de familias de altos ingresos.

Otro argumento usual por el que se justifica el subsidio a las instituciones de educación superior, es que las imperfecciones en el mercado de

⁷ Para mayor detalle sobre los efectos de la educación en la distribución del ingreso y los distintos enfoques metodológicos, véase Carnoy, 1973. Para referencias bibliográficas consúltese Pescador, 1977.

capital discriminan en contra de las inversiones en capital humano. Por lo tanto, si los estudiantes están obligados a pagar el costo total de su educación, es muy probable que exista una subinversión significativa en capital humano con respecto al capital físico.⁸

Para resolver este problema se plantea la necesidad de subsidiar la educación universitaria a fin de reducir el precio que enfrenta el estudiante, sin considerar el costo de oportunidad (ingreso sacrificado por asistir a la escuela).

Sin embargo, los estudiantes que más sufren por la imperfección en el mercado de capitales son los que provienen de familias de escasos recursos, quienes no tienen igual acceso a los fondos para financiar su estancia en la Universidad, ya que no tienen apoyo financiero, y no pueden invertir en su educación si no disponen de préstamos, becas u otras formas de subsidio.

En nuestra opinión, el utilizar indiscriminadamente una política de educación gratuita es una forma de subsidio demasiado costosa que bien podría ser sustituida por una de préstamos a estudiantes, punto que discutiremos más adelante.

Básicamente, los subsidios a la educación superior afectan a la distribución del ingreso alterando las fuerzas de mercado que determinan el ingreso. Se ha argumentado, por ejemplo, que los subsidios a la educación superior significan una mayor igualdad en la distribución del ingreso porque los trabajadores (fuerza de trabajo) que no tienen nivel universitario serían de los más beneficiados al expandirse el sistema educacional a nivel superior. De acuerdo con este punto de vista, existen dos mercados de trabajo, uno que requiere educación universitaria y otro en el que no es necesaria. Al subsidiar a la educación más individuos tendrán incentivos a moverse como oferentes de un mercado de trabajo al otro.

Si todos lo demás permanece constante, el efecto de este subsidio será incrementar los salarios en un mercado y disminuirlos en el otro. Es decir, las personas que carecen de educación superior se benefician al introducirse un subsidio a través de incrementos a los salarios y por la baja de precios en los bienes y servicios producidos en aquellas industrias que emplean principalmente mano de obra en la que es necesario tener una educación superior.

Sin embargo, la evidencia empírica parece contradecir este argumento. Thurow y Lucas (1972) han demostrado que la tendencia de la posguerra hacia una mayor igualdad en la distribución de la educación superior no ha conducido a una igualdad en la distribución del ingreso y que posiblemente se haya dado el efecto opuesto. Existen varias razones del porqué de este caso. El argumento arriba descrito se concentra exclusivamente en la oferta relativa de mano de obra educada y no educada, y no permite cambios

⁸ Véase el artículo de Becker, 1960, ya citado.

en la demanda de estas dos clases de trabajo. Una expansión del sistema educativo a nivel superior podría tener el efecto de desplazar la curva de demanda por trabajo. Por ejemplo, una mayor oferta de personas educadas podría tener el efecto de crear una tecnología tal que el producto marginal de universitarios graduados se aumentara. En este caso, en lugar de una reducción en los salarios de los profesionales graduados, una expansión de la educación superior tendría el efecto de aumentar los salarios.

Aunque este carácter inducido del cambio tecnológico no ha sido examinado en torno a la situación entre diferentes tipos de trabajo, es posible que la existencia de un mayor número de graduados provocaría que el cambio tecnológico aumentara la productividad marginal de los universitarios.

El argumento de que los subsidios incrementan (disminuyen) los salarios de la fuerza de trabajo no calificada (calificada) implica que existe una elasticidad muy baja entre la fuerza de trabajo menos y más educados. En este caso existe, también, evidencia empírica contraria que sugiere que personas con menor educación pueden no beneficiarse de una expansión de la educación superior (Psacharopoulos y Hinchliffe, 1972).

