

REVISTA DE EDUCACION

273

MIGUEL CANCIO: **Funciones sociales de la enseñanza superior, hipótesis de análisis.**

JULIO CARABAÑA: **Sistema educativo y mercado de trabajo en el horizonte del año 2000.**

M. A. GOBERNA, M. A. LOPEZ, J. T. PASTOR y M. VALDIVIA: **Las Matemáticas en la transición de la enseñanza media a la Universidad.**

ALBERTO GUTIERREZ REÑON: **Universidad y empleo.**

CAYETANO LOPEZ MARTINEZ: **Universidad e investigación.**

ANA ALABART, ELISABETH BOSCH y SEBASTIAN RODRIGUEZ: **Problemática y preocupación pedagógica del profesorado de la Universidad de Barcelona.**

JAVIER ALONSO RIVAS: **Educación-empleo. Datos para una adecuación necesaria.**

TOMAS ESCUDERO ESCORZA: **Condicionantes y capacidad predictiva de la selectividad universitaria.**

TOMAS MOLTO GARCIA y ESTEVE OROVAL PLANAS: **Costes privados de manutención y gastos asociados con los estudios.**

ENERO - ABRIL
1 9 8 4

CONSEJO DE DIRECCION

CONSEJO DE REDACCION

Presidente:

Joaquín Arango Vila-Belda
Secretario General Técnico

Vocales:

José Antonio Sánchez Mariscal
Vicesecretario General Técnico

Luis Felipe Paradela González
Subdirector General de Organización y Automación

José Antonio Menéndez Pidal y Oliver
Subdirector General de Cooperación Internacional

Angeles Quiralte Castañeda
Directora del Servicio de Publicaciones

Director: Julio Carabaña Morales

Director del Centro Nacional de Investigación
y Documentación Educativa

Secretario: Antonio Martínez Sánchez

Equipo de Redacción:

José María Costa y Costa

Inés Chamorro Fernández

Marina Sastre Hernangómez

María Antonieta Lucio Sáinz

Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia

ISSN 0034-8082

Revista cuatrimestral

Publicación de la Secretaría General Técnica
del Ministerio de Educación y Ciencia

Edita: Servicio de Publicaciones del MEC
Ciudad Universitaria, Madrid-3 (España)

Depósito Legal: M: 57/1958

Imprime: Gráficas Rolando, S. L.

La Revista no comparte necesariamente las opiniones y juicios expuestos en los trabajos firmados

Número 273 • Enero-abril 1984

**SUSCRIPCIONES, EN EL SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
CIUDAD UNIVERSITARIA - MADRID-3 (ESPAÑA) - Teléfono 449 67 22**

S U M A R I O

	Págs.
ESTUDIOS	
MIGUEL CANCIO: Funciones sociales de la enseñanza superior, hipótesis de análisis	5
JULIO CARABAÑA: Sistema educativo y mercado de trabajo en el horizonte del año 2000	23
M. A. GOBERNA, M. A. LOPEZ, J. T. PASTOR y M. VALDIVIA: Las Matemáticas en la transición de la enseñanza media a la Universidad	49
ALBERTO GUTIERREZ REÑON: Universidad y empleo ...	65
CAYETANO LOPEZ MARTINEZ: Universidad e Investigación	83
INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS	
ANA ALABART, ELISABETH BOSCH y SEBASTIAN RODRIGUEZ: Problemática y preocupación pedagógica del profesorado de la Universidad de Barcelona	101
JAVIER ALONSO RIVAS: Educación-empleo.—Datos para una adecuación necesaria	129
TOMAS ESCUDERO ESCORZA: Condicionantes y capacidad predictiva de la selectividad universitaria	139
TOMAS MOLTO GARCIA y ESTEVE OROVAL PLANAS: Costes privados de manutención y gastos asociados con los estudios	165
INFORMES Y DOCUMENTOS	
Simposio sobre teoría y práctica de la innovación en la formación y perfeccionamiento del profesorado	209
Premios Nacionales de Investigación e Innovación Educativa	213
INFORMACION INTERNACIONAL	
• Resultados preliminares de la Conferencia Universidad 2000	217
• Notas sobre Italia	219
• Comisiones Mixtas Culturales de Cooperación Internacional	225
BIBLIOGRAFIA	
Reseñas de Investigación	235

