

## MERCADO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR Y MERCADO DE EMPLEO EN FRANCIA

Alain Mingat/ J.C. Eicher <sup>1/</sup>

Las relaciones entre el sistema educativo y el sistema productivo no son ni simples ni lineales como hubiera podido suponerse no hace aún mucho tiempo. El término de adecuación, que es a menudo central en los análisis Educación-Empleo, ha perdido su poder mágico y el objetivo explícito de hacer corresponder de manera biunívoca las formaciones profesionales y los empleos, alineando la población sobre la diagonal de la matriz formación-empleo, ha perdido su ac-

tualidad. Asimismo, la idea más flexible según la cual existiría una calificación mínima para mantener los empleos parece no tener sino aplicaciones limitadas a una parte relativamente pequeña de los empleos que ofrece el sistema productivo. La noción de calificación con su corolario de la descalificación, es considerada en sí misma como un concepto a la vez impreciso y no normativo dado que está limitado y especificado tanto en el espacio como en el tiempo.

Para analizar la relación entre la educación y el empleo es necesario examinar el funcionamiento de cada uno de los mercados: el de la educación por una parte, y el del empleo por la otra, abocándose a poner en evidencia su grado de interdependencia y midiendo también su grado de

<sup>1/</sup>Este texto fue redactado en lo fundamental por Alain Mingat, pero fue ampliamente discutido y modificado a partir de los señalamientos de J.C. Eicher y el escrito definitivo fue elaborado por los dos autores.

autonomía, y estudiar el comportamiento y las estrategias de tres grupos de actores: los individuos demandantes de formación profesional, los contratantes y el Estado.

En el marco limitado de esta ponencia, sólo trataremos el mercado de la educación y, en particular, el de la enseñanza superior. Pero lo examinaremos, por supuesto, desde el punto de vista del estudiante, y en especial del estudiante en tanto que futuro demandante de empleo.

Partiremos para ello de la teoría del capital humano que constituye un marco teórico coherente para abordar estos problemas. Sin embargo, nos esforzaremos por aclarar sus insuficiencias y, por tanto, su incapacidad para explicar de manera satisfactoria la realidad francesa, antes de proponer un modelo alternativo más apropiado.

La teoría del capital humano, por lo menos si nos referimos a las publicaciones producidas por los investigadores, se dedica en lo fundamental en el plano empírico a dar cuenta de la relación entre la inversión educativa y los beneficios individuales y, de manera más accesoria, a la comprensión de los factores que determinan la inversión, haciendo como si la validéz empírica de la teoría debiera sostenerse sobre sus consecuencias y no sobre su objeto propio. Además, si se quiere obtener medidas sin sesgos del impacto de la educación sobre las ganancias, en el cálculo de regresiones por ejemplo, es claro que el modelo de comportamiento del individuo inversionista debe ser tomado en cuenta de manera simultánea, lo que no su-

cede sino raramente.

En lo que se refiere al equilibrio de los mercados de la educación por una parte, y del trabajo por la otra, la teoría predice una tendencia a la igualación de las rentabilidades de las diferentes disciplinas alternativas en una situación de elección semejante, por ejemplo, a aquélla en la que se encuentran los estudiantes de bachillerato al ingresar a la enseñanza superior. En efecto, la observación en un momento dado de una fuerte rentabilidad relativa en una disciplina particular debida a la escasez de sus especialistas en el mercado de trabajo, debería incitar a los preparatorios a escoger en principio esta orientación y contribuir así a disminuir la escasez de los titulados y la rentabilidad asociada a esta formación.

La argumentación que deseamos desarrollar en este texto intenta demostrar que este proceso de ajuste macroeconómico no funciona necesariamente de un modo tan simple, en la medida en que la función microeconómica de demanda no es unifactorial del rendimiento, sino que depende también fundamentalmente de la capacidad del estudiante. Mientras que el rendimiento de los estudios depende en gran medida de las presiones de la oferta y la demanda sobre el mercado de trabajo —que son exógenas al sistema educativo—, la capacidad del estudiante es una característica propia del individuo, de la misma manera en que le son propio su medio socioeconómico —que determina sus posibilidades de financiamiento y de manera general las dificultades más o menos fuertes a las que se enfrenta— y la calidad de la información que

posee en el instante de la elección (ya sea que esta información se refiera a la estimación del rendimiento o a sus capacidades personales).

