

Revista

de

Ciencias Económicas

PUBLICACION DEL COLEGIO DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONOMICAS

Registro de Propiedad Intelectual N° 631.176

Año LV

Octubre a Diciembre de 1967

Serie IV, N° 30

SUMARIO

COLABORACIONES

- | | Pág. |
|---|------|
| La reforma monetaria internacional y su incidencia sobre los países en desarrollo.
<i>Enrique García Vázquez</i> | 249 |
| Una política de ingresos para la Argentina.
<i>Juan E. Alemann</i> | 271 |
| Algunos comentarios sobre la planificación económico-social.
<i>Enrique Domenech</i> | 293 |
| La política fiscal y la inversión en educación.
<i>Horacio Arce</i> | 309 |

CONFERENCIAS

- | | |
|--|-----|
| Bases para el estudio del equilibrio y la estabilidad del régimen jubilatorio.
<i>José Barral Souto</i> | 337 |
|--|-----|

REVISTA DE CIENCIAS ECONOMICAS

- | | |
|---|-----|
| Indice General. — Enero a Diciembre de 1967 | 361 |
|---|-----|

Dirección y Administración
Viamonte 1592 (2° Piso)
Buenos Aires

La política fiscal y la inversión en educación

INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es explorar los posibles efectos de la política fiscal con relación al aumento cuantitativo y cualitativo de los gastos en educación, particularmente a nivel de enseñanza superior¹. Para ello, trataremos de resumir las características salientes de algunas propuestas que se han hecho en los últimos años, analizando sus consecuencias, ventajas y desventajas, en cuanto a la promoción de tales gastos.

Resulta evidente que durante aproximadamente una década, la inversión en capital humano ha estado ocupando una mayor atención en el tiempo de los economistas y mayores espacios en las revistas y libros especializados, siendo considerada como un factor muy importante en relación al crecimiento o al desarrollo económico de los países desarrollados o en vías de desarrollo respectivamente².

Debemos hacer notar que este tipo de inversión —non-capital investment por oposición a la inversión en bienes de capital— posee varias características distintivas que hacen necesario un especial tratamiento. Por ejemplo, como lo señala Leibenstein, aun cuando ella incrementa la capacidad productiva de la mano de obra, no puede clasificarse como una adición al stock de capital³.

Por otra parte, existen varias maneras de invertir en este campo con resultados diversos, incluyéndose, entre otras, las inversiones en:

- a) educación (en general)
- b) entrenamiento profesional (on-the-job training)
- c) medicina preventiva
- d) información acerca del mercado de trabajo

Tan vasto panorama, hace que sólo nos propongamos analizar algunos aspectos relacionados con los gastos en educación, particularmente aquellos conectados con la educación superior, considerando primeramente, los gastos desde el punto de vista del individuo que los realiza —en lugar de tener en cuenta la inversión estatal— aunque sin olvidar al sector público, a quien en nuestro

caso, trataremos de observar como posible incentivador o desincentivador del gasto privado en este campo a través de su aparato fiscal.

Más específicamente, como ya lo adelantáramos, haremos una revisión de algunas propuestas hechas en los últimos años acerca del posible tratamiento de los gastos privados en educación con relación a las leyes impositivas, o más claramente, con relación al impuesto personal sobre la renta. Debemos tener presente que, para los economistas, el tratamiento impositivo del gasto en educación e investigación es importante por lo menos, por cuatro razones ⁴:

- 1) como determinante de la obligación fiscal
- 2) como un problema de política fiscal
- 3) como una aplicación al concepto de capital humano
- 4) como fuente importante del progreso técnico ⁵

En nuestro análisis supondremos que algún nivel del gasto en educación es absolutamente necesario para optimizar el proceso de desarrollo (y/o de crecimiento) ⁶ y que la política gubernamental tiene el poder de canalizar los esfuerzos privados hacia el gasto en educación a través de diferentes métodos, todos los cuales tienen algún grado de ventajas y desventajas, con respecto a una política económica neutral.

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN

Entre las características que distinguen a los gastos en educación, debemos señalar que ellos implican costos monetarios y no-monetarios, así como beneficios de ambos tipos, con respecto a las diferentes alternativas de elección que los individuos tienen ante sí ⁷. Por ejemplo, la educación constituye no sólo una inversión como tal, desde un punto de vista individual, sino que también hace al individuo un mejor inversor, teniendo por otra parte, ciertos efectos en cuanto al gasto personal. Watts ⁸ argumenta que, la educación promueve un comportamiento más racional, conduciendo, ceteris paribus, a mayores ahorros. Además, este tipo de inversión (educación) puede desarrollar un gusto más refinado en cuanto al consumo de, por ejemplo, libros, cuadros, comidas, licores, viajes, etcétera.

El elemento tiempo juega un papel importante en la educación por diferentes razones. Una de ellas, es la limitada duración de la vida humana. Es decir, si algún tipo de educación finaliza cuando ha transcurrido el 75 % de la vida activa de una persona, ella dispondrá de sólo 25 % de su vida activa para obtener los beneficios

esperados por tal inversión. Por consiguiente, a mayor período educativo, *ceteris paribus*, los ingresos esperados por unidad de tiempo (en el resto de la vida útil) deberán ser mayores⁹.

Una característica no del todo dilucidada de los gastos en educación, se refiere a que parte de los mismos debe atribuirse al concepto de inversión y al de consumo, respectivamente.

Debido a la naturaleza dual de los seres humanos, en nuestra sociedad —como factores de la producción y como consumidores— es imposible o al menos muy difícil, trazar la línea separatoria entre lo que debe ser considerado como consumo final y lo que debe ser conceptualizado como un gasto necesario para mantener al individuo como recurso productivo¹⁰ —es decir, costos necesarios para la obtención de un ingreso, que incluirán tanto los gastos de mantenimiento, como los de capital propiamente dichos^{10'}.

Una distinción importante que se hace entre gastos en educación y gastos en activos reales, se refiere a que en los primeros, los retornos no-pecuniarios parecen jugar un importante papel en la decisión de invertir. Es decir, por ejemplo, que mayores gastos en educación (ej. arte) pueden producir pequeños (o nulos) ingresos adicionales, pero en cambio, producirían importantes beneficios no-pecuniarios bajo la forma de satisfacción personal, cultura, brillantez, mejor apreciación por manifestaciones artísticas, etc., mientras que en los casos de los activos físicos, los elementos no-pecuniarios sólo actuarían en forma marginal (ej.: comprar un lujoso automóvil debido al prestigio que ello otorga, en lugar de uno más modesto) siendo los elementos pecuniarios, los más importantes.

Si bien es cierto que, en los gastos y en los beneficios conectados con la educación aparecen elementos monetarios y no monetarios, estos últimos no son exclusivos de este tipo de decisión de gastar. Más aún, en la elección o quizá mejor, en la no elección de ciertas carreras, el elemento monetario juega muchas veces, un papel muy importante.

No obstante, aun cuando se acepte este principio general, deducir de él que los gastos en determinadas disciplinas (v.g. técnicas) constituye una inversión, mientras que los efectuados en otras (v.g. bellas artes) reflejan consumo, puede resultar un criterio equivocado.

Cary Becker ha mostrado que los estudiantes varones ganan buenos ingresos, aún si los gastos de educación secundaria (*college*) son considerados enteramente como inversión¹¹. Para el caso de los estudiantes mujeres, la situación resulta menos clara, en razón de que es difícil estimar los ingresos no-monetarios de las amas de

casa¹². Aún más, como acota Goode, tanto la observación como algunas encuestas de opinión, sugieren que la mayoría de los estudiantes (y sus padres) tienen una actitud más mercenaria en la elección de sus especialidades, que la supuesta por la opinión que se discute¹³. En conclusión, sólo se puede adelantar que el resultado final es una cuestión de hecho existiendo una mayor presunción de que los elementos no monetarios, juegan un menor papel en la elección de algunas carreras técnicas¹⁴.

Aun cuando resulte, prima facie, extraño el comercio internacional puede tener —y en realidad tiene— un importante papel en relación con la inversión en educación, particularmente, de alto nivel. En un caso extremo, por ejemplo, un país pobre que no pudiera dedicar recursos a la educación superior podría obtener sus técnicos tanto enviando a sus nacionales a estudiar en países extranjeros o contratando extranjeros. Una situación menos extrema se da con el caso de los becarios que se envían para realizar algún tipo de especialización.