En resumen, si un aumento en la oferta de graduados universitarios tiene el efecto de aumentar la demanda de trabajadores con educación y si la elasticidad sustitución entre los menos y los más educados es alta, un gran incremento del número de graduados universitarios conduciría a una mayor desigualdad en la distribución del ingreso.

Que los subsidios a la educación superior lleven a mayores o menores salarios relativos a los trabajadores no preparados, depende de la magnitud de los desplazamientos en la demanda por su trabajo y de la elasticidad sustitución por trabajo.

A la fecha, la investigación empírica dice que el salario relativo en la fuerza de trabajo de trabajo no calificada disminuirá.

Una manera o camino distinto por el (la) cual los subsidios a la educación superior afectan la distribución del ingreso, es a través de los gastos del gobierno y las tasas impositivas.

La distribución del ingreso puede modificarse cuando los beneficios de los gastos del gobierno recibidos por estrato de ingreso sean menores que los impuestos que ese grupo paga para mantener esos gastos.

De hecho, los economistas que apoyan ese argumento sostienen que el objetivo principal en investigaciones al respecto es analizar quién contribuye (a través de los impuestos) al financiamiento de la educación superior y quién se beneficia por la expansión en las inscripciones en este nivel.

Es en Estados Unidos donde básicamente se han hecho estudios para analizar el impacto redistributivo del gasto gubernamental en educación y todas concuerdan en los siguientes pasos:

a) Definir grupos de población a través de estratos de ingreso algunas veces desglosado por carreras; b) distribuir el pago total de impuestos en-

tre los distintos estratos de ingresos; c) computar los beneficios obtenidos por cada grupo de ingreso según el gasto del gobierno; d) comparar la distribución de las cargas impositivas y los beneficios para llegar a la incidencia neta del impuesto gubernamental y las políticas de gasto.

Hansen y Weisbrod (1969a) examinaron los efectos redistributivos del financiamiento del sistema de educación superior pública en California a través de la comparación de las fuentes de financiamiento (la recaudación fiscal por concepto del impuesto predial) y los subsidios otorgados a tres tipos de instituciones de educación superior según el ingreso promedio familiar de los estudiantes.

En virtud de que los subsidios mayores se asignaron a aquellas instituciones donde la población estudiantil provenía de familias con ingresos más elevados y de que el sistema impositivo del Estado tenía características muy regresivas, los autores concluyeron que el método para financiar la educación superior pública en California favorecía una redistribución del ingreso de los estratos bajos a los altos.

La metodología empleada por ambos autores fue sencilla, y consistió básicamente en asignar, según estratos de ingresos, los impuestos pagados por las familias de los estudiantes —incidencia—, así como los subsidios recibidos por el gasto del Estado.

D. Windham (1970) utilizó una metodología similar para examinar los costos y los beneficios de la educación superior pública en el estado de Florida.

Las conclusiones del trabajo al igual que las del estudio de Hansen y Weisbrod apuntan hacia una redistribución del ingreso de los estratos bajos a los altos.

Jean Pierre Jallade (1973) llevó a cabo una investigación similar en Colombia. Su estudio consistió en examinar en detalle los gastos públicos en educación formal y el impacto que éstos tenían sobre la distribución del ingreso en ese país. Los hallazgos de la investigación muestran que el financiamiento público de la educación primaria permite una redistribución del ingreso de los estratos altos a los estratos bajos que favorece especialmente al 40% más pobre de las familias, la mayoría de las cuales habita en las áreas rurales.

Para el acceso de la educación secundaria, Jallade encuentra que los principales beneficios son los estratos medios de ingreso que comprenden casi el 50% de todas las familias. Y una conclusión similar se tiene para el caso de la educación superior, con la salvedad de que para este nivel las familias que se ubican en los estratos medios de ingreso —exclusivamente urbanos—, son “subsidiados” tanto por las familias de estratos bajos como por las de estratos altos.

En el presente trabajo utilizaremos una metodología muy similar a la de Jallade para examinar el efecto redistributivo de la educación superior en México.

Como se puede observar en los párrafos anteriores, la aproximación para examinar los efectos de los subsidios a la educación superior en la distribución del ingreso es muy similar al conocido método de costo-beneficio.