Resulta entonces importante saber cómo interactúan las características propias de cada una de las disciplinas de la enseñanza y particularmente su rendimiento monetario con las especificidades de cada estudiante, a sabiendas de que, de estas estructuras de elección de inversión dependen las posibilidades de equilibrio a mediano plazo en el mercado de trabajo.

Veamos brevemente, en primer lugar, los rendimientos monetarios.

### 1.- Los rendimientos de las disciplinas de la enseñanza superior.

Los datos que utilizamos son un poco antiguos dado que se basan en cálculos de costos y de observaciones transversales de ganancias efectuadas en 1970, mientras que la coyuntura económica ha evolucionado significativamente desde esa fecha; sin embargo, estos datos son actualmente los únicos disponibles.

Examinemos en primer lugar la oposición entre la enseñanza superior de corta duración (finalidad profesional—duración 2 a 3 años) y la enseñanza superior de larga duración (4 años de estudios universitarios). (Fuente L. Levi-Garbous y A. Mingat, 1979).

Nivel educativo de referencia	Nivel educativo alcanzado	Tasa de rendimiento	
		hombres	mujeres
Preparatoria	Superior de Corta Duración	12.8	14.4
Preparatoria	Superior de larga duración	13.3	8.8

En el cuadro se presenta una estructura simétrica para los hombres y para las mujeres. Así, para las mujeres, la opción profesional de corta duración se muestra mucho más atractiva, mientras que para los hombres, aunque en una situación menos clara, sucede lo contrario. A pesar de que esto no constituye una prueba realmente concluyente de la teoría de la demanda, no deja de ser interesante notar que las partes respectivas de los dos tipos de enseñanza, por sexo, son coherentes con la estructura de las tasas: de las mujeres (edad entre 26 y 34 años) 70% se titulan en la enseñanza de corta duración (30% en la enseñanza de larga duración); las cifras que corresponden a los hombres son el 36% para la enseñanza de corta duración y el 64% para la enseñanza de larga duración.

Después de esta diferenciación de la enseñanza universitaria

de larga duración y la enseñanza de corta duración, podemos ir más allá y distinguir las diferentes especialidades de la enseñanza superior. El siguiente cuadro presenta las tasas de rendimiento para una escolaridad normal, sin fracaso ni repetición, pero solamente para los hombres, en la medida en que las informaciones desagregadas sobre los ingresos de las mujeres tituladas son numéricamente insuficientes para llegar a estimaciones seguras.

El análisis de este cuadro permite distinguir dos grupos relativamente diferenciados: por una parte el sector de acceso libre que reagrupa las formaciones universitarias salvo la medicina y, por otra parte, el sector de acceso limitado (escuelas + estudios médicos) que se caracteriza por tener tasas de rendimiento más elevadas. Existen sin duda diferencias de aptitudes entre estas diferentes opciones

profesionales <sup>2/</sup> pero parece más verosímil suponer que las diferencias de las tasas se dan más por las restricciones numéricas impuestas —que protegen a los titulados de las escuelas o de doctorado de medicina en el mercado de trabajo—, que por el filtro de las aptitudes que funciona con la selección.

No deja de ser interesante notar la tasa especialmente baja de los estudios de ciencias en la Universidad. En lo que se refiere a los estudios literarios, no tenemos elementos empíricos estrictamente comparables en cuanto a la tasa del rendimiento. Sin embargo, indicaciones más fragmentarias indican que se sitúan aproximadamente en el mismo nivel del de las ciencias, eventualmente incluso ligeramente por debajo.

En relación a esta estructura de las tasas, la teoría del capital

2/No disponemos de elementos que permitan medir las aptitudes de los titulados de las diferentes carreras. Sin embargo, puede

ofrecer alguna ayuda la comparación de los promedios obtenidos por los estudiantes de primer ingreso en dos exámenes en la

Universidad de Dijon (D48-Lógica/B.V. 17-Verbal) (A. Mingat, 1975). . . . .