Como anverso de la misma moneda, un país puede resultar perdedor a través del comercio internacional si después de haber entrenado gente con sus propios recursos, ésta emigra al extranjero.

El entrenamiento educativo tiene por lo menos, otras tres características relacionadas con el factor tiempo, a saber:

a) *Es un producto perecedero*, en el sentido muy especial por el que la depreciación de la fuente de servicios (el individuo) depende primordialmente del tiempo en lugar del coeficiente de utilización. Por otra parte, tales servicios no pueden ser almacenados en un sentido lato.

b) *Está sujeto a obsolescencia*, a medida que el nivel del conocimiento humano crece. El grado de obsolescencia varía directamente con el nivel de especialización de la educación. Por ejemplo, la educación general está expuesta a una menor obsolescencia que la altamente especializada, pudiendo constituir una mejor inversión desde un punto de vista estrictamente económico¹⁵.

c) *Está sujeto a ciertas mejoras* a medida que el tiempo transcurre. El hombre puede adquirir conocimientos por *experiencia*, en cambio las máquinas no. En el caso del capital físico no es impropio hablar de depreciación, en cambio, no lo sería stricto sensu, en el caso del hombre que puede mejorar su habilidad de hacer, con la edad y la experiencia¹⁶.

Desde un punto de vista económico, la inversión en educación

tiene sus propios problemas. Por ejemplo, aún si todos los individuos desearan estudiar a nivel universitario y todos tuvieran el nivel mínimo de cociente de inteligencia exigido (o aún el máximo) para cursar carreras universitarias, podríamos encontrarnos con, por lo menos, tres tipos de limitaciones:

a) *desde el punto de vista de la economía como un todo*: los recursos financieros y reales necesarios para proveer tal tipo de educación (gastos de consumo, más gastos de inversión) son limitados. Aún, en el hipotético caso en que la educación se autofinancie, las limitaciones pueden producirse desde el lado real.

Obsérvese, que aún superadas tales limitaciones, un problema adicional puede surgir una vez graduados los postulantes, si la demanda de profesionales no se expande al mismo ritmo que la oferta, lo que puede provocar emigraciones de técnicos o una subutilización de sus capacidades, cuyo resultado en uno u otro caso, traería aparejado que el sistema no alcanzará un óptimo.

b) *desde el punto de vista familiar* a través de los problemas financieros que implican tanto los gastos en educación (ej.: libros, aranceles, etc.), como los de mantenimiento de la persona (ej.: comidas, vestimenta, etc.) si la familia soporta tales gastos.

c) *desde el punto de vista del individuo* como consecuencia de los ingresos no percibidos en otras ocupaciones alternativas, más otros gastos educacionales, si la familia no los soporta.

Los ingresos no percibidos por el estudiante, constituyen el rubro más importante del costo de la educación desde el punto de vista del estudiante de más de 16 años de edad. R. Goode estima que de un 83 a un 85 % de los costos personales en educación, es absorbido por los ingresos no percibidos¹⁷. Tales porcentajes se elevan aún más, cuando la educación es gratuita. En países subdesarrollados el ingreso no percibido, tanto bajo la forma monetaria como en forma de trabajo personal (en su propia casa o explotación), puede ser muy importante para personas menores de 16 años, ya que en ellos el trabajo de menores está generalizado¹⁸.

Aún decidido el aspecto de que los gastos en educación, en su mayor parte constituyen inversión, debemos recordar que no todas las formas de riqueza son igualmente satisfactorias como reservas para eventuales emergencias. En una sociedad no-esclavista, en la cual no hay mercados para seres humanos, al menos comparables con los existentes para las distintas formas de capital no-humano, es, en general, mucho más fácil pedir prestado dinero en base a activos físicos, que en base al poder de obtener ingresos futuros.

Por supuesto, no todas las formas de activos no-humanos son igualmente satisfactorias como reservas para emergencias (ej.: activos líquidos vs. activos no-líquidos), pero ello no modifica substancialmente la característica señalada ¹⁹.

LA IMPOSICIÓN SOBRE LA RENTA Y LA INVERSIÓN PRIVADA EN EDUCACIÓN

En un muy conocido artículo, Domar y Musgrave, demostraron cómo diferentes variantes del impuesto sobre las rentas puede afectar positiva o negativamente, la inversión en activos físicos ²⁰.

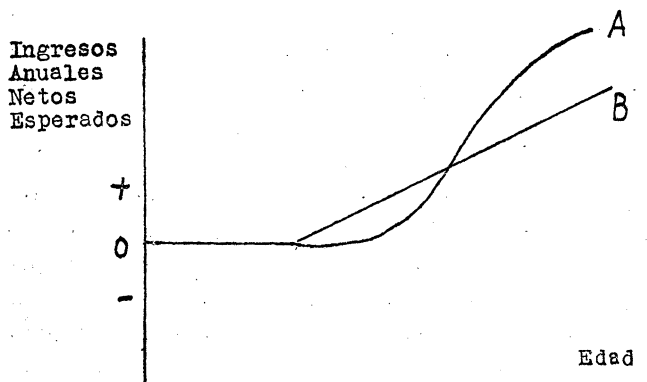
La imposición sobre la renta puede asimismo, afectar la inversión en educación; particularmente si la ley no permite deducir de alguna forma los montos gastados, ella discriminaría:

1) contra las personas cuyos ingresos representan, por lo menos en parte, retornos del capital previamente invertido en educación, comparado con otras personas que no han invertido en educación (o han invertido menos) ²¹.

2) contra las personas que invierten en su preparación personal, comparado con aquellas que invierten en activos físicos ²².

Además de este tipo de discriminación, se produce una adicional con respecto a las fluctuaciones de la base del impuesto ya que durante los años de entrenamiento el individuo no paga impuesto a la renta (especialmente si no percibe ingreso alguno), pero tan pronto comience a trabajar en su profesión, o luego de cierto período de tiempo, obtendrá ingresos superiores a los de otro individuo con la misma edad pero sin una preparación intelectual equivalente (*).

Gráficamente tendríamos lo siguiente:



* El ingreso total de una persona, luego de un período de educación, es en realidad igual a la suma de sus ingresos derivados de tal inversión más los ingresos provenientes de su "stock original" de capital humano.

siendo A, la curva de ingreso neto de la persona que invierte en educación y B, la que muestra el mismo concepto de la que no invierte. Por lo tanto, y salvo que la tasa de impuesto sea proporcional, el individuo A sería gravado más pesadamente que B²³.

Debemos tener en consideración que, por otra parte, un impuesto progresivo sobre la renta acentúa el efecto de los beneficios no pecuniarios, derivados de este tipo de inversión en capital humano, ya que la proporción de ingreso total (pecuniario y no pecuniario) antes y después del impuesto será mayor, generalmente, para ocupaciones que requieren cierto entrenamiento de nivel superior que para aquellos que no lo requieren. Nótese, sin embargo, que esas posibles ventajas se ven compensadas por el hecho de que la ley impositiva no permite, por lo general, deducciones por gastos corrientes en exceso, de lo que podríamos denominar costos normales de vida (¿mínimos?). Sin embargo, para personas con cierto grado de inversión en educación, existen costos adicionales prácticamente inevitables para actuar con suceso mínimo en sus respectivos círculos sociales.

Por oposición, ciertas personas como los viajantes de comercio y los ejecutivos de empresas, pueden realizar deducciones de ciertos ítems que, ordinariamente, pueden considerarse como consumo y no como gastos para obtener o conservar una renta²⁴.

Por todo lo dicho, y muy especialmente, cuando las tasas de impuesto son altas y la evasión es baja, la discriminación contra la inversión en educación puede desalentar el ingreso a ocupaciones que requieren un costoso y largo entrenamiento, y más aún, cuando los retornos futuros son inciertos.