Para nuestros propósitos un subsidio es considerado como aquella parte del costo de educar a un estudiante universitario que es financiado por el Estado. Se trata de un subsidio atado, pues el individuo lo recibe sólo si compra un tipo particular de educación.

Como se dijo párrafos antes, las instituciones públicas de educación superior en México cubren la mayor parte de su presupuesto a través del subsidio federal. Es decir, el principal mecanismo financiero de la mayoría de las universidades es la ayuda institucional, ya que éste garantiza la permanencia del principio de “educación gratuita”.

Esta política de educación con colegiaturas muy bajas parece ser el camino más fácil de dar a los estudiantes de los estratos bajos de ingreso la oportunidad de poder participar en la educación superior.

El razonamiento de esa política es que la sociedad resulta ser la mayor beneficiaria de la educación universitaria.⁹

Esto justifica el mantener una colegiatura que es una muy pequeña fracción de costo total de la institución.

Por otro lado, se sabe que el gobierno federal financia la educación pública principalmente a través de ingresos captados vía impuestos, aun cuando no exista uno específico para la educación. Así, cualquier estudio que intente evaluar los efectos redistributivos de la educación superior deberá incluir un análisis de los beneficios (cantidad del subsidio), así como los costos (que se pueden estimar por la distribución de la carga impositiva) para el estudiante inscrito en un centro de educación superior.

En los párrafos a continuación, presentamos información estadística que podría ser útil para derivar algunas conclusiones preliminares sobre los efectos en México del presente sistema de financiamiento a la educación superior. Nuestros resultados pueden ser interpretados como un ejercicio que nos indica la utilidad de aplicar en la educación un análisis de costo-beneficio.

La medición del efecto redistributivo

Como decíamos en la introducción del trabajo, nuestro propósito es presentar alguna evidencia, aunque ésta tenga un carácter preliminar, del efecto redistributivo de los gastos en educación superior.

Para llevar a cabo un estudio de tal naturaleza es fundamental e imprescindible disponer de un análisis sobre la incidencia de los distintos im-

⁹ Bowen, 1972.

puestos y gastos del sector público sobre diferentes grupos de población clasificados según estratos de ingreso.

En México disponemos hasta el momento sólo del trabajo de Jesús Reyes Heróles (1976), quien utilizando los datos recabados en la encuesta de Ingresos y Gastos Familiares de 1968 estimó la incidencia del sistema fiscal mexicano para ese año.

Con base en los hallazgos del estudio mencionado,¹⁰ hemos procedido a la integración de los cuadros estadísticos que a continuación analizaremos.

El cuadro VIII nos presenta la distribución del ingreso entre las familias mexicanas en 1968. De acuerdo con esa distribución el 20% más bajo de las familias recibía el 3.5% del ingreso nacional mientras que el 10% de las familias recibía aproximadamente el 50%.

En el mismo cuadro se presentan tres alternativas de tasas efectivas de imposición (incidencia impositiva) o sea la proporción del ingreso destinado a los impuestos según niveles de ingreso. Se incluye igualmente la inscripción en educación superior en ese año y los gastos totales en ese nivel.

Con respecto a estas dos columnas debemos especificar los supuestos sobre los que se han construido. A fin de poder distribuir la inscripción por estratos de ingreso, tomamos los datos de la UNAM, suponiendo que las universidades del país tenían una distribución similar de la inscripción según niveles de ingreso.

En lo relativo al gasto, tomamos las tasas estimadas por Reyes Heróles para educación preparatoria y superior. Este procedimiento no enfrenta serias limitaciones en cuanto que casi todas las universidades en México incluyen el nivel medio superior y generalmente éste representa un 50% de la población estudiantil de cada institución.

De las tres alternativas que se plantearon se utilizó la A, que significaba una tasa impositiva promedio de 7.0% para el país en conjunto, y con la que tomamos en consideración el 68% de los ingresos totales del gobierno.