Nivel educativo de referencia	Nivel educativo alcanzado	Tasas de rendimiento %
Preparatoria	Maestría Universitaria	13.3
	Maestría Derecho/Economía	16.7
	Maestría de Ciencias	12.3
	Doctorado en Medicina	24.1
	Escuela de "Artes y Oficios"	17.5
	Escuela Central de Ingeniería de París	20.4

humano permite prever alternativas de elección muy importantes en favor de los estudios médicos y de las escuelas de ingenieros y en menor medida en favor de los

estudios jurídicos y económicos. Por el contrario, permite prever una baja relativa de interés para los estudios en ciencias y literarios. El cuadro siguiente muestra

la evolución relativa de las primeras inscripciones en el primer año de los estudios universitarios, por disciplina, enmarcando 1970 entre dos años.

DISCIPLINA	ECONOMIA	MEDICINA	CIENCIAS
D.48	102.0	101.2	103.6
B.V.17	98.6	100.2	100.9

Se puede observar que las diferencias medias no son importantes sabiendo además que no son coherentes con la jerarquía de

los rendimientos dado que ellos indican una superioridad de los estudiantes de ciencias sobre los estudiantes de medici-

na, mientras que la tasa de rendimiento de los estudios médicos es el doble de la de los estudios de ciencias.

Años \ Disciplinas	1965-66	1973-74	Variación %
Derecho/Economía	18,890	37,845	+ 100.3
Letras	31,819	57,211	+ 64.0
Ciencias	25,806	21,540	- 16.6
Medicina	10,870	23,968	+ 120.4
Total Universidad	90,470	141.530	+ 56.4

La última columna del cuadro, salvo para los estudios literarios, parece mostrar que las alternativas globales de elección entre disciplinas son relativamente bastante compatibles con las predicciones que podrían hacerse a partir de la teoría del capital humano. En cuanto a las alternativas de elección para las escuelas que la estructura de las tasas permite anticipar, no disponemos de datos empíricos que autoricen la prueba. En efecto, el débil aumento de los inscritos (+ 25%) en el periodo, no constituye de ninguna manera un indicador de presiones de demandas en la medida en que el acceso es controlado por un concurso de selección y en que la oferta de empleo de las empresas es la que regula el volumen de la escolarización en esta opción profesional elitista.

Sin embargo, si se observa con cuidado el cuadro preceden-

te se puede llegar a plantear dos interrogantes:

1) Si el rendimiento guía las elecciones individuales, ¿cómo es posible que exista un aumento sensible de los inscritos en letras y una disminución de los inscritos en ciencias si el rendimiento de los estudios literarios es inferior o igual al de los estudios en ciencias?

2) No debería esperarse un aumento aún más importante de las inscripciones en medicina en relación a las inscripciones en derecho/economía debido a la enorme diferencia de rendimiento?

Para intentar responder a estas cuestiones importantes para la comprensión de las elecciones de inversión y por tanto del equilibrio del mercado de trabajo, nos ha parecido necesario introducir explícitamente el factor in-

certidumbre, en particular en lo que concierne al éxito en los estudios. En efecto, las estimaciones de rendimiento propuestas anteriormente para las opciones de enseñanza superior han sido calculadas por una parte a partir de los ingresos medios, pero por otra con la seguridad de que los estudios se concluyen sin fracaso ni repetición. En realidad, la selección universitaria en Francia es a menudo tal que es en promedio más probable fracasar que tener éxito, con muy grandes diferencias dependiendo de las disciplinas seleccionadas, así como del pasado escolar del estudiante.

En la segunda parte de este trabajo intentaremos tomar en cuenta el riesgo del fracaso no en términos del promedio <sup>3/</sup> sino en forma individual, examinando explícitamente los papeles respectivos de dos elementos: rendimiento por una parte, riesgo por la otra <sup>4/</sup>.

