TREINTA AÑOS DE ECONOMÍA DE LA EDUCACIÓN

JEAN-CLAUDE EICHER
Universidad de Bourgogne

Palabras clave: Economía de la educación, capital humano, formación.
Nº de clasificación JEL: I2, I21, J24

0. INTRODUCCIÓN

La Economía de la Educación nació como una especialidad diferente de la investigación económica a finales de los años cincuenta. No obstante, la influencia que puede tener la formación de los hombres sobre su productividad y sobre el crecimiento económico había sido ya subrayada por los primeros economistas clásicos, y en particular por Adam Smith, aunque sus afirmaciones no habían sido corroboradas por análisis detallados y coherentes.

Si se dejan de lado los trabajos sobre la gestión de centros de enseñanza superior, desarrollados como resultado de los progresos realizados en la reflexión sobre la gestión de empresas en los países donde estos centros disponen de una amplia autonomía, las investigaciones han incidido fundamentalmente en dos aspectos: por un lado, en la demanda de educación con la teoría del capital humano, y por otro, en las relaciones entre formación y crecimiento económico.

Estos trabajos tuvieron un desarrollo fulgurante a lo largo de los años 60. Aunque en un principio estuvo limitado casi exclusivamente a los países anglosajones, principalmente a Gran Bretaña y Estados Unidos, se extendió enseguida a los países de Europa continental (1). Sin embargo, como observa Mark Blaug (Blaug 1985), parece que se alcanzó la cima alrededor de 1970, y a lo largo de los años 70 el número de artículos consagrados a la economía de la educación disminuye mucho, lo que se podría interpretar como un signo de la pérdida de interés por la disciplina. No obstante, actualmente se observa «un desarrollo vigoroso del tema en nuevas direcciones». Aunque las revistas de economía general parecen desinteresarse relativamente por la economía de la educación, otras ciencias, principalmente las ciencias de la educación, desarrollan reflexiones sobre los aspectos económicos de los fenómenos educativos y sobre las relaciones entre la formación y el empleo. Las numerosas críticas dirigidas a la teoría del capital humano no sólo no han impedido sino que han favorecido su expansión.

Pero los desengaños respecto a la capacidad del desarrollo de la educación

(1) El caso de los países socialistas es bastante distinto y no será tratado en este artículo. Observemos sin embargo que los primeros análisis basados en la noción de la inversión educativa y las primeras medidas de lo que parecía como una tasa de rendimiento de la educación fueron realizadas en la URSS por Stroumilin a finales de los años veinte (UNESCO 1967).

y formación para inducir por sí sólo un fuerte crecimiento económico, y la crisis económica, han obligado a una reorientación de la reflexión en nuevas direcciones.

El aumento de las tensiones presupuestarias ha impulsado la realización de investigaciones relativas a la asignación óptima de recursos en educación y a su financiación. El aumento del paro ha dado prioridad a las investigaciones sobre la trayectoria profesional y sobre la interacción entre las características de los trabajadores y la organización de la empresa y sus consecuencias sobre la movilidad, el paro y la carrera profesional.

Asistimos, pues a una profusión de nuevas investigaciones desde hace quince años a esta parte. Algunas se alejan mucho del conjunto de trabajos que constituyen lo que hemos denominado al comienzo la economía de la educación, y pueden llevar a preguntarnos en qué medida se puede aún hablar de una disciplina única. Otras al contrario, parten del núcleo de esta disciplina, es decir, de la teoría del capital humano, sea para refutarla, sea para ampliarla.

En las páginas que siguen no trataremos de presentar un panorama exhaustivo de la evolución de las investigaciones sobre economía de la educación ni de lo que se escribe actualmente en este terreno.

Nos centraremos en aquellos ejes de investigación que nos parecen más originales y más prometedores. Insistiremos también en los trabajos franceses, menos conocidos que las investigaciones anglosajonas, pero que contribuyen a veces a un remozamiento de la disciplina.

En primer lugar analizaremos la génesis de la teoría del capital humano, su evolución, críticas y avatares recientes.

En una segunda parte describiremos nuevas orientaciones de la investigación, tratando de ubicarlas en el marco general de la reflexión económica sobre educación

1. LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO

La expresión de «capital humano» se atribuye generalmente a Theodore Schultz, quien la presentó por primera vez en su «Teller Lecture» pronunciado en 1959 (Schultz 1959) y la desarrolló en su conferencia inaugural como presidente, en la 73° reunión anual de la «American Economic Association» en diciembre de 1960 (Schultz 1961).

Aunque la teoría construida en torno a este concepto fue desarrollada a comienzos de los años 60 por Schultz, Becker y Mincer principalmente, la hipótesis central es muy anterior. Sin llegar hasta Jean Bodin y su célebre frase: «no hay más riqueza que hombres», se encuentra claramente expresada por Adam Smith en el capítulo 10 del I Libro de la Riqueza de las Naciones, donde escribe que el hombre «que ha sido educado a costa de mucho trabajo y tiempo» debe poder realizar un trabajo «que le reembolse el costo de su formación con al menos, los beneficios ordinarios de un capital de igual valor». La asimilación de la educación a una inversión y del hombre formado a un capital es evidente. Pero esta hipótesis no es tenida en cuenta en el análisis de los grandes problemas económicos ni por SMITH ni por sus sucesores.

En los albores del siglo XX, Irving FISHER elaboró un concepto de capital que consideraba como tal «todo stock de recursos que permitan originar futuros flujos de ingresos», permitiendo así incluir en la inversión tanto la formación de personas como la fabricación de máquinas. Pero la influencia de Alfred Marshall que, aún considerando que desde un punto de vista abstracto, la asimilación del hombre a un capital es una cosa perfectamente justificada y lógica, pensaba que el análisis aplicado basado en esta noción tenía el riesgo de ser infructuoso debido al carácter no comercial de las actividades de formación, fue entonces tan determinante que no se dio el paso decisivo.

Por otra parte, hasta mediados del siglo XX, los sistemas escolares no tenían como objetivo principal el de preparar a los jóvenes para la vida profesional. La formación general, que ocupaba entonces un lugar preferente tanto cuantitativamente como a nivel de prestigio, tenía ante todo una función de socialización y de reproducción social (2).

(2) Por esta razón, como bien apunta Le Thanh Khoi (Le Than Khoi 1967), «de hecho, durante todo

Únicamente cuando la evolución técnica ha provocado un crecimiento espectacular de la necesidad de especialistas de todo tipo y la evolución de los métodos de producción ha conseguido un buen dominio de los aprendizajes generales de base indispensable en la gran mayoría de empleos, es cuando la formación ha llegado a convertirse en una inversión.

1.1. **El modelo puro del capital humano**

Desarrollado por Gary Becker a comienzos de los años 60, ha sido ampliamente difundido a través de la publicación de su principal obra: «Human Capital» (Becker 1964). La hipótesis central sobre la que está erigida es que la educación aumenta la productividad de aquel que la recibe (3).

Esta hipótesis es innovadora e incluso revolucionaria respecto a la corriente dominante del análisis económico, ya que implica la conclusión de que se puede considerar la educación como una inversión en el hombre, aceptado así como soporte posible de un capital. La dicotomía tradicional entre el trabajo y el capital, factores totalmente distintos, es así sustituida por una nueva trilogía: trabajo (no cualificado), capital humano, capital material.

Esta hipótesis es, ciertamente, bastante revolucionaria y suscitará vivas polémicas, y no solamente entre los marxistas. Pero el resto del análisis es completamente «ortodoxo» respecto a la teoría neoclásica habitual, puesto que Becker y sus colegas retoman la hipótesis de la remuneración de los factores según su productividad marginal en pleno equilibrio y la de su movilidad en función de la situación del mercado de competencia.

Puesto que la competencia tiene por efecto igualar la productividad de un mismo factor en todos los posibles empleos, de ahí resulta que las diferencias de productividad —y por tanto de rendimientos— entre los individuos no pueden resultar, en equilibrio, más que de las diferencias entre las capacidades productivas de estos últimos.

Esas diferencias pueden ser inherentes a los individuos, como resultado de su patrimonio genético. Pero según la teoría del capital humano es posible crear o aumentar esas diferencias invirtiendo en uno mismo, y en particular, por medio de la formación. Así pues se deducen dos conclusiones fundamentales de este marco de hipótesis:

La primera corresponde a la teoría del reparto de ingresos. El modelo simple de rendimientos que se desprende del modelo del capital humano es el siguiente:

En situación de equilibrio se puede escribir:

$$Gi = f(QNi, Ei), \qquad (I)$$

siendo:

G, rendimientos

QN, las características innatas, las «cualidades naturales»

E, la educación, y más generalmente las características productivas adquiridas por medio de la inversión humana, e

i, un individuo dado.

Una observación instantánea pondrá en evidencia otros factores de variación entre los rendimientos de diferentes individuos porque la economía no es estacionaria y porque siempre hay factores de desequilibrio. Por ejemplo, se observarán diferencias de rendimientos entre regiones y entre ramas de producción. Pero en situación de competencia, deben tener una duración breve y deben estar repartidas de manera aleatoria entre los individuos,

---

el período clásico, los autores se interesan más por el aspecto social que por el aspecto económico de la enseñanza». Ello explica que «el análisis de los salarios tenga en cuenta sus diferencias según el grado de cualificación de los obreros, pero sin que ocurra lo mismo en el estudio de la producción» (p. 361).

(3) De hecho, la hipótesis es un tanto diferente en el punto de partida ya que se puede definir el «capital humano» como toda movilización voluntaria de recursos escasos dirigida a aumentar la capacidad productiva de un individuo. Ciertos gastos de salud y de información —en particular, en el mercado de trabajo— constituyen pues una inversión en capital humano, pero aquí nos centramos sólo en lo que los autores de esta teoría consideran la forma principal de esta inversión.

aunque por término medio siempre se deben observar diferencias sistemáticas de rendimientos entre individuos con niveles de formación diferentes. Esto es tanto más cierto cuanto que, como muestra Becker en el capítulo 3 de «Human Capital» (pp. 62 y 63), se puede suponer que existe una fuerte correlación positiva entre las cualidades naturales y el nivel de inversión educativa.

La teoría del capital humano ha vuelto pues a poner sobre el tapete la teoría neoclásica de la distribución proporcionando una explicación económica simple de las diferencias de rendimientos observadas entre los trabajadores, lo que era realmente difícil cuando se partía de la hipótesis de la homogeneidad del factor trabajo.

La segunda conclusión hace referencia a la elección de estudios. Ya que se supone que la educación es una inversión, es normal pensar que cada individuo pretenderá maximizar el rendimiento de su inversión educativa, continuando los estudios mientras su tasa de rendimiento sea superior a la de las inversiones alternativas.

La comparación se hace entre el coste de los estudios y el suplemento de retribución neta anticipada. Si se establece la hipótesis simplificadora de que la inversión no dura más que un período, se puede escribir:

$$C = \sum_{1}^{n} \frac{k_j}{(1+r)^j} \qquad \text{(II)}$$

donde, C representa el coste de los estudios kj, la diferencia, durante el período j, entre las retribuciones netas anticipadas después de la inversión y las retribuciones netas sin inversión.
r, la tasa interna de rendimiento de la inversión, y
n, número de períodos antes del fin de la vida activa.

En principio basta con comparar el rendimiento interno anticipado de un año de estudios suplementario y el de inversiones alternativas de la misma cuantía para saber si es preferible continuar o parar los estudios.

El modelo del capital humano es pues una teoría de la demanda de educación. Conduce a un sistema meritocrático puesto que son los mejor dotados los que son incitados a hacer los estudios más largos y/o más difíciles. En efecto, cuanto mejor se esté dotado, menos gasto directo implican los estudios ya que se va más rápido para alcanzar el mismo nivel y se acumula más capital humano en el mismo lapso de tiempo porque se aprenden más cosas y se asimila más «savoir-faire». Así, la tasa de rendimiento es más elevada, puesto que el coste es menor y el beneficio es mayor.

Sin embargo, tanto el modelo de rendimientos como el modelo de demanda de educación plantean problemas, y han sido fuertemente rebatidos y atacados. Como respuesta a algunos de estos ataques se han propuesto nuevos desarrollos.

1.2. Puntos débiles del modelo de rendimientos

Aún cuando este modelo constituye un progreso con relación a la teoría tradicional de la distribución, sus debilidades son evidentes. En primer lugar, las observaciones empíricas muestran que su poder explicativo es escaso. Se observa una alta correlación por término medio entre el nivel de formación y el nivel de rendimiento, y esto para todas las muestras y para todas las regiones. Sin embargo, la dispersión de retribuciones netas entre individuos que tienen el mismo nivel de formación es muy fuerte y las variables tomadas en cuenta sólo explican una pequeña parte de la varianza de los rendimientos. Por otra parte, se plantea un importante problema a este nivel.