Debe señalarse que el sistema impositivo en 1968 tenía un carácter regresivo para los estratos de ingresos bajos, proporcional para los de ingresos medios y más o menos progresivos para los de ingresos altos.¹¹

El subsidio total recibido por cada estrato de ingreso se obtuvo del hecho de multiplicar el número de estudiantes matriculados en educación superior, por el gasto público correspondiente a cada alumno. En el cuadro no se incluye la estimación del subsidio promedio por estudiantes, pero es de esperarse que fuera mayor para el estrato de ingresos medio que para los de bajos o muy altos ingresos. En otras palabras, las personas de la

¹⁰De especial importancia son los cuadros 3.9, 3.10, 4.7 y 4.8 (Reyes Heróles, 1976: 143-145, 238-240).

¹¹Reyes Heróles, 1976: 146.

CUADRO VIII. Carga impositiva e inscripción en educación superior 1968

No.	Rangos de ingreso (Pesos/año)	Número de familias	Ingreso (millones de pesos)	Porcentaje de familias	Porcentaje de ingreso
1	0 - 2 100	228 411	586.0	2.80	0.21
2	2 100.01 - 2 700	123 178	504.2	1.51	0.18
3	2 700.01 - 3 600	226 778	942.7	2.78	0.34
4	3 600.01 - 4 800	471 505	2 623.3	5.78	0.94
5	4 800.01 - 6 360	685 232	5 147.1	8.41	1.85
6	6 360.01 - 8 400	765 176	7 254.0	9.39	2.60
7	8 400.01 - 11 400	1 120 028	14 879.9	13.74	5.34
8	11 400.01 - 15 000	921 800	15 644.4	11.31	5.61
9	15 000.01 - 20 400	1 012 348	22 772.9	12.42	8.17
10	20 400.01 - 26 400	596 315	17 789.6	7.32	6.38
11	26 400.01 - 36 000	672 179	27 720.2	8.25	9.94
12	36 000.01 - 48 000	432 349	23 559.1	5.30	8.45
13	48 000.01 - 62 400	292 039	20 514.4	3.58	7.36
14	62 400.01 - 84 000	252 883	25 216.6	3.10	9.05
15	84 000.01 - 110 400	124 810	16 940.2	1.23	6.08
16	110 400.01 - 151 200	79 994	14 910.3	0.98	5.35
17	151 200.01 - o más	146 020	61 772.2	1.80	22.15
TOTAL		8 151 000	278 776.3	100.00	100.00

CUADRO VIII. (conclusión)

No.	Tasas efectivas de imposición			Localización de impuestos (millones de \$)			Inscripción en educación superior (estudiantes) (%)		Gastos totales en educación superior (millones \$)
	ALTERNATIVAS			ALTERNATIVAS					
	A	B	C	A	B	C			
1	7.1	10.5	15.2	41.1	61.4	88.8			
2	9.3	13.7	18.81	47.0	69.1	94.8			
3	5.5	8.5	12.1	51.9	80.2	114.6			
4	5.4	8.0	10.9	140.6	209.4	287.1	352	0.2	3.5
5	5.2	7.8	10.8	265.6	404.5	560.6	527	0.3	6.0
6	4.8	7.2	9.8	344.8	529.0	712.0	1 758	1.0	5.6
7	6.5	9.5	12.2	961.8	1 423.5	1 820.1	7 381	4.2	14.9
8	6.7	10.0	12.7	1 050.6	1 576.9	1 982.7	15 642	8.9	28.2
9	6.8	10.5	13.1	1 547.9	2 406.8	3 003.4	21 794	12.4	105.9
10	6.6	10.7	13.4	1 178.0	1 917.4	283.3	25 660	14.6	65.6
11	6.8	11.3	13.7	1 888.7	3 143.1	3 807.5	26 715	15.2	166.7
12	6.5	11.7	14.1	1 528.8	2 764.5	3 324.5	25 836	14.7	120.0
13	7.2	12.0	14.4	1 476.5	2 460.7	2 964.5	17 927	10.2	146.9
14	10.2	15.9	18.2	2 612.4	4 022.7	4 612.1	14 764	8.4	110.0
15	8.8	13.8	16.0	1 496.1	2 346.0	2 716.9	8 261	4.7	82.9
16	10.0	15.3	17.6	1 498.0	2 285.0	2 627.5	5 624	3.2	78.20
17	5.3	8.0	9.5	3 273.8	4 972.1	5 887.5	3 315	2.0	150.1
TOTAL	7.0	11.0	13.2	19 408.9	30 686.3	37 011.1	17 5757	100.0	1 084.6