Además, puede desalentar a personas con cierto nivel de inversión humana a continuar invirtiendo en ellos mismos, teniendo en cuenta las mejoras tecnológicas que ocurren en el mundo y la posibilidad de obtener trabajos que exijan una mayor preparación y responsabilidad²⁵. Al respecto, podemos agregar que en muchas universidades europeas y estadounidenses la proporción de estudiantes al nivel graduado con respecto al no graduado, disminuye constantemente, pudiendo ofrecer en un mediano plazo serias dificultades en el proceso de crecimiento tanto del sistema educativo, como del económico²⁶. En efecto, puede ser demostrado que de la relación entre desarrollo económico y educación surgen algunos hechos básicos entre los que se destacan²⁷:

a) la vida económica necesita un cierto stock de mano de obra calificada, siendo el flujo de nuevos graduados una pequeña proporción de tal stock dada la longevidad de la vida humana.

b) la educación a menudo consiste en una serie de sucesivas etapas, dependiendo cada una de ellas de una anterior que es la que le provee de nuevos candidatos (ej.: la expansión de la educación universitaria podría resultar imposible, sin un cierto flujo de graduados a nivel secundario).

c) parte del stock de mano de obra calificada, debe ser usado en el mismo proceso educativo, como lo es la parte del producto agrícola que se destina a semilla.

ALGUNAS PROPUESTAS

En los últimos años ha habido una considerable discusión, acerca de la posibilidad de remediar las situaciones discriminatorias que el impuesto sobre la renta personal trae aparejado con relación a los gastos privados en educación.

Entre las propuestas adelantadas por los economistas pueden citarse:

- 1) deducciones impositivas
- 2) créditos impositivos
- 3) esquema de Goode
- 4) esquema de Vickrey
- 5) depreciación de la capacidad de ganancia.

Deducciones Impositivas

En general las propuestas de este tipo, implican el permitir deducciones del ingreso del sujeto imponible para ciertos gastos en educación, practicados por la misma persona o por alguna de las cargas de familia, admitidas por la ley.

En general, la segunda alternativa es más importante que la primera, ya que envuelve las relaciones más comunes entre padres e hijos, a distintos niveles de educación.

Es evidente que, si el impuesto es progresivo, este tipo de deducciones favorece proporcionalmente más a familias con altos ingresos, disminuyendo, por otra parte, la progresividad del impuesto. Además, tal alternativa podría acentuar la tendencia de que la mayoría de los inscriptos a nivel de educación secundaria y superior, provengan de familias cuyos ingresos están por encima de la media nacional²⁸. Con el fin de evitar algunos de estos problemas, Vickrey sugiere que si se permite este tipo de deducciones por parte de los padres, tales montos debieran ser incluidos en la sucesión del sujeto a su muerte y por consiguiente, ser gravados por el impuesto a la herencia²⁹. Es evidente que, si bien tal

tratamiento puede mejorar la estructura equitativa del impuesto sobre la renta, no elimina para nada el problema de la financiación de los gastos en educación que sólo pueden realizarse si los padres o el propio interesado poseen un ingreso suficiente.

Créditos Impositivos

Algunas de las objeciones que aceptan las desgravaciones impositivas, han hecho que los especialistas sugieran en su reemplazo los denominados créditos impositivos que consisten en permitir a los padres o a otros sujetos que cumplen su función, o a los mismos individuos que realizan el gasto en su propio beneficio, la deducción de un cierto monto (crédito), —igual a una cierta proporción de los gastos en educación admitidos— de su obligación impositiva, como consecuencia del impuesto sobre la renta personal³⁰

Una deducción uniforme en el monto de la obligación impositiva tendría la virtud de incrementar la progresividad y, por consiguiente, una gran parte de la reducción en la recaudación beneficiaría a los grupos de menores ingresos. Para un mismo costo, desde el punto de vista gubernamental, esta propuesta beneficiaría relativamente más a los grupos de bajos y medianos ingresos que la primera de ellas³¹.

Sin embargo, no obstante este avance, el problema de la financiación del gasto no queda resuelta, ni tampoco se mejora la definición de ingreso neto imponible.

El Plan de Goode

Richard Goode ha criticado las propuestas antes descriptas, aduciendo que tanto las deducciones como los créditos impositivos, no pueden considerarse como mejoras de la definición de ingreso imponible. Por otra parte, el alivio impositivo promovido por tales planes se obtendría antes de recibir el ingreso proveniente de la inversión³².

Con el objeto de corregir tales deficiencias Goode propone que, en principio, tales deducciones puedan ser hechas solamente por los propios interesados que reciben los beneficios de la educación, aumento de la capacidad de ganancia, intención de que tal cosa ocurra en el futuro. A tales personas se les debe permitir capitalizar los gastos de educación, los cuales serán amortizados contra los ingresos futuros³³.

Como puede observarse, este autor, considera la inversión en educación como similar a la inversión en activos físicos, aseverando que tal cosa es consistente con las teorías de la imposición sobre

el ingreso neto. Otro punto importante del plan es que las deducciones en concepto de amortización corresponden al individuo que recibe la educación y no a otras personas. Si el gasto fuera hecho por terceros (ej.: padres) tales montos deberían ser considerados como regalos al estudiante, ya que de permitirse deducciones (o créditos) por parte de terceros, lo que se estaría logrando es el subsidio y el aliento del gasto familiar en educación.

Como idea alternativa Goode propone tratar la inversión en educación no por su gasto total, sino en proporciones diferentes según el tipo de educación recibida, con el objeto de reflejar, de alguna manera, la contribución normal a los ingresos futuros provenientes de tal inversión.

Este plan, si bien representa una evolución desde el punto de vista de los principios de imposición, no resuelve algunos problemas importantes, a saber:

- a) las dificultades prácticas para su aplicación y administración pueden ser grandes.
- b) no resuelve el problema de la falta de financiación en su momento, de los gastos de educación.
- c) no surge claramente hasta dónde puede resultar una ayuda en la inversión en educación.

Con respecto al segundo punto es cierto que una posterior amortización del gasto puede aumentar el deseo de pedir préstamos para este tipo de expensas, pero quedarían sin contestar algunas preguntas como, por ejemplo: ¿Quién sería el prestamista potencial? ³⁴, ¿cuál sería la garantía que el prestatario otorgaría? Obsérvese que en cualquiera de los casos, el factor inflación traería aparejadas ciertas distorsiones en el plan (ej.: la amortización sólo sería marginal con respecto a la renta futura), mientras que alentaría la solicitud de préstamos ya que financieramente sería beneficioso aún a sabiendas de que tal gasto no fuera del todo beneficioso.

Con respecto al tercer punto, podemos agregar que si bien el método propuesto puede ser más equitativo que los anteriores, su efecto en incentivar gastos privados en educación son menores que en aquellos, ya que en ellos los padres recibirían de inmediato un alivio impositivo.

Por otra parte, el mismo Goode en su último trabajo del año 1965 ^{34'} es escéptico acerca del poder de este estímulo impositivo, teniendo presente que los gastos amortizables sólo serían del orden de 1/6 del total de gastos, correspondiendo el resto a ingresos de-

gados de percibir. Tal proporción, con tasas marginales del 20 al 25 %, haría que el impuesto ahorrado no superara del 3 al 4 % del costo total, con el agravante que tal ahorro debería ser realizado en varios años (ej.: 5 años). Su significado se vería incrementado si las tasas marginales fueran mayores y/o el uso de préstamos a la educación se extendiese.

El Plan de Vickrey

En su propuesta Vickrey trata de resolver el problema que representan los ingresos no percibidos durante el período educativo, es decir, los emolumentos que podría haber percibido el individuo si en lugar de dedicar su tiempo a su educación, lo hubiera dedicado a trabajar bajo las condiciones de obrero o empleado no especializado.

Vickrey sugiere permitir a estas personas una deducción adicional en función a los ingresos no percibidos pero con la condición de que tales ingresos potenciales sean incluidos en la renta del individuo durante el período de entrenamiento ⁵⁵.

La ventaja de tal propuesta consistiría en que al incluir durante el período de entrenamiento una suerte de ingreso imputado (aunque no percibido) y deducirlo durante varios años, una vez finalizado dicho período. Las tasas de impuesto serían favorables al individuo, ya que es fácil suponer que las tasas que gravarán los ingresos futuros serán superiores a las que gravan el ingreso presente en las condiciones descriptas (sería muy factible que aún incluyendo el ingreso imputado, el individuo no tuviera que pagar impuesto alguno, siendo en tal caso tanto la tasa media como la marginal, nulas).

Evidentemente, este plan ofrece mayores ventajas a las personas que invierten en educación, pero tampoco soluciona algunos de los problemas que habíamos enumerado en el caso del plan de Goode. Fundamentalmente se agrava el problema de la aplicación práctica y no se soluciona el de la falta de ingresos en el momento de realizar el gasto.