Según la teoría del capital humano, las diferencias de retribuciones, en equilibrio, son la resultante de la influencia conjunta de las variables QN y E de la ecuación (I). Pero es difícil determinar lo que se debe a cada una de las variables que, por hipótesis, están correlacionadas entre sí. Las estimaciones del modelo de rendimientos revelan la gran confusión existente entre los distintos autores en relación a este punto.

Mientras que Blaug (Blaug 1970, p 52) concluye de modo muy optimista que las diferentes evoluciones son bastante convergentes y que por tanto «no se

equivocaría mucho» utilizando lo que él llama un coeficiente de «aptitud» igual a 0,66 para apreciar la parte de las diferencias brutas de ingresos atribuidas a la educación, la observación de diferentes estudios muestra por una parte que este famoso coeficiente *a* varia enormemente de un autor a otro (4), y por otra parte que los autores no miden en absoluto lo mismo cuando hablan de cualidades naturales. El ejemplo más claro de la aglomeración de influencias muy heterogéneas se pudo encontrar en Denison quien después de haber utilizado sin ninguna justificación un coeficiente *a* igual a 0,67 ha intentado luego aclarar y justificar su elección introduciendo en la educación no sólo el C.I. (Coeficiente de Inteligencia) sino también la profesión del padre y el puesto en la clase en niveles precedentes de enseñanza. Esta amalgama es criticable por lo menos desde dos planos. Por una parte introduce más o menos subrepticiamente unas variables cuya relación con el patrimonio genético no es clara ni está establecida como el origen social, por otra parte supone implícitamente que el C.I. es una medida objetiva y no influenciada por el medio de una capacidad innata para tener éxito en los estudios. Ahora bien, los trabajos de los psicólogos han establecido lo contrario de forma indiscutible al mostrar que los C.I. evolucionan con la edad de forma diferente según la clase social, los teóricos del capital humano han sido impulsados así, más o menos a pesar suyo, a tomar partido en la disputa infinitamente compleja de lo innato y de lo adquirido, y a compartir concepciones reaccionarias e incluso racistas sobre las diferencias genéticas.

Para intentar mejorar los resultados del modelo, los autores han introducido en la ecuación variables explicativas suplementarias. Aparte del hecho de que, cuanto más numerosas sean estas variables, más tenderá a disminuir la influencia de la educación, ya que se puede pensar que esta variable abarcaba una parte de los efectos de aquellas en el modelo simple, se plantea en lo sucesivo un problema de coherencia con relación al marco de análisis neoclásico.

(4) Para una discusión más detallada, se podrá consultar (Eicher 1973) especialmente las pp. 77 a 19.

Las variables que caracterizan a los individuos más frecuentemente introducidas en los modelos de rendimientos son: el sexo, la raza, la nacionalidad, el origen social y el nivel de formación de los padres. Cuanto mayor es su influencia observada —y en general no es despreciable (5)— tanto más el resultado tiende a contradecir la hipótesis de competencia puesto que se comprende mal por qué estas características deberían afectar a la productividad de los individuos. Las variables que caracterizan las condiciones de la actividad económica plantean igualmente un problema. En efecto, si se puede admitir que las diferencias entre regiones y entre ramas de actividad caracterizan los desequilibrios transitorios propios de una economía dinámica, este argumento es más difícil de sostener cuando la variable en cuestión es el tamaño de la empresa o la función ejercida. Parece, pues, evidente que los modelos de rendimientos inspirados en la teoría del capital humano sólo pueden ganar en poder explicativo si se ponen en tela de juicio sus hipótesis de partida y por tanto, su coherencia interna.

Pero el poder explicativo puede ser—y ha sido— mejorado especificando mejor las variables primarias y mejorando su medición. Este proceso encuentra sus dificultades, como se ha visto en lo que respecta a las cualidades naturales, pero se han realizado progresos interesantes en la medición de la variables educación.

En primer lugar, la formación inicial, medida en los primeros modelos por el

(5) Entre los muchos estudios que se refieren a datos americanos, se puede citar a Lassiter (1965), Ashenfelter y Money (1968), Rogers (1969). Los estudios más recientes tienden a centrar la atención sobre una variable. La mayoría de los trabajos se refieren a la discriminación sexual. A pesar de sus esfuerzos por explicar los salarios inferiores recibidos por las mujeres por unas características de comportamiento (por ejemplo el concepto de atrofia de las capacidades profesionales causadas por las interrupciones de carrera en Mincer y Polachek (1978), los autores observan un factor residual que obliga a tomar la decisión de la discriminación pura(Corcoran y Duncan, 1979). También hay investigaciones sobre la influencia de la raza (Flanagan, 1978; Corcoran y Duncan, 1979, Shulman, 1987, Morgan y David (1963). En Francia, el estudio más completo en la óptica del capital humano es el de Riboud (1978).

de años de estudios ha sido mejor especificada a partir de la noción misma de capital humano. Si son los conocimientos y las aptitudes adquiridas en la escuela los que aumentan la productividad del aprendiz, es necesario tener en cuenta la calidad de los estudios. Esto se puede hacer a través *de los inputs,* es decir, teniendo en cuenta el nivel de cualificación de los maestros, así como el número y calidad de los auxiliares pedagógicos empleados. La manera más directa de proceder es la de medir el costo de los servicios educativos. El único peligro es el de confundir este costo con el que conlleva el asistir a una institución dada —el cual puede incluir diferentes servicios sociales y culturales sin vínculo directo con los aprendizajes cognitivos— y así atribuir a la calidad de la formación dispensada lo que no es sino la calidad del marco de vida de una institución reservada a ciertas clases sociales.

Pero se pueden utilizar también unos índices de calidad *del output.* Es preferible utilizar esta medida directa siempre que sea posible. Los resultados más significativos han sido obtenidos en las observaciones del sistema de enseñanza francés, donde se ha tenido en cuenta, no la edad de finalización de estudios, sino el nivel alcanzado, medido a la vez cuantitativamente por la última clase frecuentada y cualitativamene por la media de las notas. Este procedimiento ha permitido aumentar el poder explicativo en más del 50% (Jarousse y Minga, 1986).

El modelo de rendimientos resultante de la teoría del capital humano ha sufrido otros ataques de fondo. La mayoría parecen relativamente poco convincentes (Eicher, 1974). Sin embargo dos han dado lugar al nacimiento (o renacimiento) de importantes teorías que merecen ser tratados. La primera afecta directamente a la hipótesis clave del modelo según la cual la educación aumenta la productividad del que la recibe; la segunda la ataca más indirectamente a partir de la observación del funcionamiento del mercado del trabajo y de la organización de este último en el seno de la empresa.

La argumentación según la cual es poco verosímil que lo que se aprende en la escuela aumenta directamente la productividad se presenta en el artículo seminal de Peter Wiles (Wiles, 1974). Este autor señala en primer lugar que no hay razones serias para pensar que la gran variedad de conocimientos adquiridos en la enseñanza general rindan más eficacia en un empleo particular, e insiste después en el hecho de que la enseñanza técnica comporta muchas enseñanzas generales de carácter no profesional. La teoría del filtro se apoya directamente sobre este argumento.

1.2.1. *La teoría del FIL TRO*

Según esta teoría, la educación no añade nada a las características productivas de los individuos, se contenta con poner en evidencia rasgos como la inteligencia, perseverancia, capacidad de trabajo y disciplina que son apreciados por el sistema productivo. Esta teoría tiene, como afirman Richard Layard y George Psacharopoulos, «implicaciones totalmente devastadoras para la política de formación y para la investigación» (Layard y Psacharopoulos 1974, p. 985). Si se acepta sin restricción, se concluye que se podría efectuar eficazmente la filtración, es decir, clasificar a los demandantes de empleo por niveles de capacidades productivas, con la ayuda de una batería de tests. Como señala Wiles, esta solución sería infinitamente menos costosa de lo que lo es el sistema escolar. Para justificar el mantenimiento de este último, habría entonces que demostrar que sus otras funciones distintas a la de la preparación para la vida activa son suficientemente esenciales como para que se movilice una fracción nada despreciable de los recursos de la nación. No es seguro que se diese un consenso para continuar utilizando entre un 15 y un 20 por ciento de los presupuestos públicos en la mayoría de los países desarrollados para una actividad sin finalidad profesional directa.

Es posible «elegir» entre la teoría del capital humano y la teoría del filtro a partir de los resultados de ciertos tests empíricos. Como señalan Layard y Psacharopoulos, la teoría del filtro otorga al diploma un valor particular porque «la obtención del diploma suministra una mejor prueba de las capacidades naturales y de la perseverancia que el simple hecho de haber asistido a la

escuela durante cierto número de años» (op. cit, p. 989). Se debería pues observar un efecto «piel de asno» (6), es decir, que los diplomados debieran ganar claramente más que los no diplomados. Por el contrario, para la teoría del capital humano, la acumulación de conocimientos, y por consiguiente el aumento de productividad y de «rentas» deberían ser proporcionales a la duración de los estudios.

Se puede pensar igualmente que si los empresarios se contentasen con utilizar el diploma como índice en la contratación, se equivocarían a veces y serían inducidos a promover a algunos no diplomados cuando hubiesen podido observar directamente su nivel de capacidad, mientras que para la teoría del capital humano, deben apreciarse a través del tiempo diferencias de rendimientos entre individuos de niveles de formación diferentes ya que los más instruidos invierten de nuevo más en sí mismos en el trabajo.

En tercer lugar, en la hipótesis del filtro se debe esperar que las personas que no sean filtradas estén menos incitadas a cursar estudios que las que lo sean y por tanto, que estén más dotadas para niveles iguales de estudios. Se observa así que los no asalariados —que son sus propios empleadores— tienen por término medio un nivel de formación menor que los asalariados, pero para un nivel de formación dado sus retribuciones son mayores.

Por último, se puede suponer en la hipótesis del filtro que es más el nivel relativo en el interior de una cohorte dada que el nivel absoluto de la formación el que va a determinar el niel de la remuneración, mientras que en la hipótesis del capital humano es a la inversa.

Los tests empíricos de estas diferentes hipótesis han dado resultados bastante contradictorios. Así, mientras que Layard y Psacharopoulos concluyen en favor de la teoría del capital humano, puesto que observan basándose en datos americanos, que no parece existir una prima al diploma y que las tasas de rendimiento de la educación aumentan con la edad, la lógica de su análisis ha sido rebatida (7) y otros estudios americanos parecen revelar con claridad la existencia de una prima al diploma.

El test de la tercera hipótesis llevado a cabo por Wolpin indujo al autor a conclusiones muy matizadas. El test de la cuarta, realizado sobre datos franceses por Jarousse y Mingat (1968) induce a los autores a concluir en favor del filtro, pero sin que esto les lleve a excluir totalmente una influencia del capital humano.

Se concluye con Wolpin que «el hecho de que la formación desempeñe una función de identificación de las capacidades innatas es tan difícil de negar como la afirmación de que la educación aumenta esas capacidades innatas» (Wolpin 1977, - p. 957) y con Blaug que si los tests empíricos inducen a menudo a rechazar una versión «dura» de la teoría del filtro, están totalmente de acuerdo con una versión más «moderada», es decir, aquella que admite que la educación añade algo a la capacidad productiva de los individuos aún cuando no sea por medio de los concimientos que inculca (Blaug 1985, p. 22).

Otra teoría que pone en duda igualmente el que los conocimientos adquiridos aumenten la productividad es la desarrollada por los autores radicales americanos, en particular Sowles y Gintis, y que nosotros bautizamos como la teoría de las actitudes.

1.2.2. *La teoría de las actitudes*

Para estos autores, en el sistema capitalista, la escuela, como las otras formaciones sociales dominadas, está al servicio de la instancia dominante: el aparato productivo. Este aparato productivo demanda ante todo de la

(6) Una fuerte crítica sobre esta creencia en el diploma fue presentada en 1970 por Ivan Berg en «The great Training Robbery».

Este libro ofrece unas observaciones muy pertinentes sobre la asignación óptima de los recursos, de los que trataremos en la 2ª parte. Pero en lo referente a la tesis central, según la cual el diploma no revela en absoluto las cualidades productivas del individuo, el autor es incapaz de aportar un argumento convincente de la misma.