- Fuentes:** 1) Jesús Reyes Heróles. "Política fiscal y distribución del ingreso", Tesis Profesional, ITAM, México, 1976.
 2) Banco de México. La distribución del ingreso en México. Encuesta sobre los ingresos y gastos de la familia, México, 1974.
 3) Secretaría de Industria y Comercio. Anuario estadístico, 1968-1969, México, 1970.
 4) Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Informe Estadístico, México, 1970.
 5) Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Investigación Superior (ANUIES). Informe Anual 1968, México, 1972.

clase media parecen beneficiarse de los subsidios públicos en educación superior más que cualquier otro grupo social.

Una comparación de las cargas impositivas y los subsidios públicos

Para cada grupo de ingreso, habiendo reducido los 17 grupos a seis, la proporción de subsidios recibidos con respecto a los impuestos pagados fue calculada. Los resultados se presentan en el cuadro IX que muestra el impacto total del financiamiento público en la distribución del ingreso a través de la educación superior. En promedio, las familias mexicanas reciben el valor de un peso de educación superior subsidiada por cada 18 pesos pagados en impuestos, cifra que sería mucho menor si se incluyeran todos los niveles educativos.

CUADRO IX.

México. Asignación de impuestos y subsidios públicos para la educación superior por grupos de ingreso 1968 (pesos/año)

<i>Rango del ingreso</i>	<i>Número de familias (porcentaje)</i>	<i>Localización de impuestos (millones de pesos)</i>	<i>Subsidio públicos para educación superior (millones de pesos)</i>	<i>Subsidio como proporción de impuestos (porcentaje)</i>
0 - 3 600	7.1	140.0	0	0
3 600.01 - 8 400	23.6	751.0	15.1	2.0
8 400.01 - 20 400	37.5	3 560.3	149.0	4.2
20 400.01 - 48 000	20.9	4 595.3	352.3	7.7
48 000.01 - 110 400	8.2	5 585.0	339.8	6.1
110 400.01 - o más	0.7	4 771.8	228.3	4.8
Total	100.00	19 408.9	1 084.6	5.6

Fuente: 1) Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Investigación Superior (ANUIES). *Informe Anual 1968*, México, 1972.
2) Cuadro VIII.

Es importante ver que el 7.1% de las familias no recibe ningún subsidio. Esto se explica por el hecho de que las personas provenientes de familias con muy bajos niveles de ingresos no tienen acceso a la educación superior.

Nuestros cálculos también muestran que tanto los estratos pobres como los ricos, subsidian a las familias que se encuentran en los niveles intermedios de ingreso, entre 8 400 y 48 000, y que representan el 30% del total de las familias del país.

Aparentemente, entonces, el sistema de financiamiento a la educación superior da lugar a una distribución del ingreso de los pobres y los muy ricos hacia la clase media alta.

Para estimar el subsidio neto a los estudiantes inscritos en centros de educación superior provenientes de distintos estratos e ingreso, podemos hacerlo por otro camino diferente.

El cuadro X presenta estimaciones de los subsidios netos clasificados por clase de ingreso. Para la clase de ingresos más baja, los impuestos exceden el promedio del subsidio. Sin embargo, el subsidio neto recibido por las subsecuentes tres clases de ingresos, resulta ser positivo. Para las clases de ingresos restantes los subsidios netos son negativos, lo que confirma los resultados del cuadro IX, acerca de los efectos redistributivos del sistema utilizado para finalizar la educación superior.

CUADRO X
México. Subsidio neto promedio para el sistema de
Educación superior por grupos de ingreso 1968
(Pesos/año)

<i>Rango de ingresos</i>	<i>Pago de impuesto promedio</i>	<i>Subsidio promedio educación superior</i>	<i>Subsidio neto</i>
0 - 3 600	792	0	-792
3 600.01 - 8 400	1 137	25 650	+24 513
8 400.01 - 20 400	3 529	12 210	+8 681
20 400.01 - 48 000	8 325	19 101	+10 776
48 000.01 - 110 400	27 488.5	25 634	-1 854.5
110 400.01 - o más	73 168.0	56 607	-16 561

Fuentes: a) Secretaría de Educación Pública, Anuario 1968.
b) Cuadro VIII.