El mismo Vickrey entiende que si bien el plan es conceptualmente sencillo, en la práctica envuelve algunos ajustes en el ingreso personal algo complicados, tarea ésta que quizá no compense el pequeño adelanto que pueda hacerse en cuanto a la equidad del impuesto.

Depreciación de la Capacidad de Ganancia

Teniendo presente la forma en que se determina la utilidad neta de los negocios con fines impositivos, algunos autores han sugerido que, para que el impuesto sobre la renta sea justo, debe permitir a las personas deducir de sus ingresos brutos una suma por depreciación o agotamiento por la pérdida de la capacidad de ganancia, con el transcurso del tiempo.

Esto, quizá, tenga relación con la pretensión de algunos especialistas en el sentido de que para que un impuesto sobre el patrimonio sea lo suficientemente comprensivo, es necesario incluir la valuación del capital humano como fuente de servicios³⁶. Va de suyo que la valuación del poder de ganancia de un individuo en el tiempo presenta grandes dificultades, pero en general pueden lograrse buenas aproximaciones³⁷.

En principio habría que distinguir si los activos humanos poseen algún tipo de mercado.

Es evidente que en el caso de deportistas existe tal mercado, y por lo tanto, no sería técnicamente desacertado que un club deportivo tuviera en el activo de su balance el monto abonado por sus jugadores, que los aseguraran como a cualquier otro activo, y aún más, que practicara una amortización de los mismos.

El caso, no parece ser tan aceptable desde el punto de vista del individuo en sí por dos razones principales. Por un lado como ya lo indicáramos, el entrenamiento de una persona es depreciable en un sentido especial, es decir, que depende más del transcurso del tiempo que de la tasa de uso. Además, por lo general, la tasa de retorno de una vieja máquina tiende a ser uniformemente menor que la tasa de retorno de una nueva del mismo tipo, mientras que el salario obtenido por una persona con experiencia es mayor que el de otra sin ella, aunque ambas tengan el mismo nivel de educación formal.

Por otra parte, la existencia de deducciones especiales en cuanto a los ingresos del trabajo personal, así como las pensiones y jubilaciones, están implicando una consideración diferente hacia los activos humanos, en razón de sus características particulares.

No obstante, la negación de la depreciación de la capacidad de ganancia no implica desestimar la posibilidad de que el ingreso neto de una persona se haga en base a su ingreso bruto menos las deducciones en concepto de amortización de los *costos* de su inversión en educación u otra inversión, ya que ambas concepciones son diametralmente diferentes, pues la primera, amortizaría el pre-

sunto agotamiento de la capacidad de ganar basada en la habilidad innata del individuo o de cualquier oportunidad adquirida sin costo alguno, mientras que la segunda presupone una ganancia obtenida merced a un gasto previo (inversión). Ello sería compatible con el argumento de algunos autores que entienden que los métodos para depreciación de activos físicos deben ser considerados como herramientas convencionales usadas con el objeto de distribuir los costos del capital en el tiempo, más que como una medida del cambio en el valor de mercado del activo que se desee depreciar.

De todos modos, tampoco la depreciación de la capacidad de ganancia sería, de aceptarla, una solución integral.

¿ALGUNA OTRA ALTERNATIVA?

Es evidente que cualquiera de los planes brevemente descritos, sólo representan en el mejor de los casos, soluciones parciales. Para analizar una solución alternativa, posiblemente mejor, pareciera ser necesario tratar de especificar cuáles son los costos asociados con la educación desde el punto de vista individual y cuáles son los objetivos del probable plan.

Prima facie, aparece una subdivisión cuatripartita con respecto a los gastos, es decir:

- a) ingresos no percibidos (costo de oportunidad)
- b) costos de mantenimiento
- c) gastos de consumo
- d) gastos de inversión.

Una vez especificados los diferentes rubros que hacen al costo, sería necesario determinar cuáles son los objetivos de estos planes. En principio, pareciera que uno de ellos consiste en mejorar la definición de ingreso neto con fines impositivos, teniendo en cuenta la importancia del impuesto sobre la renta en los sistemas tributarios modernos.

En segundo término aparecería, al menos implícitamente, un problema de política fiscal en el sentido de mejorar la asignación de recursos individuales —en un contexto amplio— en el campo de la educación (especialmente superior) no sólo en su faz cuantitativa sino también cualitativa (ej.: tipo de carrera a seguir).

En general, tanto el plan de Vickrey, como el de Goodé alcanzan el primero de los objetivos, sin lograrlo en el segundo.

A este respecto se hace necesario analizar cada uno de los distintos componentes del gasto. El primero de ellos no parece del todo condicionante en la elección de una especialidad, particularmente si el mecanismo de mercado actúa eficientemente y es po-

sible descontar el flujo de ingresos futuros por medio de alguna tasa de interés. Es evidente que si la tasa de retorno —de alguna manera definida— de la inversión en educación supera dicha tasa de interés, el individuo se decidirá, *ceteris paribus*, por la inversión.

Problemas particulares parecen surgir en este tipo de cálculo. Por un lado, el período de madurez de la inversión es bastante largo, y segundo, un problema de “timing” referido al flujo de ingreso correspondiente a la inversión que puede no coincidir con las preferencias temporales del individuo (ej.: el mayor flujo puede ingresar cuando la persona tiene 40 años y sus preferencias lo situarían a los 30 años).

En cuanto al segundo item pareciera ser vital en el sentido de que si el individuo no posee fondos como para mantenerse, la opción entre trabajar sin entrenamiento ahora o hacerlo mañana, con él no existiría.

Nótese, sin embargo, que desde el punto de vista del perfeccionamiento, de la definición de ingreso neto imponible los dos items citados no pueden tener cabida en un impuesto positivo sobre la renta³⁸. El primero, porque pese al elemento cuantitativamente más importante no se lo incluye en el ingreso imponible y por consiguiente, no cabe ser amortizado. El segundo, porque está implícitamente incluido en los máximos no imponibles que se deducen del ingreso bruto.

Con relación a los dos últimos componentes del costo, su distinción es en la práctica muy difícil. Teóricamente podría resolverse en el sentido de que se tratarían de gastos de consumo, si la capacidad de ganancia del individuo no se ve alterada pese a tales gastos y de gastos de inversión, si tal capacidad es aumentada. Resulta evidente que este tipo de test sólo puede servir de guía pero no puede ser aplicado estrictamente³⁹.

A esta altura de la exposición pareciera quedar en claro que aún perfeccionando todo tipo de definiciones y aún solucionando a los individuos los problemas financieros que les permitan realizar la opción entre estudiar y no estudiar no existe ninguna seguridad de que los planes del Estado se compatibilicen con los de los individuos. Es decir, que las necesidades del Estado en función, por ejemplo, de un plan de desarrollo, no serán necesariamente compatibles con los deseos de los individuos aún cuando un sistema de precios futuros esté en vigencia, ya que en los retornos de este tipo de inversión pueden existir elementos subjetivos. Debemos recordar asimismo que, la elección de carreras ha sido caracterizada

en la mayor parte de los países por un cierto condicionamiento social.

La educación es uno de los campos típicos donde se da lo que en economía se denominan "externalidades" o "efectos externos" producidos por divergencias entre los costos y beneficios privados y sociales.

Por un lado, el gasto en educación produce economías externas de la producción en el sentido de que la productividad del factor mano de obra aumenta con la mayor educación. "Estas economías externas reducen los costos sociales natos de la educación por debajo de los que, bajo la forma de pagos a los factores de la producción y otros desembolsos, realizan los establecimientos educacionales"⁴⁰.

Por otra parte pueden existir deseconomías externas del consumo, en particular teniendo en cuenta que "en cierta medida la demanda de educación universitaria tiende a propagarse por simple imitación" resultando muchas veces, una suerte de consumo conspicuo motivado por factores sociales⁴⁴.

Debemos también notar, que tales divergencias no constituyen el único costo social, sino que todos estos esquemas per se, representan costos para el Tesoro quien disminuye su recaudación, ceteris paribus, de aplicarse los mismos. Por consiguiente, la existencia de este costo financiero puede hacernos pensar acerca de la posibilidad de utilizarlo de otra manera mucho más eficaz.