E S T U D I O S



E S T U D I O S

FUNCIONES SOCIALES DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR, HIPOTESIS DE ANALISIS

MIGUEL CANCIO (*)

I. REFERENCIAS TEORICAS PARA EL ANALISIS DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR Y DE SUS FUNCIONES SOCIALES

Este trabajo pretende establecer una teoría de análisis de la Universidad, de sus funciones sociales en el campo que va de las formas elementales, arcaicas o primarias de dominación, a las formas complejas de dominación.

En principio, podemos preguntarnos de qué depende que haya uno u otro tipo de organización, funcionamiento y estructura en la Universidad, en la enseñanza superior; de qué depende que se ponga el acento en una u otra (o unas u otras) función(es) social(es) de la Universidad, es decir, que ésta cumpla una u otras funciones en una formación social dada. Dependería de *factores políticos, históricos, culturales, económicos* (historicidad) *del desarrollo de las fuerzas productivas* (técnica) y *del juego del haz de correlación de fuerzas* y de estrategias sociales, definido por los siguientes niveles:

- Correlación de fuerzas a escala internacional.
- Correlación de fuerzas y estrategias dentro del bloque dominante.
- Correlación de fuerzas y estrategias entre las clases antagónicas.
- Correlación de fuerzas y estrategias desarrolladas en el seno de la clase trabajadora.
- Correlación de fuerzas y estrategias desarrolladas en el subsistema «aparato de Estado»-Universidad (1), que estamos anali-

(*) Profesor de Sociología de la Universidad de Santiago.

(1) Utilizamos el concepto «aparato de Estado» dándole un contenido más genérico que al concepto althusseriano de «aparatos ideológicos de Estado», pues pensamos que si bien en este caso el aparato de Estado universitario realiza, como otros aparatos de Estado, funciones ideológicas, realiza también otras funciones como pueden ser, en este caso, técnicas, culturales y económicas. Queremos señalar también que, tanto al referirnos al concepto de «aparato de Estado» como al de «ideología dominante», no lo hacemos como cajones de sastre que sirven tautológicamente para explicarlo todo sin explicar nada, ni les otorgamos una dimensión de artefactos monolíticos dirigidos por maquinadores maquiavélicos y perversos que en la sombra conspirativamente mueven los hilos del tinglado, sino que, comprendiendo el carácter complejo, contradictorio, discontinuo y dialéctico de las relaciones sociales, consideramos que son conceptos válidos que sirven para analizar y desvelar el funcionamiento de las mismas. Véase en este sentido sobre el concepto aparatos ideológicos y a la violencia el ar-

zando concretamente y que referimos a las estrategias propias que desarrollan los agentes sociales pertenecientes a este aparato o instancia social que cumple por medio de un proceso productivo específico, el proceso educativo (2), unas funciones políticas, ideológicas, económicas, sociales, de inculcación, de selección social, y que depende del desarrollo de este haz de correlación de fuerzas en un momento específico que se concreta en una política general resultante, definida además por la política de los diferentes subsistemas o aparatos de Estado (uno de los cuales es la Universidad) y enmarcado en un desarrollo también específico de las fuerzas productivas.

O, por el contrario, se podría decir que, sea cual sea la formación social, sea cual sea la Universidad, sus aspectos, dimensiones y los otros aspectos que intervienen en la misma, como los que acabamos de describir, que sea cual sea el juego del haz de correlación de fuerzas, las funciones sociales de la Universidad permanecerán invariables o se desenvolverán con la misma lógica, como si estuviésemos ante una mano invisible de la que el sistema de enseñanza no se pudiese librar porque está jugando indeleblemente desde el primer momento que se da la relación educativa. Nosotros, desde el primer momento, nos inclinamos por la primera hipótesis y trataremos de elucidarla refiriéndonos a las diferentes posibilidades que se pueden presentar en la realidad social. Comenzaremos por establecer unos presupuestos de análisis, que son los siguientes:

Consideramos que el estudio de la educación superior debe insertarse en el análisis de la dominación de una clase y referirse a una formación social determinada en la que se está dando una peculiar relación antagonica de apropiación que tiene repercusiones económicas, políticas, culturales y sociales, así como existenciales, según sea la posición de los agentes sociales en dicha relación. Es decir, la enseñanza superior debe, pues, insertarse en el cuadro de la reproducción social, de la reproducción cultural y en el estudio de los mecanismos ins-

título de L. Althusser, «Ideologie et appareils ideologiques d'etat», *La Pensée*, número 151, junio 1970. Sobre el concepto de educación como aparato de Estado, ver R. Fossaert, *Les Appareils*, Seuil 1978. Sobre una polémica en torno al concepto de aparato, ver encuesta con A. Accardo, P. Brouzeng, M. Castells, M. Guillaume, J. Marret, S. Moscovici, A. Touraine, «Sociologues: Perspectives et points critiques», *Dialectiques*, primavera de 1976, págs. 3-29. Sobre la ideología dominante, P. Bourdieu, L. Boltanski, «La production de la ideologie dominante», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, núms. 2-3, 1976, págs. 4-70. Esta revista está dedicada enteramente en estos dos números a la «dominación simbólica y lucha política». Un análisis concreto de la relación de dependencia de la educación con el Estado, de cómo se constituye la enseñanza en un Estado industrial, del papel que juegan los diferentes agentes e instituciones sociales (profesores, sindicatos, asociaciones de padres, patronal, administración, ministerios, etc.) en la puesta en práctica de la educación lo ofrece Pascale Gruson en su obra, prologada por Alain Touraine, *L'état enseignant*, Mouton/EHESS, 1978.

(2) Nos referimos al proceso productivo que se da tanto en la educación formal como en la informal. Con relación al análisis de la educación como proceso productivo, véase I. Fernández de Castro, *Sistema de enseñanza y democracia*, Siglo XXI, 1980. En este trabajo se intenta aplicar a la educación, desde un punto de vista teórico, el análisis marxista de la economía política.

titucionales de reproducción de la estructura de relaciones entre las clases y entre fracciones de las clases dirigentes (3).

Concebimos la enseñanza superior como un mecanismo que realiza una contribución específica con relación al conjunto de instrumentos de dominación puestos en funcionamiento por las clases dominantes.

Como instrumento específico de dominación se debe analizar la enseñanza superior teniendo en cuenta que la educación ocupa en la reproducción de la estructura de clases un lugar estratégicamente influyente, contribuyendo a la reproducción de la estructura de distribución del capital cultural entre las clases, es decir, que se analizan las leyes por las cuales las estructuras tienden a reproducirse produciendo agentes dotados de sistemas de disposiciones, capaces de engendrar prácticas adaptadas a las estructuras y que contribuyen, por tanto, a reproducirlas. Las clases dominantes cuentan con la educación superior como un aparato de Estado en funcionamiento que trata de producir y reproducir la ideología dominante que les es necesaria, las relaciones de producción y dominación. Es decir, como un instrumento que a través de la inculcación ideológica (métodos, contenido, gestión, distribución del espacio, etc.), de la conservación y transmisión de la cultura, de la integración social, de la formación para el empleo, etc., trata de legitimar el orden establecido por medio del establecimiento del consenso social y mantener los privilegios de las clases dominantes, dando lugar a un comportamiento diferenciado según el origen social, y que se manifiesta, como hemos visto, por dificultades y hándicaps económicos, sociales, culturales, en relación con los estudios, por la pobreza y falta de presupuestos para la Universidad y la investigación, por la actitud restrictiva de las castas profesoras, por las presiones de las profesiones establecidas y grupos de presión y por otra serie de factores, que buscan imponer según las circunstancias, en virtud de la lógica

(3) Pierre Bourdieu, J. C. Passeron, *La reproduction: elements pour une theorie du systeme d'enseignement*, Minit, 1970. Pierre Bourdieu, «Reproduction culturelle et reproduction sociale», *Information sur les sciences sociales*, X, 2, 1971, págs. 45-79. Pierre Bourdieu, «Les modes de domination», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, núms. 2-3, junio 1976, págs. 122-132.