Una conclusión preliminar

Aparentemente, el efecto redistributivo del gasto en educación superior observa el mismo comportamiento que el efecto del gasto total del sector

público en bienestar social que ha venido a beneficiar en mayor grado a un pequeño porcentaje de la población (menos del 20%) que constituye la clase media de este país. Nuestro trabajo muestra que la proporción de costos pagados con respecto a la proporción de beneficios recibidos es mayor en las familias de menores ingresos, por lo que no es improbable —dado su carácter acumulativo— que a largo plazo esto permita una mayor desigualdad en la distribución del ingreso.

Un estudio como el que aquí presentamos incluye algunas limitaciones. En primer lugar, puede argumentarse que en México no es posible estimar apropiadamente el monto de impuestos (por estratos de ingreso) dedicados a la educación superior, ya que no existe como por ejemplo en EE.UU., un impuesto específico para educación.

En segundo lugar, un trabajo de esta naturaleza se sostiene gracias a la regresividad del sistema impositivo, y en la medida en que tal situación se modifique, los resultados pueden ser muy diferentes. Tal es el caso en nuestro país donde las adecuaciones fiscales fueron lugar común durante el sexenio anterior.

Finalmente, es fácil señalar que la conceptualización de los beneficios es muy limitada y no toma en consideración otras ventajas que los estudiantes de bajos ingresos obtienen.

De cualquier manera, de los párrafos anteriores —respecto al funcionamiento del sistema de educación superior—, se desprende con toda claridad que deben buscarse nuevas formas de financiamiento, ya que la actual tiene repercusiones negativas sobre la distribución del ingreso. Lo que es más importante aún, si queremos utilizar los gastos en programas de bienestar social —educación superior en nuestro caso— para eliminar gradualmente la injusticia prevaleciente, cambios radicales deben darse en nuestra actual estructura impositiva a fin de darle en corto plazo una mayor progresividad.

REFERENCIAS

- ANUIES.** *La educación superior en México, 1970-1976*, México, 1977.
- Becker.** *Human Capital: A theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, New York, NBER, 1964.
- Bowen, H. R. y P. Servelle.** *Who Benefits from higher Education and Who Should Pay*, Washington, American Association for higher Education, 1972.

- Denison, Edward.** *The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternative Before Us*, Washington, D. C., Committee for Economic Development, 1962.
- Feldman, K. y T. Newcomb.** *The impact of College on Students*, San Francisco, Jossey-Bass, 1969.
- Freeman, Richard.** *The Market for College Trained Manpower: A study in the Economics of Cascer Chorce*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1971.
- Hanoch, Dora.** "An Economic Analysis of Earnings and Schooling", en *Journal of Human Resources*, Summer, 1967.
- Harbison y Myers.** *Educación, Recursos Humanos y Crecimiento Económico*, New York, McGraw Hill, 1964.
- Jallade, Jean-Pierre.** *Public Expenditures on Education and Income Distribution in Colombia*, Washington, World Bank, 1973.
- Mincer, Jacob.** "Schooling, Age and Earnings", en *Human Capital and Personal Income Distribution*, New York, NBER, 1970.
- Psacharopoulos, G. y K. Hinchliffe.** "Further Evidence on the Elasticity of Substitution among Different Types of Educated Labor", en *Journal of Political Economy*, July-August, 1972.
- Reyes Heróles, Jesús.** "Política Fiscal y Distribución del Ingreso, Incidencia del Sistema Fiscal Mexicano", Tesis, México, ITAM, 1976.
- Schultz, Theodore.** "Education and Economic Growth", en *Social Forces Influencing American Education*, 1961.
- Solow, R.** "Technical and the Aggregate Production Function", en *Review of Economic and Statistics*, August, 1957.
- Thurow, Lester.** *Poverty and Discrimination*. Washington, D.C., The Brookings Institution, 1969.
- Thurow, L. y R. Lucas.** "The American Distribution of Income: A Structural Problem", Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1972.
- Windham, Douglas.** *Education Equality and Income Redistribution*, Massachusetts, Lexington Books, 1970.