Una forma posible sería la de usarlo en el otorgamiento de becas que cubran no sólo los gastos de educación propiamente dichos (ej.: libros, matrícula, etc.) sino también los gastos de mantenimiento (ej.: ropa, comida, etc.) con el fin de lograr por parte del alumno una dedicación exclusiva en sus estudios. Tales becas podrían darse en aquellos campos de especialización en los cuales el Estado desease canalizar la inversión humana, desestimulando aquellos en los que la oferta de graduados sea excedente. Es evidente que este tipo de beca tendría un mayor efecto si hubiera restricciones cuantitativas y cualitativas de ingreso a los diferentes campos.

Las ventajas de este método —¡de ningún modo original!— principalmente serían:

- 1) el problema del mantenimiento del estudiante durante el largo período de estudios quedaría solucionado.
- 2) podría obtenerse una mejor asignación de recursos humanos y reales en función de los campos de especialización más re-

queridos. Debemos recordar que en los gastos de educación se dan fuertes externalidades.

3) sería posible conocer, con una mayor exactitud, el costo de la educación, considerándose el monto de las becas como subsidios.

4) sería posible saber a quiénes favorecen tales subsidios y cuáles son los efectos y resultados.

5) el problema de los ingresos no percibidos quedaría en parte resuelto ya que el individuo no sólo percibiría dinero para el pago de libros, matrícula, etc., sino también para su mantenimiento normal.

6) desde el punto de vista de los individuos es muy probable que los efectos de un subsidio otorgado hoy tenga una mayor repercusión que una amortización a realizarse en el futuro.

7) los problemas que el proceso inflacionario trae aparejado a los planes comentados, no se darían en éste.

8) una ventaja adicional estaría dada por la reducción en los abandonos o deserciones escolares debidos no a fracasos sino a cambios en la situación financiera del estudiante a lo largo de tan extenso período de entrenamiento que hacen necesario modificar substancialmente los planes individuales. En nuestro caso, mientras el estudiante complete las condiciones mínimas requeridas recibirá su beca, reduciéndose por consiguiente, la probabilidad de problemas financieros.

9) desde el punto de vista de la equidad, se substituiría un test basado en la capacidad de financiación, por otro basado en la capacidad intelectual.

10) con relación a una mejor definición de ingreso neto imponible hemos visto que los planes esbozados, en el mejor de los casos, consiguen perfeccionarla teóricamente, existiendo en la práctica problemas adicionales sin resolver. Con este fin, podrían incluirse en el ingreso bruto de los contribuyentes los subsidios provenientes de becas.

Este tipo de tratamiento fiscal, mediante el gasto público, podría completarse permitiendo la reducción en la declaración del contribuyente —persona o empresa— que donara fondos para el otorgamiento de becas a instituciones reconocidas.

Debemos hacer notar que, de todos modos, la educación —en particular la dada por el Estado a algún costo o gratuitamente— presenta elementos de subsidio de suyo importantes a través del gasto público, aún prescindiendo de las becas. Un inconveniente de

ello —en particular con respecto a la educación superior— es que el subsidio indirecto es indiscriminado, no solucionando, por otra parte, más que algunos de los problemas que se presentan al estudiante.

Como dato aclaratorio debemos señalar algunas diferencias entre las soluciones dadas a través de préstamos y a través de becas.

Dejando de lado problemas tales como fuentes de financiación, inflación, etc., si el individuo es racional pedirá prestado siempre que el costo de sus estudios más el costo de la financiación sea superior o igual al valor actual de los ingresos netos provenientes de tal gasto. Es decir que la solución-préstamo solamente puede llegar a eliminar las dificultades financieras sin reducir para nada los costos de la inversión.

En cambio, la solución-becas no sólo elimina el obstáculo financiero si no que reduce el costo de los estudios (la tasa de interés de una beca es nula), con lo cual se aumenta el número de los individuos para quienes la inversión puede resultar rentable.

Es decir que mientras el sistema de préstamos únicamente permitiría alcanzar el equilibrio entre la oferta y la demanda por educación, el sistema de becas permite nuevos equilibrios a un nivel mayor.⁴² Aún suponiendo que tanto uno como otro método pueden discriminar en favor o en contra de determinado tipo de especialización sin mayores inconvenientes, la diferencia señalada en cuanto a los efectos “suministra un criterio racional para la elección entre una y otra forma de ayuda financiera. Si el problema consiste sólo en asegurar que las personas con capacidad y vocación para hacer estudios universitarios tengan una oportunidad correspondiente, el medio apropiado es el préstamo. Si se estima, además, que el costo individual de la educación es demasiado alto para permitir una oferta de graduados en consonancia con las necesidades sociales (esto es, con los requerimientos de la expansión del producto nacional u otras consideraciones análogas), entonces el medio que debe utilizarse es la beca. Esto también significa, desde luego, que el sistema de becas debe organizarse en relación con el planeamiento económico general. De lo contrario, puede introducir distorsiones en la estructura de la ocupación y en los niveles relativos de ingresos”⁴³.

Por otra parte, como ya lo adelantáramos, en las civilizaciones modernas es muy difícil encontrar mercados de seres humanos y obtener préstamos en base a activos humanos. Los diferentes tipos de préstamos generalmente propuestos tropiezan, además, con

inconvenientes similares a toda forma de financiación bancaria o extrabancaria. Es decir, que resulta más difícil obtener fondos a medida que los requerimientos para la inversión se incrementan, ya que los riesgos desde el punto de vista del prestamista aumentan. Por otra parte, a medida que la edad del prestatario crece, las posibilidades de obtención de fondos a través de otras fuentes disminuye. En efecto, las fuentes más comúnmente utilizadas son los regalos de dinero (o su mantenimiento) por parte de los parientes más cercanos y la reducción del consumo personal, cuya disponibilidad disminuye por razones obvias (ej.: menores deseos a cierta edad de aceptar determinados tipos de "paternalismo").

Asimismo, tanto la posibilidad de "ascetismo personal" como de realizar algún tipo de trabajo "part-time" o estacional (ej.: durante las vacaciones) disminuye con la edad y con el grado de instrucción.

Todo ello suponiendo que a la edad en que el estudiante inicia su carrera puede ser lo suficientemente racional en materia financiera como para acudir al mercado de préstamos. Aún resueltos tales problemas surgiría que la carga financiera sería mayor para aquellos graduados:

- 1) que trabajarán en especialidades que si bien son importantes para la comunidad no son bien remuneradas.
- 2) que actuarán en profesiones en las cuales el riesgo de recibir bajas remuneraciones es muy alto (ej.: pintura) ⁴³.

Una alternativa recientemente propuesta por Merret a través del análisis de dos modelos ideales por él propuestos ⁴⁴ consiste en que si bien se puede utilizar algún tipo de test restrictivo en cuanto a la demanda por educación superior ésta no sería cobrada directamente al estudiante a través de matrículas. Por el contrario, el estudiante percibiría una retribución mensual similar a la que obtuviera fuera de la Universidad una persona de la misma edad sin educación superior. Una vez graduado, el profesional debería pagar un impuesto adicional sobre sus ingresos brutos durante un cierto período de tiempo con el objeto de compensar equitativamente los posibles beneficios pecuniarios derivados del gasto de educación. Por consiguiente, el estudiante no tendrá problemas financieros en el corto plazo pudiéndose dedicar exclusivamente a sus estudios, mientras que en el largo plazo como el impuesto es sobre los ingresos brutos el riesgo asociado con bajos ingresos luego de graduarse (importante en el caso de préstamos) se vería compartido y diluido entre toda la población graduada.

Si bien ingeniosa esta propuesta presentaría algunos problemas:

a) en el corto plazo una vez que el sistema se implante los gastos corrientes de educación más los emolumentos a los alumnos deberán ser pagados con rentas generales.

b) se agrega un nuevo impuesto que comporta en cierta forma nuevos problemas administrativos.

c) a través de un impuesto a la renta neta total (tanto positiva como negativa) bien estructurado podrían obtenerse similares beneficios.

d) no se compatibilizan las distintas ofertas y demandas por profesionales en las distintas especialidades.

e) no queda claro qué ocurriría con los graduados que luego emigren.

El problema de la financiación de tal sistema podría hacerse a través de:

1) costo alternativo de otras propuestas.

2) cobro de aranceles y matrículas a los que deseen estudiar y no posean este tipo de becas.