3/L. Levy-Garboua y A. Mingat, 1979.

4/Se podrá constatar una contribución de L.

Levy Garboua (1979) en cuanto a una explicación del comportamiento de los estudiantes no en materia de inscripción uni-

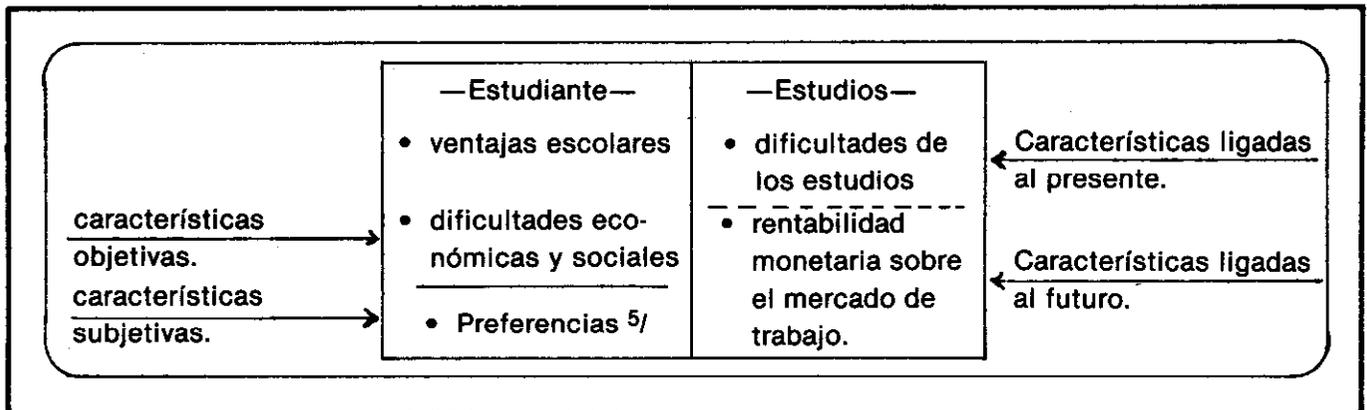
versitaria sino al interior de sus estudios en una situación de enseñanza superior de masas: modelo de Elegibilidad.

**II.- Modelo de elección — alternativas entre el rendimiento y el riesgo.**

Frente a la elección de inscripción universitaria, el estudiante trata de medir el interés que presenta para él cada una de las carreras alternativas. Puede constatar por una parte las características presentes de la educación, en particular **la dificultad de los estudios**, y por otra parte las características futuras asociadas al título que toman la forma de **remuneración** en el merca-

do de trabajo. Frente a estas características ligadas a la educación, el estudiante va a evaluar las ventajas que posee y las dificultades que debe enfrentar; la interacción de los elementos propios del estudiante y de aquéllos propios de las diferentes disciplinas, será el factor fundamental para la decisión final de inscripción en una facultad o en otra <sup>5/</sup>. Las ventajas del estudiante son fundamentalmente de orden escolar y psicológico. Sólo tomaremos en cuenta los aspectos escolares que se calculan por la calidad del éxito escolar anterior [(1) tipo de estu-

dios de bachillerato llevado a cabo —área de matemáticas, ciencias naturales, economía, letras, técnica— con una elevada jerarquía entre estas áreas por el filtro tan severo existente en la enseñanza secundaria. (2) importancia del éxito en este examen] que se revelan como buenos indicadores del éxito en la universidad. En lo que se refiere a las dificultades, éstas son esencialmente económicas y sociales, y caracterizan los problemas relativamente grandes que tienen los estudiantes para financiar sus estudios superiores.