(7) Cf. por ejemplo (Wolpin, 1977) y (Eicher, 1979).

masa de trabajadores la capacidad de insertarse en un sistema de división del trabajo donde las tareas están muy parceladas y sometidas a un control jerárquico muy fuerte. Así pues, lo que se requiere de la gran mayoría es una actitud de conformismo, obediencia, aceptación del trabajo en grupo y de ausencia de control sobre el resultado de su actividad. La escuela está organizada de tal manera que desarrolla estas actitudes en la enseñanza obligatoria. Cambia de cometido en los niveles superiores en los que, una vez eliminados los hijos del proletariado, se trata de asegurar la reproducción social y la preparación para las tareas de dirección y de innovación.

Aunque estos autores aportan una demostración bastante convincente del papel desempeñado por la escuela y de sus prioridades (Gintis 1971, Bowles y Gintis, 1976), nos proponen tests empíricos de la distribución de rentas que permitan dilucidar entre ellos y la teoría del capital humano.

Su principal mérito consiste en atraer la atención sobre el funcionamiento del sistema productivo y sus repercusiones sobre el mercado del trabajo. Precisamente de las teorías que parten de este mercado del trabajo proceden las críticas más fundadas de la hipótesis de que la productividad de un individuo no depende normalmente más que de sus propias características.

Se veía ya aparecer a los empresarios y sus comportamientos en la teoría del filtro y sobre todo en los modelos de filiación, que son una prolongación lógica de la misma. Desarrollados por Michael Spence (Spence 1973), adaptan la hipótesis del filtro al análisis del mercado de trabajo suponiendo que los empresarios desconocen inicialmente las capacidades productivas de aquellos que prevén contratar y, por tanto deben fiarse de las informaciones relativas a ellos. Algunas se refieren a características que no son susceptibles de ser modificadas como la raza, el sexo, la nacionalidad, que el autor llama índices, otros se refieren a características que el propio interesado puede modificar, como el nivel y tipo de formación y que el autor llama señales. El empleador potencial se basa en estas diferentes características y en su experiencia para seleccionar los candidatos al empleo. Estos últimos, conociendo las preferencias de los patronos y la jerarquía de los salarios, pueden determinar la formación óptima a recibir, a fin de maximizar la tasa de rendimiento de los estudios.

Estos modelos trataban de mostrar que son posibles varios equilibrios en el mercado del trabajo y que la discriminación con respecto a ciertas categorías puede ser duradera si todos los patronos asignan un índice muy bajo a una determinada característica. Pero aportan muy poco a la teoría del filtro y no explican de qué modo se fija el nivel de los índices.

Las características de la demanda de trabajo se tienen en cuenta de forma más directa en el modelo de *competencia* por los puestos de trabajo propuesto por Lester Thurow (Thurow y Lucas, 1972, Thurow, 1975). Por primera vez se afirma que la productividad es una característica de los empleos y no de los trabajadores, lo que contradice radicalmente una de las hipótesis centrales del capital humano. Pero el análisis va más lejos en el sentido de que distingue mercados externos y mercados internos de trabajo, poniendo así el acento sobre los determinantes de la carrera profesional en el seno de una empresa.

Además retoma implícitamente, aunque de forma un poco diferente, una distinción utilizada por Becker pero no explotada plenamente ni por él ni por otros teóricos del capital humano: la distinción entre formación general y formación específica. Thurow establece que para que un trabajador llegue a ser efectivamete productivo es necesario que se adapte tanto a la empresa en la que entra —a su organización y a su «espíritu»— como al puesto de trabajo específico que va a ocupar. En la competencia por los puestos de trabajo disponibles, los trabajadores que están ya en la empresa que contrata poseen siempre una ventaja sobre los que vienen del exterior.

Cuestan menos, dejando sentado que no hay ninguna diferencia en todo lo demás, para llegar a ser operativos. En cuanto a la formación específica, que asegura la adaptación al puesto de trabajo, es probablemente más fácil para alguien que ocupaba un puesto justamente debajo en la jerarquía de

la empresa que para los que vienen del exterior. La formación juega un papel en la elección entre estos últimos pues, aunque sea demasiado general para preparar verdaderamente para un puesto de trabajo concreto, según Thurow hace al individuo más abierto y más fácilmente adaptable. Solamente en esta medida la formación es apreciada y permite aumentar la probabilidad de ser empleado y mejorar el salario potencial.

1.2.3. *Las Teorías de la Segmentación del Mercado del Trabajo*

Estas teorías abordan el problema de la relación entre formación y empleo de forma más indirecta. Son resurgencias de análisis mucho más antiguos (Cain, 1977) y no constituyen un conjunto homogéneo.

A pesar de todas sus divergencias, todas están centradas alrededor de una idea esencial: no existe un único mercado de trabajo sino varios mercados relativamente impermeables entre sí. Las versiones presentadas al comienzo de los años 70 distinguían dos segmentos principales. El mercado primario es el de los empleos estables y bien remunerados. Este a su vez se divide en dos subsegmentos. El segmento primario superior o independiente (8) reagrupa los empleos de lo alto de la jerarquía que requieren capacidad de innovación, autonomía y poder de decisión; el segmento primario inferior es ofrecido por las grandes firmas y por la administración. Los salarios son relativamente elevados y existen posibilidades de promoción pues las empresas recurren al mercado interno para proveerlas; los sindicatos juegan un papel importante en la negociación de las condiciones de trabajo y salarios.

El segmento secundario en cuanto tal reagrupa a los empleos mal pagados, que requieren poca cualificación; la modalidad externa es aquí fuerte, la producción social débil.

Lo interesante de estas teorías es que establecen que el nivel de formación no es la única característica seleccionada por los patronos en la contratación y, sobre todo, que juega un papel diferente según los segmentos, cuyo acceso está determinado fundamentalmente por otros factores. En particular ponen en evidencia el hecho de que ciertas empresas necesitan a la vez mucha libertad de acción en su política de contratación y una mano de obra poco exigente en cuanto a salarios y condiciones de trabajo para poder funcionar y obtener beneficios. Estas teorías han sido refutadas en su forma inicial y rígida por las verificaciones empíricas, que han demostrado que existe una fuerte movilidad entre el segmento secundario y el primario. Pero han dado lugar al nacimiento de muchas investigaciones sobre los determinantes de la carrera profesional de los individuos. Estas investigaciones no se contentan con caracterizar esta carrera por la evolución de retribuciones; toman en cuenta los fenómenos de movilidad interna y externa, de status profesional y social, del paro y de la inestabilidad. No prestan más que un interés marginal a la formación, y en particular a la formación inicial. Sin embargo, algunas de ellas han permitido delimitar mejor la influencia de esta variable sobre las diferentes dimensiones de la carrera relativizándola.

En primer lugar, los trabajos sobre la inserción de los jóvenes en la vida activa han permitido precisar, por una parte el papel que juega la formación en la estrategia de los individuos y la noción del paro inversión (Becker y Hills, 1980 y 1983), por otra parte las presiones derivadas de la estructuración del mercado del trabajo y la noción de cadena de movilidad (Piore, 1975). Estos trabajos han mostrado que «la inserción en tal o cual tipo de trayectoria podía ser predictiva de la continuación de la marcha profesional» (9) y que la influencia de las características de las

(8) La denominación varía según los autores. La diferencia de términos recubre una diferencia de fondo, sobre todo en la interpretación de las causas de fenómenos entre la versión «tecnológica» presentada por Piore (Doeringer y Piore, 1971; Piore 1975) y la versión «sociológica» sostenida por autores radicales (Gordon, Reich y Edwards, 1973). Para más detalles se podrá consultar Cain (1977) y Eicher (1979). Las divergencias entre los dos grupos tienden a desvanecerse en sus escritos recientes (Gordon, Edwards y Reich, 1982 y Piore, 1983), evolucionando claramente sus posiciones en relación a la posición de sus escritos del decenio precedente.

(9) Una discusión más detallada de estas teorías puede encontrarse en J.J. Paul 1987 p. 303.

empresas y de su política de empleo era probablemente más fuerte que la de las características de los demandantes de empleo sobre la trayectoria profesional de estos últimos.

Este es un punto esencial que pone en evidencia la principal debilidad de la teoría pura del capital humano en su explicación de las relaciones entre educación y empleo. Además de no utilizar más que la «renta» como variable representante de la carrera profesional, sólo contempla el problema desde el punto de vista del individuo, es decir de la oferta de trabajo. Resulta por lo menos sorprendente suponer que el sistema productivo y sus componentes no influyen ni en los salarios relativos, ni en la movilidad, ni el status profesional.

Se han venido realizando esfuerzos desde hace unos quince años por algunos neoclásicos para reintegrar la demanda de trabajo en el análisis del mercado del trabajo. El más interesante es el realizado por los autores que han desarrollado la teoría de los contratos implícitos (Azariadis 1975, Rosen 1985). Pero por una parte esta teoría no se interesa más que muy marginalmente y casi anecdóticamente por la formación y por otra parte, el análisis de las interacciones entre oferta y demanda de trabajo se dejó para los autores pertenecientes a escuelas de pensamiento ajenas u hostiles al pensamiento neoclásico. Esto es sobre todo cierto para los institucionalistas como Kerr y para los autores que parten de una concepción marxista de la evolución económica pero que se separan claramente de la ortodoxia como Mallet, Gambier, Maurice, Paul, Sellier, Silvertre y Vernieres en Francia (10).

Estos autores parten de «la idea de que el mercado del trabajo está estructurado por las políticas de las empresas y que los individuos definirán su estrategia en el marco de sus propias presiones y de las presiones impuestas por esta estructuración» (Paul, 1987, p. 266).

Podríamos concluir diciendo, como lo hace Mark Blaug (Blaug 1985), que «las partes vitales del tema» (la economía de la educación) se encuentran hoy día fuera de la teoría del capital humano, «en conjunción con desarrollos similares en economía del trabajo» en amplia medida atribuibles a los economistas institucionalistas y «radicales». Sin embargo, afirmar esto sería desconocer los desarrollos recientes, que pretenden reunir las diferentes aportaciones del análisis del capital humano en un modelo único del funcionamiento del mercado de trabajo, en el que la formación ocupa un lugar central.

1.3. Actual desarrollo del modelo del capital humano aplicado al mercado del trabajo

Este desarrollo del modelo se debe al francés J.P. Jarousse. Aunque su reflexión no ha finalizado todavía, la síntesis que presenta merece que se le preste atención.

El autor (Jarousse, 1987) parte de la constatación de que «el resurgimiento del interés de los economistas por el análisis del mercado de trabajo se debe al crédito del desarrollo de la teoría del capital humano» (p. 2). Las particularidades del capital humano —personalización, limitación (por las capacidades cerebrales y físicas del inversor), opacidad (dificultad para los demás de percibirlo)— hacen que contribuya a la heterogeneidad del factor trabajo y que «las relaciones que se contraen en el mercado de trabajo se acompañen de actividades de investigación y de emisión de información» (p. 10) así como la movilidad-inversión. Esta ampliación del enfoque inicial, centrado en la adquisición de conocimientos, ha permitido poner en evidencia los fenómenos de segmentación creados por la heterogeneidad de las cualificaciones, la posibilidad de la persistencia del paro, tanto estructural como friccional o voluntario, y los distintos comportamientos de movilidad por parte de los activos.

Pero este enfoque ignora la acción de los patronos y la influencia de las

(10) Se puede encontrar una exposición crítica de estos trabajos en Paul (1987). No nos es posible, en el marco limitado de este artículo pasar revista a las diferencias, a veces importantes, entre estos autores ni a la originalidad del aspecto de cada uno. Citemos solamente los trabajos de J.J. Paul sobre la influencia dominante que desempeña el patrono en las desigualdades de acceso de los trabajadores a la formación en el puesto de trabajo (Paul op. ci., cap. 7).

estructuras en los diferentes sectores de actividad. La integración de la oferta de empleo en el análisis se puede hacer recurriendo a la distinción de Becker entre formación específica y formación general, mal explotada por él mismo y por sus sucesores. En efecto, «la existencia de formación específica justifica una dispersión duradera de los salarios (para una educación y experiencias dadas)» (p. 13).

Para tener en cuenta la formación específica, hace falta añadir en la función de rendimiento una variable. En lugar de escribir: W = W (S, X, Z), donde W es el salario, S, la formación escolar (inicial), X, la antigüedad profesional (variable pantalla que representa la formación en el puesto de trabajo), y Z, un vector de características individuales, se pondrá: W = W (S, X, A, Z) donde A es la antigüedad en el empleo actual. En esta ecuación, X sería una medida de la formación post-escolar general y A de la formación específica, puesto que cuanto mayor sea la formación específica menor interés en la movilidad tendrán la empresa y el trabajador y la probabilidad de que el trabajador adquiera la antigüedad será mayor.