Pierre Bourdieu, a lo largo de sus publicaciones en el Centre de Sociologie Européenne, en la revista que dirige y que acabamos de citar y en sus numerosas obras, de entre las que resaltamos *la reproducción* ya citada, *La Distinction. Critique sociale du judgement*, Minit, 1979, y *Le sens pratique*, Minit, 1980, realiza una aportación, en lo que va de siglo, fundamental en el campo de la sociología y en especial en la sociología de la educación. Construye todo un esquema conceptual («habitus y ethos de clase»), arbitrario cultural y violencia simbólica, autonomía relativa, «avenir de classe», bien simbólico y mercado de bienes simbólicos; capital cultural, lingüístico, económico y social; campo intelectual, político y religioso; cultura objetiva y subjetiva, condición y posición de clase; disposición, distinción y gusto; etnocentrismo de clase, herencia cultural; ideología carismática, del don, de mérito y populista; integración lógica e integración moral; interiorización, legitimidad cultural, monopolio del poder de legitimación, objeto construido y objeto preconstruido, poder simbólico, probabilidad objetiva y esperanza subjetiva, relaciones simbólicas, reproducción cultural y social, estrategias y estrategia de reproducción, estructura, valor, etc.) para analizar la reproducción cultural, política, económica, social y existencial en lo que pudiéramos llamar «una crítica de la economía política de los bienes simbólicos» y por la cual analiza las relaciones y las implicaciones de las formas complejas y de las formas elementales de dominación.

aristocrática del nivel, de «las necesidades del país», de la calidad y rentabilidad de la enseñanza, etc., lo que mejor responde en cada momento a sus intereses y privilegios, que en la actualidad de España pueden referirse a la creación de universidades privadas o a la privatización de las que hay, al aumento de las tasas, a la vinculación de alguna manera con la Iglesia, etc.; todo lo cual se propone como justo y necesario invocando el interés general.

Señalamos como hipótesis fundamental que el origen social es el factor decisivo de diferenciación que, actuando sobre el medio estudiantil, distingue o diferencia realmente a éste en todos sus pronunciamientos, por sus estrategias, prácticas, actitudes, silencios, discursos y expectativas. El origen social influirá en el acceso a los estudios, en el grado de permanencia, en el rendimiento, en el tipo de estudios elegido, en la selección de los temas, en las condiciones de vida y trabajo, en las expectativas de empleo, en el grado de pesimismo u optimismo, en la distancia entre el puesto de trabajo deseado y el que realmente se espera conseguir, en el grado de realismo y coherencia de las representaciones sobre las cuestiones que venimos de enumerar y sobre sus diferentes estrategias, en la relación con los profesores, en la asistencia y comportamiento en las clases, en el tipo de exposiciones orales y escritas, en el compromiso político y en el riesgo que se está dispuesto a acometer, etc. (4).

(4) Sobre el funcionamiento de la selección para acceder a la educación en sus diferentes niveles y dentro de las instituciones educativas señalemos, entre otras, las siguientes obras: Bowles et al., *La meritocracia y el QI: una nueva falacia del capitalismo*, Anagrama. Salustiano del Campo, «Procedencia social del universitario», *Cuadernos para el diálogo*, 5 (1967), «Para una democratización de la enseñanza superior en España», *Revista española de la opinión pública*, 12 (1968). Durán Heras, M. A., «Procedencia social de las universitarias españolas», *Boletín del Centro de Estudios Sociales*, 1 (1968), *Los universitarios opinan*, Almena (1970). Fundación Foessa, «Colectividad y educación», *Documentación social*, núm. 15, julio-septiembre (1974). C. Larena, op. cit., Ortega, F., «Educación, movilidad y selectividad», *Bordon*, 28 (1976), páginas 181-202. «Política, igualdad social y educación», *textos seleccionados de sociología de educación* (I), MEC, libros de bolsillo de Revista de Educación, 1978. M. Siguan y J. Struch, *El precio de la enseñanza en España*, Dopesa, 1974. Y los innumerables trabajos y encuestas de uno de los pioneros de la sociología de la educación en España, Amando de Miguel, desde sus primeras publicaciones, en la *Revista de la Juventud*; pasando por los *Informes Foessa*, el *Manual de Estructura Social de España*, hasta su última publicación, *Universidad, fábrica de parados*. Por lo que se refiere a publicaciones realizadas por autores extranjeros sobre el tema, citamos, entre otras, las siguientes:

B. Bernstein, *Languages et classes sociales. Codes socio-lingüísticos et contrôle sociale*. Traducción y presentación de J. C. Chamboredon, Minuit, 1965.

P. Bourdieu, J. C. Passeron, *Les étudiants et leurs études*, Mouton, 1964, *Les Héritiers, les étudiants et leur culture*, Minuit, 1964. P. Bourdieu, «L'école conservatrice, les inégalités devant l'école et devant la culture», *Revue française de sociologie*, VII, 1966, págs. 325-347.

P. Bourdieu, A. Darbel (éd.), *Le partage des bénéfices: expansion et inégalités en France*, Minuit, 1966.

P. Bourdieu, J. C. Passeron, *La reproduction: éléments pour une théorie du système d'enseignement*, Minuit, 1970.

P. Bourdieu, «Reproduction culturelle et reproduction sociale», *Information sur les Sciences sociales*, X, 2, 1971, págs. 45-79.

P. Bourdieu, C. Grignon, J. C. Passeron, «Composition sociale de la population et chances d'accès à l'enseignement supérieur», *Orientation* 11 (41 janvier, 1972). P. Bour-

La enseñanza superior como aparato de Estado que realiza las funciones que señalamos anteriormente, basa la eficacia de su funcionamiento, es decir, la especificidad de su función reside en su capacidad de enmascaramiento, disimulación y ocultación. La enseñanza superior oculta las relaciones de producción, las relaciones de dominación. El poder será tanto más fuerte cuando y cuanto menos se manifieste como tal.

Ante las desigualdades sociales, económicas, culturales, políticas y existenciales, y ante su interiorización por los estudiantes y sus familias, la enseñanza juega un rol específico; la enseñanza superior es a la vez un filtro altamente segregativo y una instancia de imposición de la ideología dominante. Y lo es por los criterios explícitos y por procedimientos implícitos que van desde los presupuestos de las facultades, contenido de la enseñanza y de los programas, intervención de las autoridades académicas, gestión y gobierno de las universidades..., a la distribución del espacio, la individualización de las formas de trabajo, las prácticas no verbales, la organización y distribución del tiempo, etc.

En efecto, el sistema de enseñanza funciona como un sistema de clasificación, pero también como un sistema de producción de clasificaciones, que son siempre, en último análisis, sistemas de clasificaciones sociales referidas a la relación de apropiación, a las clases sociales, a las relaciones sociales de producción y dominación. Pero este funcionamiento se lleva a cabo de una forma más o menos oculta, según el juego del haz de correlación de fuerzas. La homologación entre la estructura del sistema de enseñanza (jerarquía de disciplinas, especialidades, etc.) y las estructuras mentales de los enseñantes o profesores (cualificaciones académicas de los estudiantes, prácticas educativas e investigativas, autoconcepción de su papel, etc.) es el comienzo de la consagración, del orden social mantenido e impuesto por las clases do-

dieu, L. Boltansky, M. de Saint Martin, «Les strategies de reconversion: Les classes sociales et le système de education», *Information sur les sciences sociales*, 12 (5), 1973, págs. 61-113.

N. Bisseret, «La selection à l'université et sa signification pour l'étude des rapports de dominance», *Revue française de sociologie*, vol. IX, núm. 4, Oct.-Dec., 1968, *Les inégaux de la selection universitaire*, PUF, 1974.