El esquema anterior representa los elementos interactivos que determinan la elección educativa individual. Ya tenemos información sobre la rentabilidad monetaria de la educación. En lo que se refiere a la dificultad en los estudios, el análisis de este punto plantea el problema de las exigencias cognitivas (y no cognitivas) necesarias para la adquisición de conocimientos sancionados por los exámenes. Sin embargo, aunque se trate evidentemente de una cuestión fundamental, el hecho de presentar el

problema de esta manera tiene dos inconvenientes importantes: el primero está ligado a la enorme imperfección de los conocimientos psicológicos en relación a los procesos de adquisición del saber. El segundo es de orden metodológico y se refiere al hecho de que la dificultad real de los estudios se refiere ciertamente, en parte, a la adquisición de los conocimientos pero también, y sobre todo, a la competencia que se establece al interior de la población estudiantil inscrita en

cada carrera, siendo esto particularmente cierto cuando existe un número clausus en curso de estudios como en los estudios médicos en Francia. Estas razones nos han llevado a contemplar la selección universitaria de manera externa, es decir, estimando las posibilidades de éxito en las disciplinas en función de la población efectivamente inscrita en cada una de ellas.

Estimar las posibilidades de éxito en una situación educativa dada, no conduce sin embargo a

5/Hemos planteado la hipótesis de que el estudiante no tiene preferencia psicológica específica por una disciplina particular. Sin embargo, es útil plantearse a este nivel hasta dónde ha llegado el análisis. En efec-

to, es posible definir las elecciones de manera más o menos desagregada. Por ejemplo, se puede considerar a letras como una sola disciplina pero se puede distinguir también las letras modernas, las letras clásicas,

las ciencias sociales, la filosofía, la lengua..., e incluso al interior de las lenguas, el inglés, el italiano, el español o el serbio-croata ... Se presenta evidente a

igualar la probabilidad individual de éxito con la tasa de éxito —proporción entre titulados e inscritos— observada en cada una de las disciplinas. En efecto, dos razones complementarias hacen no pertinente este indicador para nuestro análisis:

1) Hay que observar que alrededor de la tasa media observada hay enormes diferencias siguiendo las subpoblaciones más o menos específicas que se pueden constituir entre los inscritos en **una misma disciplina** (el tipo de estudios en la preparatoria, edad, origen socio-profesional...), pues asignar a cada individuo el valor medio de cada estudiante altera considerablemente la realidad.

2) Continuando con el argumento anterior, hay que subrayar que la tasa de éxito observada en una disciplina no es sino el valor medio de las probabilidades individuales de éxito de los estudiantes que **están efectivamente inscritos**.

Por lo tanto si la teoría que deseamos desarrollar —según la cual los preparatorios se orientan en particular tomando en consideración la dificultad de los estudios— es justa, se concluye que casi no se van a encontrar en una opción profesional sino estudiantes que encuentren una oportunidad factible de éxito. La conclusión que de aquí se desprende es entonces que la tasa de éxito observada en una

disciplina debe ser considerada como un efecto de las estrategias de elección de los estudios que analizamos, y no como una causa explicativa.

Además del rendimiento, la incertidumbre aparece como un concepto central porque permite introducir sobre un plano teórico a la vez la aptitud escolar individual, las características pedagógicas de las diferentes opciones educativas así como las conductas sociales en interacción. Se supone que los individuos son capaces de calcular no solamente las tasas de rendimiento de los estudios alternativos sino también sus probabilidades individuales de éxito en las diferentes disciplinas. La hipótesis de comportamiento es entonces que los individuos racionales escogen aquella disciplina que se caracteriza por la pareja rendimiento-riesgo individual más favorable, sin dejar de tomar en cuenta el nivel individual de aversión por el riesgo.

Se desprende de estas observaciones que la selección universitaria visible (proporción entre titulados e inscritos) depende ciertamente de manera fundamental de la dificultad de los estudios, pero también, y sobre todo, de las características específicas de aquellos que están inscritos. En consecuencia, esta autoselección que se imponen los estudiantes en su elección de opción profesional, constituye una parte oculta pero muy importante de la selección

global <sup>6/</sup> (autoselección x selección formal) y, por otra parte, es característica de las decisiones de demanda de educación que nosotros intentamos estudiar. Las probabilidades ex-antes de tener éxito deben ser buscadas por tanto fuera de las estadísticas cuantitativas sobre el flujo de estudiantes y a partir de modelos de éxito específicos calculados en cada una de las disciplinas, comparando el éxito o el fracaso observado con las características personales de los estudiantes (edad, sexo, aptitud escolar, origen social...).