La amplitud de la formación específica dependerá de las características del trabajador y de las de la empresa. Debido a la heterogeneidad y a la opacidad del capital humano de un lado y a la heterogeneidad de los empleos —debida a la heterogeneidad de las empresas— de otro, «todos los asalariados no son igualmente productivos en un puesto dado» (p. 15). El patrono buscará por tanto la combinación («Job Matching») ideal, al igual que el empleado. Del éxito de esta combinación —que exigirá unas inversiones específicas— dependerá el mantenimiento de la relación de trabajo y la prosecución de inversiones específicas que permitan la movilidad interna. Pero ciertas empresas podrán «controlar la participación real de cada uno de los empleados en la producción» (p. 15) más fácilmente que otras y, por tanto, estarán más dispuestas a financiar inversiones específicas.

La carrera profesional depende en este modelo tanto de las características de los que ofrecen como de los que demandan trabajo, pero la formación permanece, contrariamene a lo que se observaba en los análisis institucionales, en el centro del análisis puesto que la formación inicial determina en parte la formación en el trabajo, y puesto que la movilidad y la carrera están ligadas a la formación específica.

Además, las verificaciones empíricas realizadas sobre datos franceses han mostrado que la movilidad tiene una influencia globalmente negativa sobre las retribuciones, que esta relación negativa aumenta con la edad y que la movilidad mismo decrece con la edad. Estas observaciones están de acuerdo con la hipótesis del modelo pero no con la hipótesis de la movilidad-inversión planteada por los teóricos del capital humano. En efecto, a medida que transcurre el tiempo en el curso de la vida profesional, se produce una diferenciación entre los que hacen inversiones específicas y los que no las hacen porque por sus características son poco eficaces, porque la empresa en la que están no les favorece, porque no han tenido suerte.

La proporción de trabajadores que son móviles de modo involuntario aumenta puesto que los que han invertido tienen interés en permanecer. La movilidad involuntaria tiene en general un efecto negativo sobre el salario, y este efecto se hace cada vez más visible; pero en cambio la movilidad global disminuye puesto que hay cada vez más trabajadores que han hecho inversiones específicas en formación profesional.

Los instrumentos de análisis de la teoría del capital humano parecen dar una explicación coherente del conjunto de fenómenos del mercado del trabajo, por lo que nos parece prudente ser más reservados que BLAUG antes de decir que se ha pasado a una «nueva» economía de la educación que no tiene mucho que ver con la teoría del capital humano.

La misma vitalidad, la misma aptitud de la teoría a renovarse se observa también en el modelo de demanda de educación.

1.4. Debilidades y desarrollo del modelo de demanda de educación

En la teoría pura del capital humano, la demanda de educación depende, como toda inversión, de una comparación

entre costos y beneficios. Como ya hemos visto, la tasa de rendimiento anticipada es tanto mayor cuanto más elevadas sean las capacidades intelectuales que posean, puesto que estas disminuyen el coste y aumentan el capital humano acumulado para una misma duración de estudios. Se puede pues concluir que, normalmente, la meritocracia debe reinar en la escuela, es decir, que se debe observar que los más dotados realizan los estudios más largos y más difíciles.

Esta hipótesis induce a esperar que se observe que individuos igualmente dotados harán los mismos estudios o más bien, que todos harán estudios largos y difíciles, dependiendo la elección precisa de la materia, con una misma tasa de rendimiento, de los «gustos» de los individuos. Esta hipótesis ha sido manifiestamente refutada por las observaciones empíricas. En efecto, es posible sostener que las chicas hacen como media estudios más cortos y más «fáciles» que los chicos, en buena parte debido a que anticipan una tasa de rendimiento más baja a causa de las probables interrupciones en la carrera, de la «atrofia» de las capacidades profesionales que se derivan de ello y de la discriminación de los empresarios. Por el contrario, es mucho más difícil explicar otras diferencias, como las existentes entre alumnos de origen social diferente. El hecho de que los niños de origen social más modesto abandonen antes la escuela y suelan escoger más frecuentemente carreras en las que el rendimiento de los estudios es relativamente bajo, no es claramente explicable por el modelo del capital humano. De la misma forma que no lo son las disparidades geográficas en las tasas de escolarización.

Si se analiza la lógica del modelo de demanda de educación, vemos que se pueden poner en tela de juicio las siguientes hipótesis:

a) La educación sólo se demanda con un objetivo de inversión.

Esta hipótesis implícita no corresponde ni siquiera a los análisis del «bien-Educación» realizados en un comienzo por los teóricos del capital humano. Schultz en particular, admitía que se puede «demandar» la educación como un bien de inversión —con la finalidad de aumentar las «rentas» futuras al precio de una movilización de recursos hoy—, como un bien de consumo duradero -con la finalidad de aumentar sus satisfacciones futuras, aprendiendo, por ejemplo, a apreciar más el patrimonio cultural o haciendo amistades—o como un bien de consumo no duradero—, puesto que se aprecian las ventajas y los atractivos de la vida de estudiante (Schultz, 1963, p. 8). Si esto es así, la tasa de rendimiento anticipado no puede explicar por sí misma las decisiones en materia de educación.

b) Se puede calcular la tasa de rendimiento anticipada comparando el coste que conllevan los estudios y la retribución suplementaria anticipada gracias al diploma.

El cálculo de estas tasas de rendimiento está sujeto a un margen de error tan importante que hipoteca su valor como instrumento de ayuda en la toma de decisiones.

En lo que respecta a los costes, el coste de oportunidad que forma parte integrante de éstos a pesar de lo que hayan podido decir algunos autores (11), es difícil de calcular con precisión puesto que se trata de un ingreso virtual. Por su parte, los gastos directos no pueden ser evaluados más que por medio de encuestas específicas, que superan ampliamente los desembolsos realizados a la institución de formación, pero incluyen todas las variaciones de gastos corrientes debidas al hecho de que se frecuenta un centro de enseñanza o de que se recibe una educación (por ej. los gastos de transporte, de uniforme, de internado, etc.).

En cuanto a los rendimientos, es necesario anticipar los rendimientos futuros hasta el fin de la vida activa. Cuanto más se aleje en el tiempo tanto más difícil es la evaluación debido a que la incertidumbre es mayor. Además hay que calcular el valor presente de la suma de estas «rentas» futuras actualizadas, lo que plantea el problema de la lección de la tasa de actualización ya que no existe un tipo de interés de mercado al

(11) Los más conocidos son John Vaizey (Vaizey, 1962) Y André Page (Page, 1971). La presentación más completa de la controversia y la exposición más convincente en favor de la inclusión, se recogen en Blaug (1970) p. 49 a 51.

que referirse sin ambigüedad. La utilización de la tasa interna de rendimiento no constituye tampoco una solución aceptable debido a la multiplicidad y heterogeneidad de los tipos deformación (12).

Por otra parte, está claro que sólo se obtendrán rentas suplementarias si se tiene éxito en los estudios. Ahora bien, este éxito no está garantizado. Hay un riesgo de fracaso que no está considerado en el modelo.

c) La demanda de educación no depende de variables de oferta.

Implícitamente, el modelo supone o bien que la oferta es homogénea, o bien que el solicitante «elige» la institución en la que va a estudiar en función del coste de los estudios y de sus aptitudes, conociendo perfectamente las características de dicha institución.

Sin embargo, la oferta no es homogénea, ni siquiera en los sistemas de enseñanza pública centralizados, y además los establecimientos tienen algo que decir en la elección de sus estudiantes. Por tanto, la oferta influye en la demanda (13).

Estas críticas son importantes y ponen en cuestión la validez del modelo inicial. Pero se han realizado importantes esfuerzos por parte de ciertos autores que se valen, más o menos directamente, del capital humano para responder a algunas de ellas.

Nos parecen particularmente interesantes dos desarrollos del modelo inicial de demanda de educación.

1.4.1. *El modelo de elegibilidad*

Es una tentativa para integrar la dimensión «bien de consumo» de la educación en el modelo de la demanda. Se debe a Louis Levy-Gaboura (1979) y ha sido aplicado a los estudios superiores en Francia.

El razonamiento del autor es el siguiente. Cuando un estudiante decide inscribirse en una universidad, busca a la vez ventajas futuras y satisfacciones inmediatas. Según palabras del autor «el comportamiento del estudiante se analiza como una búsqueda de elegibilidad en dos mercados que están en las sociedades avanzadas, reservados a una minoría: el mercado de la «calidad de vida» y el mercado de las «élites». Bajo el nombre de *mercado de las élites* se incluyen todos los bienes reservados y *futuros* a cuyo consumo accederán probablemente los estudiantes si consiguen obtener el diploma: suplemento de salario y de status, bienes de lujo. En cuanto a la *calidad de vida* —por utilizar un término simple— es el bien que produce *inmediatamente* la vida estudiantil» (p. 188).

Este bien no tiene precio de mercado que se adquiere por medio de actividades no comerciales «como el ocio, el encuentro, la búsqueda de compañeros». Puede ser adquirido más fácilmente por los estudiantes porque su consumo exige mucho tiempo que no está disponible para los que han entrado en la vida activa y trabajan «a jornada completa».

El estudiante tratará de maximizar la utilidad total que obtiene de tres tipos de bienes: los bienes futuros que confía poder obtener gracias a su paso por la universidad (S), los bienes comerciales que puede obtener durante sus estudios gracias a su trabajo remunerado y a su familia (X), y los bienes no comerciales asociados a la vida de estudiante (Q).

Se puede escribir por tanto: $U=U(X,Q,S)$, siendo: $U'_X, U'_Q, U'_S > 0$; $U''_X, U''_Q, U''_S < 0$.

El estudiante arbitrará por consiguiente entre las ventajas presentes y futuras jugando con la utilización de su tiempo no ocupado. Se puede suponer lógicamente que el éxito —y por consiguiente, las ventajas futuras— dependerá del tiempo invertido en estudiar. Por el contrario, las ventajas presentes están ligadas por una parte al tiempo de ocio, y por otra parte, al tiempo utilizado en ganar el dinero que

(12) Para la demostración ver Eicher y Mingat (1975).

(13) En cambio, la hipótesis tan rebatida de la remuneración según la productividad marginal no tiene importancia aquí puesto que basta que se espere ganar más con el diploma, por la razón que sea, para que pueda razonarse en términos de inversión. La conexión entre el nivel de formación y el nivel medio de retribución está bien establecido estadísticamente, cualquiera que sea el nivel de formación y cualquiera que sea el país.

permitirá mejorar la calidad de los consumos presentes, o al menos de algunos de ellos.

Si las ventajas futuras se reducen, por ejemplo a causa del aumento del paro de los diplomados y de la baja de remuneraciones debida a la crisis, sin que las ventajas presentes se vean netamente afectadas, hay que esperar que la demanda de estudios superiores no descienda pero que los estudiantes concedan relativamente más importancia a las ventajas presentes. Pasarán menos tiempo en estudiar y más en aprovecharse de la calidad de la vida del estudiante. Esto debería traducirse en un descanso de la tasa de rendimiento en los exámenes y/o en un traslado de matriculaciones de las disciplinas «difíciles» hacia las disciplinas «fáciles».

Esta reacción «interna» —es decir, este cambio de comportamiento durante los estudios, sin cambio en la demanda de estudios— sustituirá a la reacción «externa» prevista por la teoría del capital humano —es decir, la decisión de no matricularse— en aquellos casos en los que su coste sea inferior al coste de esta última.

El coste de la reacción externa, es decir «la pérdida que sufre el estudiante por no ir a la universidad, se mide por el valor actual de la ventaja marginal esperada que le habría procurado la enseñanza superior neta del coste de oportunidad de los estudios» (p. 196).

Este coste es normalmente positivo. Por el contrario, la reacción interna tiene un coste nulo para el estudiante, pues éste tiene la posibilidad de responder a una evolución desfavorable de las condiciones del mercado de trabajo modulando su tiempo de estudio efectivo de forma que pueda mantener la rentabilidad pecuniaria de la inversión escolar en su nivel anterior (p.193). Se puede así comprender que no haya disminuido el número de efectivos tras la crisis económica.

Este análisis tiene dos méritos. Por una parte permite integrar la dimensión «bien de consumo» en el análisis de la demanda de educación. Por otra parte muestra que las reacciones de los estudiantes serán diferentes en los países en los que los derechos de inscripción son nominales—y 'a fortiori' en los países en los que los estudiantes reciben subsidios— y en los países en los que estos derechos son elevados. En este último caso, en efecto, el coste de los bienes no comerciales ligados al status del estudiante es bastante elevado como para que puedan procurárselos de otro modo e incluso a un coste inferior. Retrospectivamente, esto permite justificar la actitud de los primeros teóricos del capital humano que, razonando sobre los Estados Unidos, tendieron a considerar el consumo presente como un determinante despreciable en la toma de decisiones relativas a la demanda de estudios.