R. Boudon, *L'inégalité des chances*, Armand Colin, 1973.

Chapoulie, J. M., D. Merllié, «Les classes sociales et l'école», *Cahiers Pedagogiques*, Janvier, 1972.

Husen, T., *Influence du milieu social sur la réussite scolaire. Perspectives des recherches sur l'agilité devant l'éducation*, OCDE, 1975.

Groupe Française d'éducation nouvelle, *L'échec scolaire, doué ou non doué*, Ed. Sociales, 1974.

Ch. Jenks, et al., *Inequality*, Basic Books, 1972.

L. Levy-Garboua, «Les demandes de l'étudiant ou les contradictions de l'université de masse», *Revue Française de Sociologie*, Vol. XVII, núm. 1, enero-marzo, 1976.

J. C. Passeron, «Problèmes et faux problèmes de la démocratisation du système scolaire», *Education et gestion*, 1, 1973; del mismo autor, «La democratización de la enseñanza superior en los países europeos», *Revista de Ciencias Sociales de la UNESCO*, 1979. «Population» et *l'Enseignement*, PUF, 1970; prefacio A. Girard. Recopilación de artículos de la revista *Population* sobre la enseñanza, varios de los cuales analizan la relación entre origen social y educación.

M. de Saint Martin, *Les fonctions sociales de l'enseignement scientifique*, Mouton, 1971.

minantes, referido siempre al momento en que se encuentra el juego de haz de correlaciones de fuerzas. Los enseñantes o profesores (5), bajo la apariencia de neutralidad, objetividad, justicia y naturalidad que da la institución escolar (en sentido amplio) realizan clasificaciones escolares que no son otra cosa que clasificaciones sociales, por las cuales los estudiantes legitiman e interiorizan la selección y la eliminación, la cultura noble, reproduciendo por esta vía, de una manera disimulada, la división social del trabajo. Esta forma disfrazada de transmisión-reproducción del poder y de los privilegios es la que mejor se adapta a sociedades que han sustituido las formas más manifiestas y patentes de la transmisión-reproducción autoritaria del poder y de los privilegios por formas democráticas más sutiles. Sin embargo, el paso de esta transmisión autoritaria (6) que podemos referir a un poder total, ostentoso, arbitrario e incontrolado que es tanto más fuerte cuando y cuanto más se manifiesta como tal, a un poder difuso (7), sutil, arbitrado y controlado, que es tanto más fuerte cuanto y cuando menos se manifiesta como tal no se da de una forma mecánica, lineal, químicamente pura, sino que, por el contrario, y en este caso el ejemplo de España es muy ilustrativo, se da de una forma compleja, contradictoria, discontinua y dialéctica que tiene por resultado una situación en la que superponen elementos de uno u otro tipo de transmisión, si bien uno de éstos puede tener un carácter dominante. Su elucidación, la del sistema de enseñanza superior, depende del juego del haz de correlaciones de fuerzas y del contexto histórico y tecnológico, pero donde estos factores —haz, técnica, historicidad (8)— juegan como condicionantes, como marcos de ajuste,

(5) Aparte de los trabajos anteriormente citados al respecto podemos añadir, entre otros, algunos que se refieran a esta problemática: J. M. Chapoulie, «Le corps professoral dans la structure de classe», *Revue Française de Sociologie*, vol. 15 (2), 1974, págs. 155-200. P. Bourdieu, M. Saint Martin, «Les catégories de l'entendement professoral», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, núm. 3, 1975, págs. 69-93. J. Beillerot, *Ideologie du savoir: Militants politiques et enseignants*, Casterman, 1979.