3) como consecuencia de 2) y por el hecho de la disminución de abandonos y la reducción de período de gestación de los estudios se pueden obtener economías considerables.

El punto 2) puede traer algunas objeciones, si bien éstas serían marginales, aceptado que el criterio de selección es justo (v.g. basado en la capacidad de las personas para afrontar cada tipo de entrenamiento).

En este caso los aranceles para el alumno marginal igualarían el costo total por alumno corregido por un coeficiente que reflejara el efecto neto de las economías y deseconomías externas.

Dado que un determinado número de profesionales de una cierta calidad es necesario para que una sociedad funcione adecuadamente y aceptado que:

a) existen limitaciones financieras y reales en el otorgamiento gratuito del bien "educación superior"

b) la demanda de dicho bien puede producir deseconomías externas

c) la satisfacción de las necesidades de dicho bien puede ser distribuida a través del mecanismo de mercado.

No es erróneo, con el objeto de optimizar el sistema, cobrar un precio por el consumo excedente del bien en cuestión. En otras palabras, no obstante ser posible utilizar el mecanismo de merca-

do para satisfacer las necesidades por el bien "educación superior" una parte de tal demanda se puede considerar tan importante desde el punto de vista social que adquiere el carácter de "necesidad meritoria" (merit want) en el sentido de Musgrave⁴⁴. Por lo tanto dicha parte de la demanda —seleccionada a través del sistema sugerido— será financiada a través del presupuesto del gobierno (rama de asignación de recursos en el mismo esquema), corriendo su provisión tanto a través del sector público como del privado.

LA SITUACIÓN EN LA ARGENTINA

En nuestro país, la enseñanza superior comprende la impartida a nivel universitario —universidad nacional, provincial y privada— y a nivel no-universitario, que comprende los Institutos del Profesorado en sus diversas ramas (incluye la artística y la de educación física). Para 1965 las universidades tenían matriculados cerca de 200.000 alumnos, mientras que el resto de la educación superior contaba con alrededor de 30.000, lo que constituía un promedio de cerca de 10 estudiantes por cada 100 habitantes, siendo substancialmente superior con respecto a los habitantes entre 18 y 25 años de edad⁴⁵.

La casi totalidad del esfuerzo financiero en cuanto a la educación superior es realizado por el Gobierno Nacional, aunque en los gobiernos provinciales se observa una tendencia a aumentar su gasto. Así para los años 1959 y 1964 se puede observar⁴⁶:

	1959	1964
Gobierno Nacional	97,7	93,8
Gobiernos Provinciales	0,6	1,0
Sector Privado	1,7	5,2
	100,0	100,0

Del total del presupuesto nacional, casi un 3 % se dedica a educación superior destinándose un 12 % de esa suma (3 %) a gastos de inversión, siendo el costo corriente por alumno matriculado a nivel universitario de m\$*n* 49.800.— (en 1964), y por consiguiente, mucho más alto por egresado, dado las altas tasas de deserción y de repetición en este nivel. En tal sentido debemos

indicar que la productividad del alumno y del sistema es muy bajo y el progreso de los estudiantes en la finalización de las distintas carreras es muy lento.

A través de distintos censos universitarios practicados en diferentes universidades del país —Buenos Aires (1958), Córdoba (1961), Litoral (1963)— se puede observar que tanto para varones como para mujeres, el principal motivo de irregularidad en los estudios está representado por el hecho de que buena parte de los alumnos costean total o parcialmente sus estudios, ejerciendo alguna ocupación remunerada externa a la universidad ⁴⁶.

En un estudio econométrico realizado tomando en cuenta datos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires —una de las más importantes por el número de matriculados y de graduados— S. Merrett, llega a la conclusión de que ⁴⁷:

1) las ganancias anuales de los alumnos tienen una relación fuertemente inversa con el hecho de tener una beca.

2) las horas de estudio disminuyen a medida que las horas de trabajo aumentan.

3) los resultados académicos se deterioran a medida que las horas dedicadas al estudio disminuyen, siendo muy superiores en los alumnos que no trabajan.

Debemos recordar que en esta Facultad solamente un 2,5 % de los estudiantes reciben becas que, en general, solamente representan por su monto un 25 % de lo que el estudiante podría percibir en una ocupación alternativa con dedicación exclusiva. El poder otorgar becas con un monto mayor permitiría:

1) reducir el período de gestación de la carrera.

2) reducir el número de abandonos: cuanto más se aproxime el monto de la beca al posible sueldo que el individuo percibiría en una ocupación externa, el costo de oportunidad se aproximaría a cero.

De producirse ambas situaciones, la relación beneficio/costo del gasto en educación se incrementaría en forma substancial, ocurriendo lo propio con la tasa de retorno de tal inversión.

Por otra parte, el flujo de graduados que se incorporaría a la fuerza de trabajo también se vería aumentado considerablemente.

El flujo de graduados que se incorpora a la fuerza de trabajo presenta a su vez otros problemas. En nuestro país para 1960 la proporción de Profesionales y Técnicos en la fuerza de trabajo era de 6,3 %, mientras que en los Estados Unidos era de 10,8 %,

en el Reino Unido 8,6 %, en España 4,2 % y en Portugal 2,8 por ciento ⁴⁸.

Si bien tales cifras globales pueden considerarse como satisfactorias, no ocurre lo propio con la distribución del personal de alto nivel entre las distintas ramas de actividad, ni con el número de graduados que abandonan el país en busca de mejores oportunidades.

Por ejemplo, la proporción del total de Profesionales y Técnicos sobre la población activa en los distintos sectores económicos se ha comportado de la siguiente forma en los cinco países antes citados ⁴⁹:

<i>País</i>	<i>Primario</i>	<i>Secundario</i>	<i>Terciario</i>	<i>Total</i>
Argentina	0,4	9,1	90,5	100,0
Estados Unidos	0,5	23,0	76,5	100,0
Reino Unido	0,2	27,0	72,8	100,0
España	1,0	14,5	84,5	100,0
Potugal	1,5	9,4	89,1	100,0

NOTA: Salvo para el Reino Unido cuyos datos corresponden a 1961, los del resto de los países están referidos a 1960.

Del cuadro puede observarse que pese al peso relativo del sector primario en nuestro país, la mayor absorción de técnicos se efectúa a través del sector de servicios. Tal situación puede deberse a malformaciones en la estructura de la demanda (ej.: limitada absorción por parte de los sectores productivos) pero si tenemos en cuenta que de ese 90,5 % ocupado en el sector terciario, un importante porcentaje está absorbido por el gobierno y por profesiones típicas de servicios como son las de abogados, médicos, dentistas, cuya proporción por cada 10.000 habitantes supera en mucho a las de varios países altamente desarrollados, podemos concluir diciendo que la falta se produce del lado de la oferta. Tal conclusión, no debe resultar extraña si observamos el porcentaje de matriculados y graduados por especialidad en los últimos años.

Por otra parte, si observamos la forma como ha crecido la población universitaria total vis-a-vis, al crecimiento vegetativo de la población no sería arriesgado suponer que la política fiscal no ha sido neutral entre la inversión en activos físicos y la inversión en activos humanos, habiendo discriminado en favor de este último tipo de inversión. Sin embargo, el aliento de la inversión

DISTRIBUCION DE INSCRIPTOS EN 1er. AÑO Y EGRESADOS POR GRUPOS DE CARRERAS EN % SOBRE EL TOTAL

Carrera	Inscritos en 1er. Año			Egresados		
	1953	1959	1963	1953	1959	1963
Medicina	18,5	15,8	13,5	22,7	25,0	22,5
Derecho	26,1	29,4	26,6	17,9	20,6	19,9
Ingeniería	17,9	11,0	10,7	15,0	13,3	11,4
Económicas	12,5	12,9	17,7	9,6	8,4	8,7
Odontología	4,3	4,3	2,4	7,3	10,0	7,1
Farmacia y Bioquímica	6,0	3,9	4,9	10,8	8,9	10,6
Humanidades, Ciencias sociales, Idiomas	5,2	10,7	12,0	5,5	3,1	6,2
Otras	9,5	12,0	12,2	12,2	10,7	13,6
Total en %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total en cifras absolutas	33.779	32.269	34.247	4.516	6.692	7.831

FUENTE: CONADE Sector Educación.

en capital físico se produjo, por lo general, a través de medidas impositivas (ej.: desgravaciones) mientras que el incentivo a la inversión en capital humano se hizo vía gasto público y subsidios.