Modelos de este tipo han sido calculados <sup>7/</sup> para un cierto número de disciplinas de la enseñanza universitaria francesa (A. Mingat, 1976). Estos permiten, por una parte, conocer las variables importantes en el proceso de selección y, por otra parte, por simulación, calcular para un preparatorio cualquiera, su probabilidad potencial de tener éxito en cada una de las disciplinas estudiadas desde el momento en que se conoce su vector de características personales asociadas a la selección.

A manera de ejemplo, el siguiente cuadro da algunos resultados para el primer año de los estudios médicos. Los cálculos fueron efectuados para estudiantes provenientes de la enseñanza pública, de una comuna urbana, e inscritos en la facultad de medicina el mismo año en que terminaron su preparatoria.

priori que las variables pertinentes, o incluso más generalmente el paradigma, no serán los mismos según el grado de detalle alcanzado por el análisis. Nos ha parecido que los factores objetivos que estudiamos

fijan límites relativamente severos en el dominio de lo razonable o de lo posible, a sabiendas que en segundo lugar y al interior de estos límites, los individuos pueden expresar sus preferencias por disciplinas

más específicas. Nosotros no analizamos cómo nacen estas preferencias, ni qué factores son susceptibles de explicarlas, dejando este cuidado a otros especialistas de la educación y en particular a los psicólogos.



Probabilidad de éxito: %									
	17 años			18 años			19 años		
Promedio en la prueba escrita en la preparatoria.	8.0	10.0	14.0	8.0	10.0	14.0	8.0	10.0	14.0
Especialidad de matemáticas en la preparatoria.	18.9	50.3	84.9	13.6	41.4	79.6	9.5	33.1	73.5
Especialidad en literatura, economía y estudios tecnológicos en preparatoria.	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Podemos ahora explicitar las hipótesis del modelo de comportamiento:

1) Los estudiantes prefieren mucho más una disciplina —siendo las demás cosas iguales— en la medida en que desemboca en carreras profesionales interesantes, es decir, en una primera aproximación, cuya tasa de crecimiento es elevada.

2) Los estudiantes prefieren mucho más una disciplina, —siendo las demás cosas iguales—, en las que tengan mayores posibilidades de éxito, o menores probabilidades de fracaso, sin dejar de considerar sus ventajas escolares en el momento en que efectúan su elección.

Se supondrá además que los estudiantes calculan por una parte los beneficios futuros anticipados por los rendimientos

calculados a partir de los perfiles edad-beneficios transversales en el momento de su elección, y estiman convenientes por otra, sus posibilidades personales de éxito.

Frente al espacio de sus preferencias, el estudiante es confrontado al espacio de lo posible, es decir, a las diferentes disciplinas caracterizadas por su rendimiento y por el riesgo individual de fracasar. En realidad, el estudiante puede observar la relación positiva entre el rendimiento esperado y el riesgo de fracaso (siendo que las disciplinas que tienen el rendimiento más elevado son también aquellas en las que la probabilidad de fracaso es más grande) **aunque su elección final depende por una parte de su propia capacidad escolar y por otra, de su propia función de utilidad que caracteriza su alternativa de elección personal entre el rendimiento y el riesgo.**

Ya hemos dado indicadores sobre la capacidad escolar del estudiante que permiten estimar su probabilidad de éxito o, como complemento a la unidad, su riesgo de fracaso. En lo que se refiere a la función de preferencia individual, debe esperarse que entre más favorecido sea el estudiante (tanto en el plano económico y social de su origen como en de su pasado escolar) más dará un peso importante al rendimiento y un peso menor al riesgo de fracasar. En efecto, para este estudiante que proviene de un medio social elevado, el costo de oportunidad de los estudios no exitosos es pequeño dado que corresponde a una renuncia de necesidades menos importantes que para un estudiante de origen modesto que tiene un costo implícito de financiamiento más fuerte <sup>6/</sup>. La consecuencia es entonces que se deberá esperar que la prima de rendimiento exigida para compensar una unidad de riesgo siga una función decre-

6/Con diferencias muy grandes de la parte respectiva de los dos términos según las disciplinas. Si nos atenemos solamente a la autoselección, ésta podrá ser "positiva o negativa" (sobre-selección o sub-selección nos situamos en referencia a una orien-

tación aleatoria por ejemplo).