(6) Sobre la transmisión-reproducción autoritaria en la educación y en la cultura véanse, entre otras, las siguientes publicaciones:

Th. Feral, *La conscience pétrifié. Origines et prolongement de la politique culturelle du III^e Reich*, La Pensée Universelle. M. Ostenc, *L'éducation en Italie pendant le fascisme*, Publications de la Sorbonne, París, 1980. P. Castro, *La educación en Chile de Frei a Pinochet*, Sígueme, 1977. G. Germani, «La socializzazione politica dei giovani nei regimi fascisti: Italia e Spagna», *Quaderni di Sociologia*, núm. 12, vol. 18, 1969. E. Tierno Galván, «Denazifier l'enseignement Supérieur à l'Espagne», *Le Monde Diplomatique*, 174, septiembre 1978. P. Preston (ed.), *España en crisis: la evolución y decadencia del régimen de Franco*, Fondo de Cultura Económica, 1978; esta publicación incluye el artículo de Salvador Giner, «Libertad y poder político en la Universidad española: el movimiento democrático bajo el franquismo», págs. 303-355. J. M. Castellet (ed.), *La cultura bajo el franquismo*, Enlace, 1977. A. López Pina, et al., *La Cultura política de la España de Franco*, Taurus, 1976. M. L. Abellán, *Censura y creación literaria en España (1939-1976)*, Península, 1980. Benet, *Catalunya sota el regime franquista. Informe sobre la percusio la llingua i la cultura de Catalunya pel regimen del general Franco*, Ed. Catalanes de París, 1973. J. F. Marsal, *Pensar bajo el franquismo. Intelectuales y política en la generación de los años 50*, Península, 1979.

(7) Véase M. Foucault, et al., *Espacios de poder*, La Piqueta, 1981.

(8) Sobre el concepto de historicidad y luchas históricas, véase A. Touraine, *La voix et la regard*, Seuil, 1978; capítulo 3, «les acteurs historiques», págs. 78-101, y el capítulo 5: «Les luttes historiques et l'état», pp. 133-173. Touraine en esta publicación presenta lo que él llama la sociología permanente y la intervención sociológica dentro de un modelo de análisis de los movimientos sociales. Del mismo autor con su equipo,

pero nunca como determinantes, pudiendo en un momento dado, por la resultante (política universitaria dentro de una política general) del haz de correlaciones de fuerzas y el papel específico del sistema de enseñanza superior, darse lo que parece un desajuste o desvinculación entre ese contexto y dicha resultante. Desvinculación o desajuste que será siempre necesario referir al juego de esa correlación de fuerzas y, por tanto, decir que la Universidad es un reflejo de la sociedad, no es decir prácticamente nada. La Universidad es necesario referirla por lo que acabamos de señalar al juego de un haz de correlación de fuerzas, a un contexto histórico y tecnológico y explicarla por su especificidad, por su lógica interna, por la plasmación concreta de ese haz y de ese marco en su interior, en el proceso de su funcionamiento. Ello quiere decir que la Universidad y sus funciones son necesario estudiarlas por el análisis de los mecanismos, engranajes, códigos, claves, etc., que se dan en su proceso productivo, y no por factores externos, a los que si bien es necesario tener en cuenta en la influencia de dicho proceso, como explicaremos más adelante al analizar la autonomía relativa que posee el sistema de enseñanza y en concreto la enseñanza superior. Condición ésta, la autonomía relativa, en virtud de la cual el sistema de enseñanza y la Universidad desarrollan satisfactoriamente sus funciones.

Puede suceder también que los estudiantes y los profesores, incluso condenando verbalmente la ideología dominante, sean operadores de la misma (aquel que más chilla no es el que más se opone, como tampoco lo es el que más dice oponerse), porque esta ideología se presenta no sólo bajo la forma de un discurso que se puede aprobar o desaprobado, sino también bajo la forma de mecanismos completamente ocultos (9).

Toda transmisión de un saber operada por una institución que no distribuye por igual el mismo entre las clases, produce un efecto ideológico que puede mantenerse mientras persista la correlación de fuerzas

véase el análisis concreto de un movimiento social, *Luttes étudiants*, Seuil, 1978. Sobre la crítica ha dicho concept ode historicidad, cuyo estudio Touraine había ya iniciado en obras como *Production de la Société*, Seuil, 1973, y *Pour la sociologie*, Seuil, 1974, véase el artículo de Marc Abeles, «Sociologie et lutte des classes», *Dialectiques*, número 13, primavera 1976, págs. 44-70.