Sin embargo, la consideración del riesgo en este modelo es totalmente marginal, a diferencia del que veremos a continuación.

1.4.2. *El modelo de arbitraje entre rendimiento y riesgo*

Propuesto por Alain Mingat (Mingat, Eicher, 1982), este modelo parte de una observación que contradice las predicciones del modelo del capital humano: para aptitudes escolares iguales, se observan diferencias sistemáticas en las elecciones de estudios superiores según el origen social. Los jóvenes de origen modesto no sólo continúan sus estudios menos frecuentemente, sino que aún cuando continúan, eligen como media estudios más «fáciles», es decir, estudios en los que la probabilidad de tener éxito les parece mayor. Estas diferencias pueden explicarse por la toma en consideración del riesgo de fracasar. Según Mingat, el estudiante comparará el coste de los estudios con el rendimiento anticipado del diploma *ponderado por el riesgo de no obtenerlo.*

Sólo los candidatos que consideren que tienen una oportunidad «razonable» de tener éxito en una carrera se inscribirán en ella. Habrá por lo tanto un proceso de auto-selección (14).

(14) Este fenómeno de autoselección atrae la atención sobre el hecho de que no basta con observar las tasas de éxito en los exámenes para conocer la dificultad de los estudios según el origen social. En efecto, aquéllos no conciernen más que a los que se han inscrito y enmascaran el hecho de que, sin autoselección, los resultados habrían sido más altos, sobre todo para los estudiantes de origen modesto que se autoseleccionan mucho más que los estudiantes de origen acomodado.

Se puede formalizar de la siguiente manera el modelo de elección de disciplina:

1. Se puede suponer que, dando por sentado que ha igualdad en todo lo demás, los estudiantes prefieren aquellos estudios que ofrecen unas tasa de rendimiento anticipadas elevadas.
2. Así mismo, suponiendo que hay igualdad en todo lo demás, los estudiantes prefieren carreras en las que tienen más oportunidad de tener éxito.
3. Generalmente, los estudios más «difíciles» ofrecen las tasas de rendimiento más elevadas, lo que implica un arbitraje entre rendimiento y riesgo por parte del estudiante.
4. No todos los estudiantes atribuyen la misma ponderación al riesgo en su arbitraje. Existe una diferencia sistemática según el origen socio-económico. El estudiante de origen modesto tenderá a ponderar más el riesgo por varias razones:

- El mercado de capitales es imperfecto. El coste de los estudios es más elevado para aquel que no tiene los recursos necesarios para financiarlos y tiene que pedir prestado, que para el estudiante cuya familia puede asumir estas cargas.
- El mismo coste no tiene las mismas co-secuencias para el que debe pedir prestado. Más allá de un cierto número de repeticiones y/o de reorientaciones en caso de fracaso, es posible que el importe de los reembolsos supere el suplemento de «renta» esperada, e incluso, en el límite, la «renta» total.

La repetición puede por consiguiente tener unas consecuencias tan catastróficas que la dejan fuera del alcance de los más pobres.

El modelo de elección se presenta así de la siguiente forma:

$$Pij = f (Rj, PEij, Ji)$$

donde Pij es la probabilidad que tiene el individuo i de escoger la carrera j, Rj tasa interna de rendimiento anticipada de la carrera j, PEij es la probabilidad que tiene el estudiante i de fracasar en la carrera. Ji es la tasa de sustitución del estudiante i entre rendimiento y riesgo.

Según la hipótesis, Ji será más dependiente de PEij cuando el estudiante sea de origen modesto. La tasa no es observable directamente, pero puede ser deducida de la ecuación a partir de la observación de las tasas de rendimiento, de las probabilidades de fracaso y de las elecciones efectivas de una generación de estudiantes.

Los resultados de un test realizado a un grupo de estudiantes de la Universidad de Bourgogne han verificado totalmente las hipótesis.

Este modelo tiene un interés especial ya que da una explicación de las diferencias de elección de estudios basada sobre un análisis sociológico. El hecho de que los jóvenes de origen modesto son empujados a dar una ponderación más fuerte al mismo riesgo de fracaso explica su elección aparentemente irracional de estudios que tienen una tasa de rendimiento relativamente débil. En lugar de tener en cuenta sólo las características personales de los estudiantes, este modelo incorpora el hecho de que las presiones exteriores a las que tienen que hacer frente son desiguales y a veces tan desiguales que impiden a algunos el elegir continuar con sus estudios aún teniendo la suficiente capacidad intelectual para realizarlos (15).

Este trabajo es, por otra parte un elemento de una reflexión de conjunto sobre el funcionamiento del sistema educativo, reflexión que ha llevado a un interés por el funcionamiento del sistema de oferta totalmente ignorado por la teoría pura del capital humano. Trataremos este punto en la segunda parte del artículo viendo algunas de las nuevas orientaciones de investigación en economía de la educación.

---

(15) Este estudio saca a relucir también el hecho de que si una carrera presenta a la vez una fuerte probabilidad de fracaso y un rendimiento débil, tenderá a ver disminuir sus efectivos. Es lo que se observa efectivamente en los años 70.

2. LAS NUEVAS ORIENTACIONES EN ECONOMÍA DE LA EDUCACIÓN

Como hemos apuntado al comienzo de este artículo, las investigaciones en economía de la educación han evolucionado profundamente desde hace una treintena de años. No intentaremos ser exhautivos en la exposición de las nuevas orientaciones, contentándonos con resaltar aquellas que nos parecen más importantes.

Trataremos primeramente de la evolución de las preocupaciones de algunos de los iniciadores del modelo del capital humano que, aún alejándose netamente del objeto inicial, siguen manteniendo lazos con él. En segundo lugar, pasaremos revista a algunas de las investigaciones sobre el funcionamiento del sistema de formación y, en tercer lugar examinaremos la financiación de la educación.

2.1. La economía de la familia

Esta nueva rama de la investigación económica no se deriva de la economía de la educación, sino que se ha desarrollado paralelamente a ella, casi al mismo tiempo. Lo que nos interesa aquí es, por una parte, que estos desarrollos han surgido, al menos en parte, del concepto de capital humano y por otra parte, que algunos de ellos atribuyen un papel importante a la educación.

El estudio de la fecundidad realizado por los economistas del capital humano (Becker, 1960, 1967, Becker y Tomes, 1984, Schultz, 1974) se asienta en parte sobre este último concepto. Como indica Schultz (1974) «los niños son considerados como una forma de capital humano» (p. 6).

La hipótesis presentada por primera vez por Becker en 1960, según la cual las parejas hacen una elección entre la cantidad y la «calidad» (medida por el volumen de capital humano que se les incorporará) de niños, ha conducido a que la educación juegue un papel importante en la explicación de la fecundidad. En primer lugar, Educación de los padres: el hecho de que se observa en general una correlación negativa entre el nivel de formación de los padres y el tamaño de la descendencia ha sido explicado por el coste de oportunidad de cada niño en términos de tiempo sacrificado, en particular por la madre. Se ha afirmado que este coste aumenta con el nivel de educación de esta última, lo que hace a un niño suplementario menos «rentable», a igualdad de satisfacciones que puede aportar a los padres. Esta conclusión es importante puesto que muestra que el aumento de escolarización, en particular de las chicas, constituye tal vez el medio más eficaz de hacer bajar la fecundidad en los países en vías de desarrollo.

En segundo lugar, educación de los hijos: la educación nunca es gratuita para la familia. Así, teniendo en cuenta las limitaciones presupuestarias, los padres deberán reducir el nivel de formación que pueden dar a sus hijos cuantos más hijos tengan. Este razonamiento se ha extendido también a la educación dada en casa por los padres.

Estos estudios han permitido afrontar y ahondar en un problema descuidado hasta el momento: el de la relación entre generaciones en materia de inversión. La educación de un niño conlleva unos costos sobre todo para los padres, mientras que los beneficios de la inversión así realizada irán a parar esencialmente al hijo (16). Por consiguiente, el nivel de educación de los hijos dependerá en parte, según los trabajos de Becker posteriores a 1974, del grado de altruismo de los padres, es decir, en términos más técnicos, de la importancia que ocupa el éxito de sus hijos en su propia función de utilidad en relación a las satisfacciones directas que obtienen de su propio consumo (17). Estas investigaciones han alimentado indirectamente la reflexión sobre la financiación óptima de aquellas actividades cuyos beneficiarios son incapaces de financiar por sí mismos y cuyos financiadores potenciales.

(16) Esto es menos cierto en los países en vía de desarrollo, en los que la solidaridades familiares se han mantenido más fuertes y en los que los padres cuentan con sus hijos a la hora de asegurar su subsistencia en sus últimos años de vida. Pero la escolarización prolongada conlleva una evolución de los valores que pone en peligro la perpetuación de esta solidaridad intergeneracional.

(17) Una discusión reciente del tema puede encontrarse en Willis (1987).

en este caso los padres, no percibirán los beneficios.

Estos desarrollos de la economía de la familia guardan cierta relación con la economía de la educación, tanto por causa de una filiación común como porque aclaran algunos aspectos del papel de la educación en el comportamiento de la familia. Pero ello no obsta para que se trate de una rama autónoma de la economía, que no existan lazos de filiación de una a la otra y que la economía de la familia aborde muchas otras cuestiones aparte de las referentes a la fecundidad, cuestiones que, en general no exigen que se incorpore la variable educación en el razonamiento.

Esto ocurre por ejemplo en los trabajos sobre el matrimonio, divorcio o sobre las nuevas formas de cohabitación. Es todavía más cierto cuando se observa la evolución reciente del pensamiento de Gary Becker, quien querría aplicar su reflexión no sólo a otros tipos de sociedades humanas (estudio de la poligamia, por ejemplo) sino también a las sociedades animales, pues «ha llegado a la conclusión de que el enfoque económico es también aplicable al mundo biológico» (Becker, 1981 p X). Por el contrario, los trabajos de los que vamos a hablar a continuación están en el corazón de la reflexión económica sobre la educación.

2.2. **Investigaciones sobre el funcionamiento del sistema de formación**

El modelo puro del capital humano era un modelo de demanda de educación. Sus hipótesis le llevaban a postular un sistema meritocrático en el que los individuos escogían sus estudios en función de sus aptitudes y de sus gustos para una situación del mercado de empleo dado.

Las observaciones empíricas contradicen estas hipótesis en dos puntos esenciales: las desigualdades en la demanda se derivan en parte de otros factores distintos de las características innatas y los gustos de los individuos; la oferta no es monolítica y juega un papel importante en el desarrollo de las escolaridades efectivas.

Hemos visto que algunas ampliaciones del modelo de demanda intentaban responder a la primera crítica. Pero los autores han sido inducidos a ir mucho más lejos en el estudio de la demanda preguntándose sobre los determinantes del éxito escolar, puesto que este último condiciona la continuación de la demanda. En cuanto a los trabajos sobre la oferta, son todavía mucho más recientes puesto que esta variable no era tratada más que indirectamente por las ampliaciones del modelo de demanda.

2.2.1. *El estudio de los determinantes del éxito escolar*

Es indispensable para comprender mejor por qué ciertos individuos demandan mucha educación y otros poca. Este estudio debe ser complementado por el de la orientación. Los sistemas de formación que conocemos son diferenciados; después de la escolaridad obligatoria y a menudo incluso bastante antes, se subdividen en ramas que se diferencian no solamente por el contenido de los estudios sino también por su nivel y por la posibilidad que ofrecen de continuar adelante.