El aspecto indiscriminado de esta forma de subsidio indirecto no hace más que acentuar las distorsiones en la estructura universitaria como lo muestra el cuadro siguiente sobre el número de inscriptos en educación universitaria por rama de disciplina según la clasificación de la UNESCO.

	1961	1962	1963	1964	1965	1966
I) Ciencias Naturales y Exactas	13.307	14.081	14.189	16.724	19.540	19.429
II) Tecnología	22.072	22.800	23.608	29.720	25.361	26.162
III) Medicina	46.879	47.715	49.190	53.358	53.349	53.396
IV) Agricultura	3.395	3.850	4.408	5.210	6.269	6.761
V) Ciencias Sociales	67.879	73.966	88.036	100.223	114.298	115.267
TOTAL	153.532	162.412	179.431	200.235	219.817	221.015

CONCLUSIONES

Una vez examinados los distintos esquemas relacionados con el tratamiento impositivo de los gastos en educación no surge que los mismos puedan, per se, tener efectos medianamente importantes como estímulo al gasto privado en inversión en capital humano. Debemos admitir que alguno de ellos (ej.: los planes de Goode y Vickrey) han tenido la característica de llamar la atención acerca de un aspecto descuidado en la definición de ingreso neto imponible.

Sin embargo, tal mejoramiento podría lograrse por otras vías que pari-passu constituyeran un mayor incentivo en la canalización de inversión humana tratando de que no sólo el gasto privado se optimice. En efecto, en los países en que el mayor porcentaje de gastos en educación superior lo realiza el Estado y, particularmente, en aquellos en que el ingreso a las Universidades no ofrece dificultades pecuniarias en cuanto a la matriculación, el aumentar la productividad del gasto público mediante el acortamiento del período de gestación en las diferentes carreras, la disminución del número de abandonos y el logro de una estructura adecuada de la oferta de profesionales, sería de mucha importancia.

Por las razones expuestas, un sistema racional de becas que discriminara de alguna forma (ej. por su número) en favor de aquellas especialidades que se consideraran prioritarias, puede ser un camino alternativo que conduzca a una mayor eficiencia del sector público como un todo. Desde el punto de vista de la política fiscal las becas no serían más que subsidios, o sea impuestos con signo negativo, definiendo a los impuestos como una transferencia de ingreso de los particulares al gobierno.

En aquellos países en que buena parte del gasto en educación superior lo realiza el sector privado el demandante del bien educación se encuentra las más de las veces, con un mercado heterogéneo donde prevalece un precio más o menos similar en todas las Universidades pero el producto a obtener es bien diferenciado, haciéndose el racionamiento de las Universidades más demandadas a través de métodos cualitativos.

Aún en este caso, también se pueden justificar subsidios del tipo propuesto con el fin de asegurar mejor los recursos.

Va de suyo, que las razones expuestas no excluyen de modo alguno los análisis de beneficio/costo que cada caso requiera.

Como dato ilustrativo podemos agregar que en la U.R.S.S. cerca de un 35 % de los gastos corrientes en educación superior

corresponden a pagos a los estudiantes, los cuales son considerados como salarios. Estos salarios son, por lo general, más bajos que los pagados a trabajadores industriales de la misma edad del estudiante⁵⁰.

REFERENCIAS

1. Entenderemos por educación superior a aquella en la que para ser admitido, es necesario haber aprobado un ciclo completo de enseñanza media.
2. Sobre el particular, se pueden consultar las conclusiones del simposium del National Bureau of Economic Research sobre *Investment in Human Beings*, reproducido en un suplemento especial de *Journal of Political Economy*, octubre 1962. También se pueden citar O.E.C.D. (Study Group in the Economics of Educations): *The Residual Factor and Economic Growth* y *Economic Aspect of Higher Education*. En cuanto a países en vías de desarrollo Schultz, T. W.: *Investment in Human Capital in Poor Countries*, en *Foreign Trade and Human Capital*. Shouthern Methodist University Press, 1962. Para evaluar el reciente interés sobre el tema, se puede observar la extensa bibliografía dada por el mismo Schultz en *The Economic Value of Education*, Columbia University Press, Nueva York, 1963.
3. Cf. Leibenstein, H.: *Economic Backwardness and Economic Growth*, Nueva York, 1963, pág. 183.
4. Cf. Goode, R.: Tax Treatment of Individual Expenditures for Education and Research, A. E. R., *Papers and Proceeding*, mayo 1966, quien enumera las tres primeras.
5. Las fuentes del progreso técnico son tres: a) aprender haciendo (learning by doing), b) cambios tecnológicos autónomos, c) investigación y actividad innovadora. Cf. sobre el particular Slitor, R. E.: *The Tax Treatment of Research and Innovate Investment*, A. E. R. *Papers and Proceedings*, mayo 1966.
6. Por ejemplo, E. F. Denison estima que el incremento en la educación fue el responsable del 23 % del crecimiento del ingreso real de los Estados Unidos durante el período 1929-1957 y del 42 % del ingreso real por persona empleada en el mismo lapso. Cf. *The Sources of Economic Growth in U.S. and the Alternatives Before Us*, *Supplementary Paper N° 13* Committe for Economic Development, Nueva York 1963, pág. 73.
Schultz, en su obra *The Economic Value...* citada (págs. 38-63) llega a dos importantes conclusiones: 1) la tasa social de retorno de la inversión en educación y desarrollo humano es por lo menos, tan alta como la inversión en capital tangible, y 2) durante las últimas tres décadas, la educación ha sido una fuente más importante del crecimiento del ingreso que la inversión en capital físico. Agregando que ambas conclusiones pueden aplicarse, por lo menos también, en economías subdesarrolladas.
7. Es importante señalar que la importancia de los beneficios no económicos puede variar no sólo con respecto a diferentes períodos históricos (ej.: Edad Media comparada con nuestros días) sino también con respecto a diferentes tipos de sociedad y por supuesto con relación a los gustos de los individuos. Pero aún en nuestros días y en sociedades de tipo industrial, tanto uno como otro de los beneficios merecen consideración aún admitiendo diferencias de grado. Para una

- consideración de los beneficios desde el punto de vista del estudiante se puede consultar Weisbrod, B. A.: *Education and Investment in Human Capital*, en el simposium del N.B.E.R. op. cit.
8. Watts, H. W.: Long-run Income Expectation and Consumer Saving, *Cowless Foundation*, Paper N° 123, 1958.
 9. Nótese, sin embargo, que los ingresos pecuniarios inmediatamente después de finalizado el período educativo, pueden ser tan bajos comparados con los ingresos esperados al iniciarse la educación que podría convertir los beneficios intangibles (ej.: estima, satisfacción, etc.) en pérdidas intangibles (ej.: insatisfacción, frustración, etc.). Esto puede resultar importante en los casos en que la demanda por ciertas carreras está condicionada por elementos no racionales (ej.: tradición), o que el mercado no sea lo suficientemente conocido. Sobre el particular, Becker ha encontrado que como una mayor inversión, por lo general, requiere un mayor período de gestación, siendo la vida finita, la tasa de retorno está relacionada inversamente a la amplitud de dicho período. Cf. su *Human Capital*, N.B.E.R., 1964, págs. 49-52.
 10. Friedman, M.: *Price Theory*, op. cit., pág. 215
 - 10'. En la Unión Soviética, los gastos en educación han sido considerados como inversión desde los primeros años de la Revolución Rusa. Cf. Strumilin, S. G.: *The Economic Significance of National Education* (versión inglesa de un artículo publicado en 1924) en E. G. Robinson y J. E. Vaizey (eds.) *The Economics of Educations*, Londres, 1966.
 11. Cf. Becker, C. S.: *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, N. B. E. R., 1964, págs. 69-113.
 12. Cf. Goode, R.: *Tax Treatment of...*, op cit., pág. 210.
 13. Cf. Goode, R.: *Tax Treatment of...*, op cit. pág. 210. Para un punto de vista diferente Cf. Vickrey, W.: *Agenda for Progressive Taxation*, N. York 1947, página 123.
 14. Hasta qué punto podría decirse que un físico atómico, de un país subdesarrollado que decide permanecer en su patria pese a su baja remuneración se guió en la elección por elementos puramente monetarios. Por otra parte, decidir que una economía necesita más graduados en disciplinas técnicas que en "ciencias del espíritu" también es cuestión de hecho. ¿Podría decirse, por ejemplo, que el Ballet Folklórico de Méjico no resulta productivo a su país?
 15. Cf. Goode, R.: *Educational Expenditures and the Income Tax*, en *Economics of Higher Education*, Selma J. Mushkin (ed.) U.S. Department of Health, Education and Welfare, Washington 1962, pág. 287.
 16. Cf. Sen, A. K.: *Comments on a Paper by Messrs Tinberger and Bos*, en O.E.C.D. *The Residual Factor and Economic Growth*, pág. 190.
 17. Goode, R.: *The Individual Income Tax*, The Brookings Institution, Washington, 1964, pág. 90.
 18. La obtención de ingresos familiares adicionales a través del trabajo de menores puede ser una explicación del incremento mayor de la población en áreas relativamente menos desarrolladas (incluyendo al sector rural), con respecto a las más desarrolladas (ej.: sector urbano) ya que en estos últimos casos la relación beneficio/costo de los hijos disminuye apreciablemente debido a disminuciones en el numerador e incrementos en el denominador. Para una explicación en tal sentido, del fracaso de la población del "mundo occidental" en crecer tan rápi-