7/En razón de la distribución particular (dicotómica - 0/fracaso - 1/éxito) de la variable que se quiere explicar, el modelo no puede tomar la forma lineal clásica. Para asegu-

rarse que la variable pendiente quede en el intervalo (0,1) cualquiera que sea el valor de las variables explicativas, la forma que queda es logística: 
$$p = \frac{1}{1 + e^{-b_j X_j}}$$

$$1 + e^{-b_j X_j}$$

ciente de la riqueza del medio de origen. De manera complementaria, se podrá esperar que los estudiantes escolarmente brillantes exijan una prima de riesgo inferior a la exigida por los estudiantes escolarmente limitados dado que para los primeros el fracaso en una opción profesional prestigiosa los conducirá a una reorientación aún satisfactoria, mientras que para los segundos el fracaso sinificará a menudo la renuncia a los estudios superiores <sup>9</sup>.

Podemos entonces establecer modelos de elección de disciplinas del tipo siguiente:

$P_{ij} = f(R_j \cdot PE_{ij} \cdot J_i)$	
$P_{ij}$	= Probabilidad de acceso del individuo $i$ en la disciplina $j$
$R_j$	= Tasa de rendimiento interno de la disciplina $j$
$PE_{ij}$	= Probabilidad de fracaso del individuo $i$ en la disciplina $j$
$J_i$	= Tasa de sustitución rendimiento-riesgo del individuo $i$

La tasa de sustitución rendimiento-riesgo  $J_i$  no está dada sino que se obtiene en el cálculo estadístico por el conocimiento simultáneo de los coeficientes del rendimiento y del riesgo.

La prueba empírica fue aplicada sobre la población constituida por 1,254 estudiantes de primer ingreso en la Universidad de Dijón en 1974, siendo segmentada esta población a partir del origen social y del origen escolar.

Aquí no podemos dar sino los resultados principales y de manera muy simplificada:

**1) Al nivel del conjunto de la población.**

Los estudiantes prefieren los estudios de alta rentabilidad aunque permanecen sensibles al riesgo de no llegar a tener éxito en los estudios elegidos. En el punto medio, la ponderación operada por el estudiante entre el rendimiento y el riesgo es tal que el estudiante demanda 8% más en su probabilidad de tener éxito para compensar 1% menos de rendimiento.

**2) A nivel de poblaciones más particulares.**

Se puede observar de manera general que entre más favorecido es el estudiante (origen escolar y social elevado, joven y de sexo masculino) en mayor medida su comportamiento es tal que valoriza más el rendimiento en relación al riesgo. Por el contrario, entre menos favorecido es, más se orienta en función de sus probabilidades de tener éxito (o de fracasar) dando la impresión de no dar mucha importancia a las características de su carrera profesional futura.

**3) Pertinencia de las diferentes variables de segmentación.**

Se ve claramente que el papel más importante es el de las aptitudes escolares que oponen a los estudiantes de ciencias

—que tienen mayores perspectivas en cuanto al rendimiento— a los otros estudiantes —que eligen otras áreas en las que las normas son muy diferentes, ya que están obligados a remitirse a opciones en las que tienen mayores posibilidades de tener éxito. En relación a esta última población, las otras variables no aportan sino poca información complementaria para la comprensión de las diferentes elecciones. No sucede lo mismo con los estudiantes de ciencias en los que se observan diferencias notables según su origen social, teniendo los estudiantes de escasos recursos una aversión significativamente más elevada por el riesgo, conforme a las previsiones del modelo.

De manera complementaria a estas estimaciones, se puede subrayar la distinción entre estudiantes regulares y los estudiantes en reorientación después de un fracaso en los estudios superiores del año anterior. Se observa entonces que los estudiantes en situación de reorientaciones que tuvieron anteriormente estudios de bachillerato en ciencias, le dan mayor importancia al riesgo que sus homólogos de nuevo ingreso.