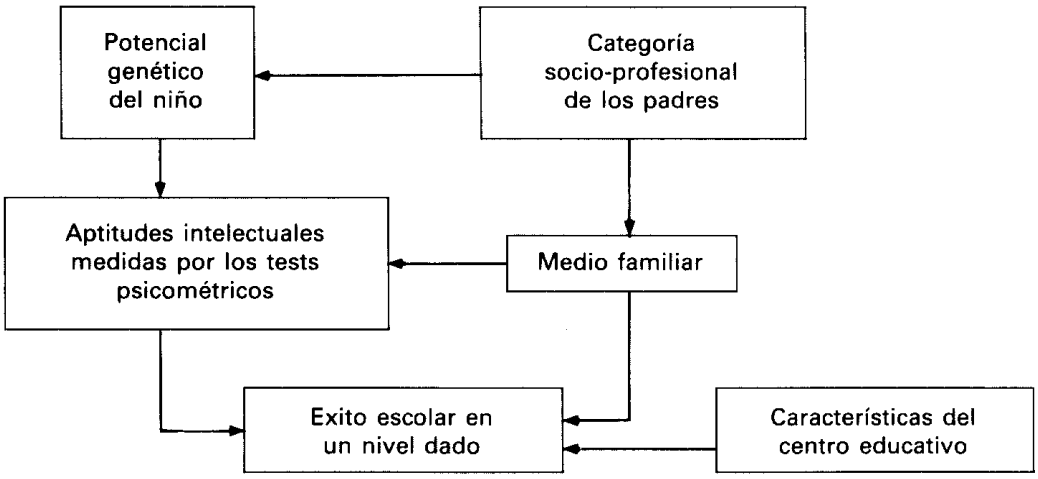
Los modelos de éxito, elaborados desde hace una quincena de años se basan más o menos directamente en los siguientes principios:

1. El niño al llegar a la escuela posee ciertas características que le hacen más o menos apto para tener éxito. Algunas de estas características son innatas, aunque han podido ser modificadas por el medio; otras están ligadas directamente a su familia y entorno de vida.
2. El niño construye su «valor escolar» por su trabajo en la escuela.
3. Las condiciones en las que estudia influencian esta construcción y por lo tanto el éxito.

Se puede resumir este razonamiento por medio del esquema representado en el gráfico n° 1, que hemos tomado de Mingat (1977), modificándolo.

En la medida que se asciende en la pirámide escolar, el peso de las adquisiciones pasadas aumenta. Los modelos de éxito van a permitir, en

Gráfico n.° 1.



primer lugar, comprender la parte de cada una de las variables explicativas contenidas en el éxito.

Estas variables son dos tipos:

1. Las que resumen las características del alumno.

   Algunas son «objetivas», es decir que el alumno no ha tenido en ningún momento de su carrera la posibilidad de actuar sobre ellas. Se trata del sexo, de la edad (18) o de las aptitudes medidas por tests. Otras resultan en parte de su comportamiento pasado, como los resultados escolares anteriores, o el año en que ha logrado el diploma de estudios secundarios (si se estudia el éxito en el superior).

2. Las que resumen las características del medio familiar. Estas caracterizan al medio social (CSP) y cultural (nivel de estudios de los padres), la situación económica (rentas, ingresos de los padres), la localización (distancia en relación al establecimiento) o la situación en el seno familiar (tamaño de la familia, puesto del niño).

En el caso de Francia, estos modelos (19) han puesto de relieve:

— La influencia preponderante de los resultados escolares pasados sobre la probabilidad de tener éxito en el presente.

— La débil influencia autónoma de las aptitudes (medidas por tests), lo que parece mostrar que las clasificaciones escolares se hacen en función de las aptitudes.

— La diferente influencia relativa que tienen las diversas variables de una carrera a otra.

(18) Si nos situamos en un nivel elevado de la jerarquía escolar, por ejemplo en la entrada a la universidad, la edad dependerá en parte del comportamiento pasado del alumno.

(19) No nos parece útil presentar aquí sus características econométricas. Para una discusión de las opciones posibles, se podrá ver Mingat (1977, p. 344 y siguientes). Un modelo como este y sus resultados se presenta en MINGAT (1978).

A partir de estas observaciones, estos modelos permiten predecir, al menos a corto plazo, el éxito de diferentes categorías de alumnos en función de sus características y de su pasado escolar. Estos modelos pueden por lo tanto ser un instrumento valioso de ayuda a la orientación.

2.2.2. *Los trabajos sobre los determinantes de la orientación*

Estos trabajos permiten por otra parte mostrar si ésta es coherente en relación a sus propios criterios.

La orientación escolar tiene por finalidad ayudar a los individuos a escoger los estudios que correspondan mejor a sus aspiraciones y a sus capacidades. Descansa por lo tanto, en teoría, sobre un principio meritocrático.

Los trabajos realizados en Francia (20) sobre este tema han tenido dos finalidades, por una parte, verificar si se han cumplido los objetivos y por otra parte, analizar los procesos puestos en marcha y la acción de los diferentes actores. Estos trabajos han puesto de relieve disfuncionamientos en el sistema, siendo así que una fracción no despreciable de los alumnos orientados hacia las carreras más difíciles, eran, según los resultados escolares anteriores, menos aptos para realizarlos que una fracción de los orientados a otras carreras (Mingat y Perrot, 1982).

Además, han puesto en evidencia la existencia de multiplicidad de actores y de contradicciones entre ellos. Respecto a la demanda, los deseos de los menores son expresados por sus padres, pero pueden muy bien tener anhelos diferentes lo que pueden explicar los fracaso ulteriores. Por el lado de la oferta, es indispensable distinguir, a nivel local, el consejo de clase, que hace unas proposiciones y parece tomar la decisión final, y a nivel central, el ministerio, que decide el número de plazas ofertadas para cada carrera en los diferentes lugares. Así, la decisión del consejo puede no surtir efectos, aún cuando corresponda a los deseos de los demandantes, si no hay plazas en la carrera) propuesta o en un centro próximo. En este caso, las familias de origen modesto pueden renunciar a su primera elección en razón de los gastos que conllevaría, y plegarse a una solución considerada mucho menos satisfactoria.

Vemos por tanto que estos trabajos, como los precedentes, pueden dar luz a una política de implantación de centros y favorecer la armonización del funcionamiento de los diferentes consejos. Además, abordan ya los problemas de oferta examinados desde hace poco por sí mismos.

2.2.3. *Investigaciones sobre las estructuras de la oferta*

La oferta de educación era poco estudiada por los economistas, salvo desde un ángulo particular: el del mapa escolar. Esto no quiere decir que este problema no fuera objeto de investigaciones. Al contrario, los trabajos de especialistas en ciencias de la educación y ciencias de la organización son muy numerosos y a menudo muy interesantes. Pero raramente son realizados con una óptica de coste-eficacia, que es la del economista (21).

Los trabajos sobre el mapa escolar, por interesantes que fuesen, partían en general de hipótesis muy simples relativas a la demanda social a satisfacer, cuya maximación estaba planteada como objetivo, con el coste

(20) La organización y la concepción misma de la orientación escolar varían mucho de un país a otro, según el grado de centralización y la importancia de la enseñanza privada. Para los países centralizados no hemos tenido en cuenta más que el ejemplo de Francia, a la vez porque es el del país que mejor conocemos y porque según nuestro conocimiento, estas investigaciones económicas se han llevado a cabo allí por primera vez.

(21) Un ejemplo típico es el de la enseñanza técnica y profesional. Desde hace decenios, se han llenado de tinta toneladas de papel para demostrar las debilidades de la enseñanza general académica y las virtudes, tanto desde el punto de vista de la equidad como económico, de una profe-sionalización de los curricula. Sólo un pequeño número de trabajos revelaban que la enseñanza técnica cuesta mucho más y que no es evidente que ofrezca mejores salidas profesionales. Los más conocidos internacionalmente son los de Philip Foster (Foster, 1965), pero este autor se queja todavía hoy de predicar en el desierto (Foster, 1987).

por alumno como constricción. Por lo demás, la teoría del capital humano sólo se interesaba por la demanda y los economistas suponían, bien una oferta homogénea (los mismos servicios ofrecidos a todos), bien una oferta que se adaptase sin problemas a la demanda.

Las nuevas corrientes de investigación han surgido de preocupaciones muy diferentes. En primer lugar, la toma en consideración del hecho de que la educación no es un bien comercial y que está financiada y controlada en gran medida por las autoridades públicas.

La reflexión sobre la educación-bien público se ha desarrollado a continuación de la economía pública. Primeramente ha enfrentado a los que piensan que ciertas características del bien «educación» —presencia de efectos externos positivos; bien que participa de la acción tutelar del Estado; defectuoso conocimiento de las propiedades del bien por los demandantes— hacen necesario que los representantes de la colectividad, se hagan cargo de la oferta, y los que estiman que las familias están en mejor disposición de conocer sus necesidades y que la oferta se debería dejar en manos del mercado, sin perjuicio de ofrecer ayudas individuales (Friedman. 1962). Pero las recientes profundizaciones en la materia han puesto en evidencia: i) la imposibilidad de determinar el volumen óptimo de servicios educativos sin hacer juicios de valor (Mc Mahon y Geske, 1982), ii) la necesaria distinción entre el Estado como representante del Bien colectivo y del Estado en tanto que organización (Bowman, Millot y Schiefelbein, 1982) y iii) la constradicción existente entre los dos argumentos principales de la función objetiva del Estado en materia de educación: la maximización de la educación individual y la optimización de la adecuación formación-empleo (Perrot, 1982).

La segunda preocupación concierne a *la escuela como instrumento de igualdad de oportunidades.* Algunos sociólogos habían defendido ya desde los años 60 la tesis de que la escuela, además de ser desigualitaria, es un instrumento de perpetuación de las desigualdades y de estructuración de la sociedad en clases (Bourdieu y Passeron, 1964 y 1970), lo que contradecía la teoría del capital humano. Los tests estadísticos del modelo de la demanda de esta teoría resaltaron las desigualdades múltiples—sociales, geográficas, raciales, del sexo, etc.— ante la educación y por la educación. Algunos trabajos revelaron de paso una influencia de la forma en que los servicios educativos son ofrecidos sobre estas desigualdades. Pero los trabajos dirigidos directamente sobre esta cuestión se han desarrollado sólo desde hace una decena de años.

Estos trabajos son muy variados. Se refieren tanto a la influencia de la calidad de los servicios ofrecidos sobre los resultados y el devenir de los alumnos, como a las prácticas de tomar apuntes, la influencia del mapa escolar, la elección de estudios, el tiempo de trabajo escolar las políticas de centro (Perrot 1982).

Nos parece interesante destacar aquí una investigación mucho más sintética y original que, aunque hace referencia a un único país —Francia— y a un único nivel, nos parece que aporta mucho, tanto desde el punto de vista metodológico, como sobre las desigualdades generadas por el funcionamiento de los sistemas de enseñanza muy centralizados.

No se trata de estudiar el éxito escolar y el devenir de los alumnos a partir de un análisis de las «elecciones educativas», es decir, a partir esencialmente de variables de demanda integrando las variables de oferta sólo en la medida en que influyen directamente en la demanda. El acento recae «sobre los determinantes de tipo contextual que caracterizan el medio en el que se manifiestan estos comportamientos: nivel escolar, medio, homogeneidad de la clase y del centro, características del profesorado y oferta de plazas en las diferentes ramas alternativas» (Duru y Mingat, 1983).

Se trata de poner al día lo que, en la diferenciación de los progresos y de las orientaciones de los alumnos se debe al propio alumno —a sus adquisiciones escolares anteriores y a sus aptitudes—y a su entorno familiar, en relación a lo que resulta del sistema de oferta, distinguiendo aquí lo que se deriva de la política de oferta de plazas, lo que es atribuible a la dotación de factores

del centro y lo que resulta de la propia política de este último.

Gracias a modelos multivariantes, es posible aclarar este complejo proceso de interacciones.

Entre las conclusiones, la que más enseñanzas generalizares aporta es la que, demuestra el importante papel que juega la política de la institución. Las diferentes instituciones tratan de forma diferente a individuos de características comparables, incluso cuando las condiciones de ofertas son las mismas. Esto está en total contradicción con la hipótesis habitual según la cual, en un sistema centralizado, es la autoridad central la que decide la política a seguir, y los centros sólo son piezas de un conjunto planificado complejo, órganos de ejecución.

Esto muestra los peligros potenciales de sistemas en los que los órganos de control están demasiado alejados de los centros en los que se toman las decisiones relativas a la suerte de los alumnos, por oposición a los sistemas centralizados en los que unos órganos de control locales limitan con eficacia la autonomía de los establecimientos.

Estas investigaciones son un buen ejemplo de las nuevas orientaciones, mucho más pluridisciplinarias, de los trabajos realizados actualmente por los economistas sobre la educación, en las fronteras de la sociología, de la economía, de la ciencia política y de la teoría de las organizaciones.

La tercera preocupación es la de la maximización de la eficacia en la utilización de los recursos. Esta preocupación no ha estado siempre muy presente en la enseñanza pública. Pero se ha vuelto imperativa a partir de la crisis económica, tanto a nivel del conjunto del sistema como a nivel de centros educativos.

La mayor parte de los trabajos se refieren a los países en desarrollo, en los que el riesgo de un bloqueo de la expansión del sistema de enseñanza por falta de medios es más agudo.