- damente como la teoría Malthusiana en un sentido crudo sugiere cf. Friedman, M.: *Price Theory*, Chicago, 1965, págs. 207-210.
19. Cf. sobre el particular Friedman, M.: *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, 1957, págs. 16-17.
 20. Cf. Domar, E. y Musgrave, R.: Proportional Income Taxation and Risk-Taking, *Quarterly Journal of Economics*, mayo 1944.
 21. Cf. Goode, R.: Educational Expenditures and..., op. cit., pág. 281.
 22. Debemos recordar que si bien, en general, el "ingreso ganado" (trabajo personal) es gravado más levemente que el ingreso proveniente de otras fuentes, tal diferencia puede ser tomada como una compensación por los costos incurridos para ganar ese ingreso.
 23. Es evidente que las propuestas para pròmediar el ingreso en el tiempo, podrían eliminar parte de este efecto.
 24. Sobre el particular, cf. Goode, R.: The Income Tax and the Supply of Labor, *Journal of Political Economy*, octubre 1949.
 25. Cf. Goode, R.: *The Income Tax and...*, op. cit.
 26. Con respecto al primer problema, puede consultarse los modelos presentados por Tinbergen y Bos: A Planning Model for the Educational Requirements of Economic Development, en *The Residual Factor...*, op. cit. En un primer modelo estos autores suponen que los requerimientos de personal educado son estrictamente proporcionales al ingreso nacional producido, mientras que en un segundo modelo, los requerimientos dependen de otras variables también.
 27. Cf. Tinbergen, J. y Bos, H. C.: A Planning Model..., op. cit., págs. 147-148.
 28. Cf. por ej., Goode, R.: Educational Expenditures..., op. cit., págs. 299-300.
 29. Vickrey, W.: Agenda for..., op. cit., págs. 123-124.
 30. Cf. por ej., Meck, J. F.: The Tax-Credit Proposal, en Seymour Harris (ed.) *Higher Education in U.S.: the Economic Problems*, Harvard University Press, 1960.
 31. Para una comparación estadística, consultar el trabajo preparado por la American Association for the Advancement of Science: *Stimulating Voluntary Giving to Higher Education and Other Programs*, Washington, D.C., 1958, págs. 109-130.
 32. Cf. Goode, R.: Educational Expenditure and... op. cit. especialmente, págs. 302 y 303. Una crítica menos importante está relacionada con el hecho de que, en general, todas las propuestas han limitado el tipo de gastos a los efectuados a nivel de "college" y universidad, discriminando, por lo tanto, contra otras formas de educación. Tal defecto podría corregirse fácilmente, ampliando el concepto de gasto en educación con fines impositivos.
 33. Cf. Goode, R.: Educational Expenditures and..., op. cit., págs. 284-292 y/o *The Personal Income Tax*, op. cit., págs. 82-92.
 34. Sobre créditos a la educación, se puede consultar la revista *Business Week*, julio 17, 1965, págs. 47-50; Vickrey, W.: Proposal for Student loans, en *Economics of Higher Education*, op. cit. págs. 268-280 y Friedman, M.: The Role of Government in Education, en Robert Solo (ed.) *Economics and the Public Interest*, Rutgers University Press, 1955, págs. 123-144. En los últimos años varios autores estadounidenses han venido propugnando programas de préstamos para inversiones en educación. Cf. en S. E. Harris (ed.) *Higher Education in the United States*, Cambridge, Massachusetts, 1960, los artículos de Eckstein, O.: The problem of Higher College Tuition; Kaysen, C.: Some General Observations on the Pricing of Higher Education y del mismo Harris: Some Broad Issues.

- En general, estos autores preconizan aumentar las matrículas de tal forma que no se den subsidios encubiertos.
- 34'. Cf. Goode, R.: *Tax Treatment...*, op. cit. especialmente, pág. 213.
 35. Cf. Vickrey, W.: *Agenda for...*, op cit., págs. 124-126.
 36. Cf. Rolph, E. R. y Break, C. F.: *Public Finance*, N. York, 1961, págs. 196-200 y Vickrey, W.: *Agenda for...*, op cit., págs. 7 y 123-126.
 37. Cf. Weisbrod, B. A.: *The Valuation of Human Capital*, *Journal of Political Economy*, octubre 1961.
 38. Obsérvese que en un impuesto sobre la renta más comprensivo, el segundo ítem puede tener cabida. Cf. del autor. *El Impuesto Negativo sobre la Renta*, Gaceta de Paz, Suplemento N° 1, 1967.
 39. Cf. Goode, R.: *Tax Treatment...*, op. cit., pág. 211.
 40. Olivera, J.: *La Universidad como Unidad de Producción*, *Banco Interamericano de Desarrollo*, abril 1965.
 41. Cf. Olivera, J.: *La Universidad...*, op. cit. Obsérvese que si las economías externas son mayores que las deseconomías externas la matrícula de la Universidad no debería cubrir el costo total y viceversa en caso contrario. Un razonamiento similar puede hacerse con respecto a la tasa de interés de un sistema de préstamos personales para gastos en educación.
 42. Cf. Olivera, J.: *La Universidad como...*, op. cit.
 43. Cf. Olivera, J.: *La Universidad como...*, op. cit.
 - 43'. Cf. Merret, S.: *Student Finance in Higher Education*, *The Economic Journal*, junio 1967.
 44. Cf. Merret, S.: *Student Finance in...*, op. cit.
 - 44'. Cf. Murgrave, R.: *The Theory of Public Finance*, Nueva York, 1959, págs. 13-14. Nótese que la satisfacción de las necesidades meritorias implican por su propia naturaleza una interferencia de las preferencias del consumidor. Si bien la regla general es mantener la soberanía del consumidor, aun en una sociedad regida por principios democráticos, pueden surgir situaciones en que la sociedad por se imponga sobre alguno de sus miembros su decisión.
 - 44". El número de inscriptos en educación superior como % de población entre 18 y 23 años es para: Suecia 8,1; Argentina 10,0; Israel 7,7; Alemania Occidental 6,1; URSS 11,8; R. Unido 7,9; EE.UU. 33,2; India 2,2, Nyasaland 0,03. Harbison y Myers: *Education, Manpower and Economic Growth*, N. York, 1964.
 45. Cf. CONADE: *Educación, Recursos Humanos y Desarrollo Económico-Social*, Tema de divulgación Interna, N° 48, pág. 76.
 46. Cf. CONADE: *Educación, Recursos...*, op. cit., págs. 47-48 y cuadro N° 18, pág. 52.
 47. Merrett, S.: *Earning, Work, Study and the Gestation Period of the Argentine Engineering Student*, *Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics*, mayo 1966.
 48. CONADE: *Educación, Recursos...*, op. cit., pág. 84.
 49. CONADE: *Educación, Recursos...*, op. cit., datos tomados del cuadro N° 31 de la pág. 85.
 50. De Witt, N.: *Soviet and American Higher Education: Magnitude, Resources and Costs*, en O.E.C.D. *Economic Aspects of Higher Education*, París, 1964.