**CONCLUSIONES**

Parece entonces, de manera global, que el modelo de comportamiento rendimiento-riesgo propuesto da cuenta relativamente bien de la realidad de las opciones efectuadas por los estudiantes de bachillerato. Permite también conocer mejor la evolución de las escolarizaciones constatadas en la primera sec-

8/Esta hipótesis es explícitamente planteada por G. Becker (1967) hecha por P. Bourdieu (1974) sobre bases teóricas totalmente diferentes al hablar de la estrategia de especulador para los estudiantes favorecidos "que se aseguran de jamás perder todo, arriesgándose para ganarlo todo"

9/Esto se aproxima a la argumentación

ción. Así, el hecho de que el número de estudiantes en letras aumente mientras que el rendimiento de sus estudios es modesto, se explica por el comportamiento de los estudiantes que no siguen los estudios en ciencias, y están obligados a orientarse hacia las disciplinas en las que tienen suficientes oportunidades de éxito. Por el contrario, en lo que se refiere a los estudios en ciencias, éstos parecen estar en una situación de desequilibrio <sup>10/</sup> dado que acumulan una tasa débil de rendimiento y una tasa de selección elevada aunque es necesario atenerse a lo que se observa en la realidad, a saber, una notable disminución relativa de los inscritos. En fin, en cuanto a la comparación de la evolución de

los inscritos juristas/economistas y la de los médicos, la estructura de los rendimientos nos podría hacer pensar que las inscripciones en medicina deberían haber sido más numerosas de lo que fueron; el tomar en cuenta el riesgo del fracaso nos permite, sin embargo, comprender mejor que la atracción hacia los estudios de medicina es frenada por el alto riesgo de fracasar, lo que no es el caso de los estudios jurídicos y económicos.

En el plano teórico, estos resultados no cuestionan la teoría individual de la inversión humana, dado que el tomar en cuenta simultáneamente el rendimiento medio y las posibilidades individuales de éxito permite ofrecer

estimaciones de rendimiento individualizadas para cada opción profesional. La elección que se haga será aquella que tenga la ventaja relativa mayor. Sin embargo, en lo que se refiere al equilibrio en el mercado de trabajo, aparece claramente que las condiciones de elección de estudios <sup>11/</sup> no se establecen sino en menor medida (los estudiantes de bachillerato que no estudian ciencias representan más del 50% del conjunto total) en función de los rendimientos medios sobre el mercado de trabajo por lo que la argumentación según la cual las tasas deberían igualarse tendencialmente parece tambalearse, mientras que un equilibrio persistente parece mucho más verosímil. ~~○~~

TRADUCCION: JULIO MOGUEL  
REVISION: YVES CABANNES

BIBLIOGRAFIA

- G. BECKER (1967) - **Human capital and the personal distribution of income: an analytical approach.**  
Woytinsky lecture, University of Michigan
- P. BOURDIEU (1974) - "Avenir de classe et causalité du probable".  
Revue française de Sociologie. Vol. 15.
- M. DURU (1978) - **La demande d'Education à l'issue de l'enseignement secondaire.**  
Cahier de l' I.R.E.D.U., No. 26.
- L. LEVY-GARBOUA (1979) - "Marché du travail et Marché de l'enseignement supérieur"  
In J.C. EICHER et L. LEVY-GARBOUA, "L'Economie de l'Education" **Economica.**
- L. LEVY-GARBOUA et A. MINGAT (1979) - "Les taux de rendement de l'Education"
- ment de l'Education"  
In J.C. EICHER et L. LEVY-GARBOUA, op. cit.
- A. MINGAT (1975) - **Les premières inscriptions universitaires.**  
Cahier de l'I.R.E.D.U., No. 20
- A. MINGAT (1976) - **La première année d'études d l'Université: la réussite, l'abandon, l'échec.**  
Cahier de l'I.R.E.D.U., No. 23.