Los temas de estas investigaciones son variados. El que más ha atraído la atención es el de *la elección entre cantidad y calidad* de educación: acoger más alumnos o gastar más por alumno. La cuestión parecía haber quedado zanjada por los resultados de los grandes estudios llevados a cabo a finales de los 60 y comienzos de los 70 en los países desarrollados (Coleman y otros, 1966; Plowden y otros, 1967; Jencks y otros, 1972). Estos estudios parecían indicar que ni el nivel de gastos por alumno, ni el nivel de formación de los profesores tenían efectos significativos en los resultados de los alumnos, y que incluso los esfuerzos por mejorar la calidad de la escuela beneficiaban esencialmente a los alumnos de origen privilegiado. Pero se han iniciado nuevas investigaciones a partir de que algunos estudios de síntesis referentes a los PVD (países en vías de desarrollo), han mostrado que tal vez no ocurre lo mismo en los países pobres (Dougherty, 1981). Estos estudios se refieren a diferentes inputs: tamaño de la clase (Haddad, 1978) (22); nivel de cualificación de los profesores (Avalos y Haddad, 1979) (22); manuales escolares (Heyneman, 1981) (22). Pero desde hace algunos años, estudios más globales han permitido hacer progresos sobre la definición de la calidad (Mingat y Tan, 1985) y sobre el conocimiento de conjunto de la calidad y de su relación con los resultados escolares (Behrman y Birdsall, 1983, Heyneman y Loxley, 1983). Estos estudios se multiplican hoy a causa de la drástica disminución del número de alumnos inscritos en algunos países, en particular en África al sur del Sahara (Banco Mundial, 1988).

Otro tema desarrollado más recientemente es el de *la asignación óptima de recursos por niveles educativos y por regiones.*

El incremento del paro entre diplomados, el elevado coste de los diplomados en enseñanza superior en ciertas regiones, la incapacidad de ciertos estados de aproximarse al objetivo de escolarización primaria universal y la disminución del número de alumnos que egresan de la primaria, han

(22) Tomamos aquí como ejemplos, de entre una bibliografía muy abundante, los estudios de síntesis más completos. Hay que señalar que los trabajos sobre el tamaño de la clase y sobre el nivel de cualificación de los profesores dan unos resultados ambiguos; pero la gran mayoría de ellos se refieren a países desarrollados y casi ninguno a los países menos avanzados. Una discusión de estos trabajos puede encontrarse en Eicher (1984 b).

orientado la reflexión hacia la comparación en términos de coste-eficacia de los diferentes niveles de formación. Se han realizado también progresos considerables en los modelos de asignación óptima de recursos desde las primeras reflexiones de Berg (1970), (Mingat y Tan, 1985 b). Se ha cuestionado así mismo el objetivo de cobertura integral del territorio de los países menos avanzados por una red de escuelas, en razón del alto costo de extensión de la cobertura a las zonas más atrasadas.

Por último, *el viejo debate sobre el contenido de las enseñanzas* y, en particular, sobre la profesionalización de la formación (Foster 1965) todavía continúa, y, especialmente en torno a la introducción de enseñanzas y actividades ligadas al trabajo productivo en la escuela (Sida 1985, Psacharopoulos y Loxley 1985, Velez y Psacharopoulos 1987, Sossou 1988).

La última preocupación, en la que participa el debate planteado, es la que concierne a la adaptación de la escuela a las necesidades de la sociedad y de la economía. Los economistas no han participado directamente en las controversias sobre los contenidos de los programas, pero han jugado un papel importante en una reflexión que va ligada a él: la referente a los *nuevos medios de enseñanza.*

Se ha depositado mucha esperanza en estos últimos porque se esperaba que podrían reemplazar, al menos parcialmente, al profesorado y por lo tanto reducir los costes por alumno, pero, sobre todo, porque gracias a ellos se pensaba mejorar la calidad de la enseñanza, enseñar más, mejor y materias nuevas a los alumnos. Los economistas intervinieron primeramente en este debate para intentar evaluar los costos. La reflexión metodológica se desarrolló al mismo tiempo que se efectuaban los ensayos de medición de la primera generación de estos nuevos medios técnicos—fundamentalmente la radio y la televisión— (Jamison, Kless y Wells, 1978). Esa reflexión ha continuado con el desarrollo de la segunda generación, la de las nuevas tecnologías de la información (NTI) (Eicher, Hawkridge, McAnany, Mariet y Orivel, 1984, Eicher, 1984 a y 1987 a, Wagner y Kemmerer (1986). Estos trabajos han permitido profundizar la reflexión sobre los efectos de la educación y su medición así como sobre el análisis de costos. Pero los trabajos más numerosos desde hace unos años son los referentes al costo y, sobre todo, a la financiación de la educación.

2.3. Coste y financiación de la educación

Durante el período de euforia de los años 60, cuando el crecimiento era fuerte y se creía que el desarrollo de la educación era su principal motor, los créditos se destinaban prioritariamente a este último sector. La preocupación principal era planificar las aperturas de clases y el reclutamiento de maestros. Los recursos financieros eran relativamente abundantes y casi no se cuestionaba la forma de utilizarlos lo mejor posible. Se puede incluso decir que no siempre había una preocupación por saber con precisión cuánto costaba cada formación.

Pero, ya desde antes de la crisis comenzó a producirse el estrangulamiento. La demanda aumentaba muy rápidamente y los costes unitarios mostraban una tendencia creciente, de tal modo que, a pesar de la prioridad dada en la mayor parte de los países a la educación, los presupuestos no podían afrontar esos gastos. La crisis económica ha acentuado fuertemente estas dificultades.

En materia de investigación, los primeros trabajos se han dirigido a la *metodología de medición de costes, al estudio de los determinantes de los costes unitarios* y a sus leyes de evolución (Edding y Berstecher 1969, Eicher y Orivel 1979), así como a la medición de los gastos educativos a cargo de la familias (Mingat y Perrot 1980). Los 80 son testigos de una profundización de esta reflexión (Eicher 1984 b), de la realización de estudios comparados (Eicher 1986) y de estudios más específicos sobre el coste de los sistemas que utilizan NTI (Eicher 1987 a).

Pero el principal objeto de trabajos recientes *es la reflexión sobre la financiación.*

Actualmente los sistemas educativos están financiados principalmente, y en algunos casos casi totalmente, por los poderes públicos. Pero la teoría

económica no recomienda esta forma de financiación más que en el caso de bienes colectivos puros, es decir los que obedecen al principio de no exclusión. La educación no forma parte de ellos desde el momento en que la demanda potencial es superior al número de plazas ofrecidas.

El aumento de las tensiones presupuestarias ha llevado a una preocupación creciente por la asignación óptima de recursos y la financiación óptima de los servicios. *En los países desarrollados,* las investigaciones se han centrado en la financiación de los estudios superiores. En primer lugar, porque el principio de la gratuidad de los estudios primarios y secundarios en los centros públicos se considera como intangible; en segundo lugar, porque el presupuesto de la enseñanza superior tiene una tendencia natural a crecer rápidamente bajo la presión de la demanda social; y por último, porque la financiación pública cuasi integral que existe en la mayoría de los países europeos es considerada cada vez más como una redistribución de los pobres hacia los ricos, teniendo en cuenta las desigualdades sociales existentes en la escolarización a este nivel. Algunos trabajos son meramente descriptivos y comparan las formas de financiación entre distintos países; han permitido poner de relieve la posición particular de ciertos países como Francia (Eicher 1987) y contrastar la solución europea del todo (o casi del todo) pública con la solución americana (Quay y Olevnik, 1984) y la japonesa (Kaneko 1987). Otros estudian el problema de los efectos redistributivos de la enseñanza superior (23).

Otros van más lejos y tratan de determinar la financiación óptima. Tomando en consideración los problemas de eficacia y de equidad, estos trabajos sacan a relucir la necesidad de aumentar los derechos de matrícula allí donde son todavía casi nominales, y de reformar los sistemas de ayudas a los estudiantes (24).

El problema más debatido es el de las ayudas a estudiantes. La controversia sobre los «cheques escolares» (Education voucher) no siempre ha sido muy clara, pero ha permitido sacar a la luz las diferentes soluciones posibles, sus ventajas y sus inconvenientes (Blaug 1985 b).

Las resistencias al cambio son tales que las conclusiones de estos trabajos no han tenido efectos todavía sobre la política de enseñanza superior, pero han preparado el terreno para unas decisiones que se impondrán en un futuro próximo.

En los países en vías de desarrollo, la amplitud de la crisis financiera ha originado una gran demanda de investigaciones sobre la financiación de la educación desde hace algunos años. El Banco Mundial ha jugado un importante papel de incitación. Gran parte de la reflexión emana de sus miembros (Psacharopoulos y Woodhall, 1985) o de expertos que trabajan para él, dando lugar al nacimiento de importantes informes (Banco Mundial 1986 y 1988).

Las conclusiones hacen referencia a los efectos favorables sobre la eficacia y sobre la equidad de la instauración de derechos de inscripción selectivos, de una reforma de los sistemas de ayudas consistente en la reducción y asignación selectiva de las becas a los estudiantes de enseñanza superior, de la creación de un mercado de crédito a la educación para la financiación de préstamos y, por último, de la flexibilización de las restricciones impuestas a las escuelas privadas y locales.

En lo que respecta a la autofinanciación de los centros gracias a su producción escolar, los trabajos de los economistas han mostrado que se puede esperar muy poco de estas actividades (Soussou 1988).

3. **CONCLUSIÓN**

La economía de la educación ha evolucionado mucho en sus casi treinta años de existencia reconocida.

Ha pasado de una fase de expansión casi explosiva a un período de estabilización, e incluso de desaparición, para terminar en la situación actual de diversificación, para algunos de

(23) Estos abundantes trabajos son revisados y discutidos en Blaug (1982).

(24) En Blaug y Woodhll (1979) se recoge una comparación entre cinco países europeos, así como proposiciones concretas para la reforma de sus sistemas de financiación.

dispersión. De un análisis muy «económico» de los fenómenos educativos en el modelo puro del capital humano, se ha pasado a un enfoque más «sociológico» y más pluridisciplinar. De una dominación del enfoque neoclásico del capital humano, se ha pasado a una discusión a menudo virulenta del mismo, lo que ha llevado a autores como Mark Blaug a concluir que la «nueva generación» de economistas de la educación razona esencialmente en un marco diferente y que el capital humano está prácticamente muerto y enterrado. No compartiendo este punto de vista un tanto maniqueo, hemos querido poner de relieve la considerable capacidad de renovación de esta teoría, y su capacidad lógica para ofrecer una explicación unificada del funcionamiento del sistema educativo en su relación con el sistema productivo y con la sociedad.

Hemos querido también mostrar la renovación y abundancia de las investigaciones actuales, el carácter enriquecedor de las grandes controversias, los lazos de unión entre las investigaciones económicas sobre la educación y la reflexión sobre economía pública y sobre la economía de los recursos humanos en general. Nuestro punto de vista ha sido voluntariamente partidista y parcial. Pensamos que era inevitable y probablemente más estimulante para el lector.

BIBLIOGRAFÍA

ASHENFELTER, D y MONEY, J. (1968). «Graduate Education, Ability and Earning», R.E.S. vol 50, feb. pp 78-86

AVALOS, B. y HADDAD, W. (1979). A Review of Teacher effectiveness. Research in África, India, Latin America, Middle East, Malaysia, Philippine and Thailand: a synthesis of Results. Ottawa International Development Research Center.

AZARIADIS, C. (1975). «Implicit contracts and underemployment equilibria», J.P.E. Vol 83 No. 6 diciembre p 1183-1202.

BANQUE MONDIALE (1986). Le Financement de l'éducation dans les pays en developpement. Washinton.

BANQUE MONDIALES (1988). Education in SubSahara África. Policies for adjustment, revitalization and expansion. Washington.

BECKER, G. (1960). «An Economic Analysis of Fertility» In Demographic and Economic Change in Developed Countries. Universities National Bureau Conference Series No 11 Princeton University Press. (1964): Human Capital. National Bureau of Economic Research, Columbia Un. Press. (1967): Human Capital and the Personnal Distribution of Income: An analytical Approach, Woytinsky Lecture No 1, Ann Arbor, Univ. of Michigan. (1981): A Treatise on the Family. Cambridge, Mass. Harvard University Press.

BECKER, G. y HILLS, S. (1980). «Teenage Unemplyment: Some Evidence of the Long-Run Effects on Wages» J.H.R. Vol XV No 3 pp 354-72.

BECKER, G. y TOMES, N. (1984). «Human Capital and the Rise and Fall of Families», Working Paper No 84,10 Economics Research Center/ N.O.R.C.

BHERMAN, J.R. y BIROSALL, N. (1983). «The Quality of Schooling: Quantity alone is Misleading» AER Vol 173 No 5 pp 928-48

BERG, I. (1970). Education and Jobs The Great Training Robbery, New York. Praeger

BLAUG, M. (1970). An Introduction to the Economics of Education, Londres. Penguin Books. 2ª edición

BLAUG, M. (1982). «The distributional effects of Higher Education Subsidies» Economics of Education Review, 2 (3) Verano 1982 pp 209-31

BLAUG, M. (1985a). «Where are We Now in the Economics of Education?» Economics of Education Review 4(1) p. 17-28

BLAUG, M. (1985b). «Education Vouchers. It all depends on What You Mean» in Economics of Privatisation. Ed. J. LEGRAND y R. ROBINSON —Londres— WEIDENFELD y NICHOLSON. p 160-76.

BLAUG, M. (1987). The Economics of Education and the Education of an Economist. Aldershot. Edward ELGAR.

BLAUG, M. y WOODHALL, M. (1979). «Patterns of Subsidies to Higher Education in Europe» Higher Education, Septiembre, p 331-63.

BOURDIEU, P. y PASSERON, J.C. (1964). Les Héritiers. Paris. Editions de Minuit.

BOURDIEU, P. y PASSERON, J.C. (1970). La reproduction. París. Editions de Minuit

BOWLES, S. y GINTIS, H. (1976). Schooling in Capitalist America. New York Basic Books.

BOWMAN, M.J., MILLOT, B. y SCHIEFELBEIN, E. (1981). Equity Implications of Public Subsidies to formal Education. Washigton, D.C. Banque Mondiale. Roneo.

CAÍN, G. (1976). «The Challenge of Segmented Labor Markets Theories to Orthodox Theory: A Survey» Journal of Economic Literature. Vol XIV No 4 Diciembre.

COLEMAN (1966). Equality of Educational opportunity. Washington D.C. Government Printing Office.

CORCORAN, M y DUNCAN, G.J. (1979). «Work History, Labor Forcé Attachement and Earnings Differences between the Races and Sexes» Journal of Human Ressources, Vol XIV No 1 p 3-20.

DOERINGER, P. y PIORE, M. (1971) Internal Labor Markets and Manpower Analysis, Lexington, Mass. Lexington Books.

DOUGHERTY, K. (1981). «After the Fall: Research on School Effects since the Coleman Report» Harvard Education Review. Vol 51. p 301-07

DURU, M. y MINGAT, A. (1988). De l'orientation en fin de cinquiéme au fonctionnement du collége. Vol 2 Dijon. Cahier de l'IREDU No 45.

EDDING, F. y BERSTECHER, D. (1969). L'Evolution Internationale des Dépenses d'éducation entre 1951 y 1965. Paris UNESCO.

EICHER, J.C. (1973). «L' education comme Investissement: La Fin des Illusions?» Revue d'Economie Politique No Spécial 1973.

EICHER, J.C. (1974). «Economie et Education». Communication au colloque du CRIPES Mons (Bélgique).

EICHER, J.C. (1979). «Education et Réussite Professionnelle» in J.C. EICHER, L LEVY GARBOUA y otros Economique de l'Education. Paris Económica.

EICHER, J.C. (1984a). Coút et Efficacité de l'Utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information dans l'Education» Revue Frangaise de Finances P.ublique. Vol No 6.

EICHER, J.C. (1984b). Educational Costing and Financing in Developing Countries. Washington, D.C. Banque Mondiale. Staff Working Paper No 655.

EICHER, J.C. (1986). L'Evolution des systémes d'enseignemet dans le monde de 1960 á nos jours: Aspects Economiques et Financiers. UNESCO S. 119.

EICHER, J.C. (1987a). «Pauvre Université Française» Revue Projet. Mayo Junio.

EICHER, J.C, HAWKRIGE, D. McANANY, E. MARIET, F. y ORIVEL, F. (1986). L'Economie des noveaux moyens d'enseignement. Vol 3. Paris. UNESCO.

EICHER, J.C. y MINGAT, A. (1975). Education et Egalité en France. Rapport á la Conférence sur «Education, les Inéfalités et les Chances dans la vie» OCDE, Paris.

EICHER, J.C. y ORIVEL, F. (1979). L'allocation des Ressources á l'Enseignement dans le Monde. París. UNESCO Office des Statístiques.

FOSTER, P. (1965). «The Vocational School Fallacy in Development Planning» in C.A. ANDERSON y M.J. BOWMAN edic: Education and Economic Development. Chicago. Aldine.

FOSTER, P. (1987). «Thecnical/Vocational Education in the Less Developed Countries» International Journal of Educational Development Vol 7 No 2 pp. 137-39.

FLANAGAN, R. (1978). «Discrimination Theory. Labor Turnover and Racial Unemployment Differentials» Journal of Human Resources, Vol XIII No 2 pp. 187-207.

FRIEDMAN, M. (1962). Capitalism and Freedom. Chicago. University of Chicago Press.

GINTIS, H. (1971). «Education, Thecnology and the characteristics of Worker Productivity» A.E.R. vol LXI No 2 pp. 266-79.

GORDON, D. REICH, M. y EDWARDS, R (1973). «A theory of Labor Market Segmentation». A.E.R. Vol 63 No 2 Mayo pp. 359-65.

GORDON, D. EDWARDS, R, y REICH, M. (1982). Segmented Work, Divided Workers. The Historical Transformation of Labor in the United States. Cambridge. Cambridge University Press.

HADDAD, W. (1978). Education Effect of Class Size-Washington D.C. Banque Mondiale. Staff Working Paper No 288.

HEYNEMAN, S. (1981). «Text books, School Resources and the Equiality of Educational opportunity between Nations». Communication presenté á l'Institute of Education de l'Université de Londres.

HEYNEMAN, S. y LOXLEY, W. (1983). «The Effect of Primary School Quality on Academic Achievement across Twenty Nine High and Low Income Countries» American Journal of Sociology 88 (mayo) pp. 1162-94.

JAMISON, D. KLEES, S. y WELLS, S. (1978). The Cost of Educational media. Londres. Sage.

JAROUSSE, J.P. (1987). «Formation, carriere et Dualité du Marché du Travail» Communication aux Journées de Microéconomie appliqué. Louvain la Neuve. 4, 5 Junio.

JAROUSSE, J.P. y MINGAT, A. (1986). «Un réexamen du modele de gains de MINCER» Revue Economique Vol No 37 N° 6 Noviembre.

JENCKS, C. y otros (1972). Inequality: A reassessment of the Effet of Family and Schooling in America New York. Basic Books.

KANEKO, M. (1987). «Financing Higher Education in Japan. The Role of the Private Sector» Comunicación presentada en el 6° Congreso Mundial de Educación Comparada. Río Janeiro. Junio.

LASSITER, R.L. (1965). «The Association of Income and Education for Males by Región, Race and Age». Southern Economic Journal, Julio.

LAYARD, R, y PSACHAROPOULOS, G. (1974). The Screening Hypothesis and the Returns to Education» J.P.E. Sept.-Octubre.

LE THAN KHOI (1967). L'industrie de Enseignement. Paris Editio de Minuit.

LEVY-GARBOUA, L. (1979). «Marché du Travail et Marché de l'Enseignement Supérieur». Capít. 8 de J.C. EICHER y L. LEVY-GARBOUA: Economique de l'Education. Paris. Económica.

McMAHON, W. y GESKE, T. (1982). Financing Education. Glencoe. University of Illinois Press.

MINCER, J. y POLATCHEK, S. (1974). «Family Investiments in Human Capital: Earnings of Women» 3 PE vol 82 Marzo Abril pp. S76-S108.

MINGAT, A. (1976). Enquéte Longitudinale sur la Réussite Universitaire. Tomo 2: La premiére année d'étude, la réussite, l'abandon, l'échec. Dijon. Cahier de l'IREDU No 23.

MINGAT, A. (1977). Essai sur la demande d'éducation. Dijon. Cahier de l'IREDU No 29.

MINGAT, A. y EICHER, J.C. (1982). «Higher Education and Employment Markets in France» Higher Education Vol 37 No 6 Noviembre.

MINGAT, A. y PERROT, J. (1980). Familles: Coüts d'éducation et Pratiques Socio-Culturelles. Dijon. Cahier de l'IREDU No 32.

MINGAT, A. y PERROT, J. (1982). Les déterminants de l'orientation scolaire en fin de troisiéme. Dijon. Cahier de l'IREDU No 35.

MINGAT, A. y TAN, J.P. (1985a). «On the Quality of Education in Developing Countries. Another View». Dijon. Documento multicopiado.

MINGAT, A. y TAN, J.P. (1985b). «Subsidization of Higher Education versus Expansión of Primary Enrollements. What can a Schift of Ressources achieve in Sub-Saharan África?» International Journal of Economic Development. Vol 5, No 4 pp. 258-68.

MORGAN, J. y DAVID, M. (1963). «Education and Income» Q.J.E. Vol 77 Agosto pp. 423-37.

PAGE, A. (1971). L'Ecomonie de l'Education. Paris Presses Universitaires de France, Collection S.U.P. I'économiste.

PAUL, J.J. (1987). La Structuration du Marché du Travail dans l'Analyse de la Relation Formation-Emploi. Dijon. Test para el doctorado del Estado

PERROT, J. (1982). Essai sur l'offre d'Education. Dijon. Tesis para el doctorado del Estado.

PIORE, M. (1983). «Labor Market Segmentation: To what Paradigm does it belong?» A.E.R. vol 73 No 2.

PLOWDEN, (1967). Plowden Report: Report for the central Advisery Council for Education. Londres.

PSACHAROPOULOS, G. y LOXLEY, W. (1985). Diversified Secondary Education and Development. Baltimore, Md. Johns Hipkins University Press.

PSACHAROPOULOS, G. y WOODHALL, M. (1985). Education for Development: An Analysis of Investment Choice. New York Oxford University Press.

QUAY, R. y OLEVNIK, P. (1984). The Financing of American Higher Education. A Bibliographic Handbook. Phoenix, Arizona. The Oryx Press.

MORGAN, J. y DAVID, M. (1963). «Education and Income». Q.J.R. Vol. 77 Agosto pp. 423-37.

ROSEN, S. (1985). «Implicit Contracts: A Survey». Journal of Economic Literature. Vol. XXIII Septiembre pp. 1144-75.

SCHULTZ, T.W. (1961). «Investment in Human Capital», A.E.R. Vol. Ll, Marzo pp. 1-17.

SCHULTZ, T.W. (1963). The Economic Valué of Education. New York. Columbia University Press.

SCHULTZ, T.W. (1974). Economics of the Family. Marriage, Children and Human Capital. Chicago. The University of Chicago Press.

SHULMAN, S. (1978). «Discrimination, Human Capital and Black-White Unemployment» Journal of Human Ressource. Vol. 22, No 3 Verano pp. 361-76.

SIDA (Swedish International Development Authority) (1985). Technical Secondary School in Kenya: An Assessment. Educatio División Document No 26.

SOSSOU, B. (1988). Analyse Cout-Efficacité de la Productio Scolaire: Cas du Bénin Tesis de doctorado. Dijon, Universidad de Bourgogne.

SPENCE, M. (1973). «Job Market Signalling» Q.J.E. Agosto.

THUROW, L. (1975). Generating Inequality: Mechanics of Distribution in the U.S. Economy New York. Basic Books.

THUROW, L. y LUCAS, R. (1972). The American Distribution of Income: A Structural Problem. Washington.

UNESCO (1968). Textes Choisis sur l'Economie de l'Education. Paris

VAIZEY, J. (1962). The Economics of Education. Londres.

VELEZ, J. y PSACHAROPOULOS, G. (1987). «The External efficiency of diversified secondary schools in Colombia» Economic of Education Review. Vol. 6 No. 2, pp. 99-110.

WAGNER, A. y KEMMERER, F. (1986). «Limits of the Use of Educational Technologies in Developping Countries» Informe para la Mesa Redonda Internacional de Dijon. Junio.

WILES, P. (1974). The correlation between Education and Earnings: The External Test-Not Content (ETNC) Hypothesis» Higher Education. No 3 pp. 43-58.

WILLIS, R. (1987). «What have we learned from the Economics of the Family? A.E.R. Vol 77. No 2 pp. 68-81.

WOLPIN, K.I. (1977). «Education and Screening» A.E.R. Vol 67, No 5 pp. 949-58.