(9) P. Bourdieu, «Questions de politique», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, núm. 16, septiembre 1977: «Los que esperan verificar la contribución que el sistema de enseñanza puede aportar a la inculcación de una visión del mundo social buscando, como tantos estudios sobre el contenido de los manuales de Historia, por el lado de las intervenciones económicas más directas y más visibles (...) dejan tal vez escapar lo esencial: de hecho, la institución escolar en su conjunto, desde la organización estrictamente individualista del trabajo que ella impone hasta los esquemas clasificatorios que pone en funcionamiento en sus operaciones de clasificación, y que privilegian siempre lo único en detrimento de lo común, pasando por los contenidos mismos que enseña y la manera de enseñarlos, tiende a reforzar la inclinación al individualismo o al personalismo que los niños de la pequeña o de la gran burguesía aportan en el sistema», págs. 68-69.

La dominación se ejerce por la imposición por parte de los dominantes de «las reglas de juego» que les son favorables y que, por supuesto, no se refieren sólo al discurso y a los contenidos, sino también y fundamentalmente a las prácticas, hábitos, modos y maneras que van desde las más nimias, las aparentemente más neutras e imperceptibles hasta las más «distinguidas» y manifiestas. Véase también en este sentido, P. Bourdieu, *La Distinction, critique sociale du jugement*, París, Minuit, 1979.

que lo hace posible, aunque sea contradictorio con el contexto técnico e histórico. Desde el momento que este saber es distribuido de forma desigual, los que se lo apropian, además del beneficio directo del mismo, obtienen el beneficio de la distinción, de la rareza que supone el que dicho saber no es accesible para todos de la misma manera. En tal caso podemos plantearnos la relación entre el sistema de enseñanza y el sistema económico (10). Un título, en el mercado de empleo, implica la opción a una profesión que tiene un cierto nombre y a la cual están asociadas ventajas, frecuentemente con garantías jurídicas, que son a la vez políticas, sociales, simbólicas, culturales y económicas.

Para comprender la lógica del sistema de enseñanza superior, debemos referirlo a la estructura del campo de producción de este sistema y a los intereses que los agentes sociales invierten en función de la posición que ocupan en dicho sistema o campo, pero también en la relación de apropiación. En una palabra, para comprender una producción ideológica no basta poner en relación el producto y su demanda social, sino que es preciso ponerlo en relación también con las condiciones sociales de producción, en las cuales los productores han elaborado este producto, lo que nos lleva a introducir los intereses específicos de los productores. El análisis de las ideologías pasa por el análisis que los intereses de los productores tienen en la producción.

En otro orden de cosas debemos señalar que si bien consideramos la enseñanza superior como un aparato de Estado vinculado a una estructura de clases y a una relación de apropiación, que cumple unas funciones sociales para mantener dicha relación, la eficacia de este cumplimiento reside en su *autonomía relativa* (11), es decir, en su lógica interna definida: por la relación pedagógica, por la relación de comunicación, por las diversas relaciones y mediaciones... que se dan en dicha instancia; lo cual quiere decir que el funcionamiento de la misma se explica no por factores externos, exógenos, que la determinarían irremediadamente, sino por factores internos, endógenos, por los mecanismos y engranajes de dicha instancia, de dicho proceso productivo, que hacen que se dé un tipo de funcionamiento y no otro,

(10) Sobre la relación entre el sistema de enseñanza y el sistema económico, véanse, entre otros, los siguientes trabajos:

M. Amiot, et al., *L'université et le marché de l'emploi*, CNRS, 1974. P. Bourdieu, *L'inflation des titres scolaires*, Centre de Sociologie Européenne, pág. 13. P. Bourdieu-L. Boltanski, «Le titre et le poste: rapports entre le système de production et le système de reproduction», *Actes de la Recherche et Sciences Sociales*, núm. 2, 1975, páginas 95-107. L. Boltanski, «L'université, les entreprises et la multiplication des salaires bourgeois (1960-1975)», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, núm. 34, 1980, págs. 17-44. R. Castel, J. C. Passeron (ed.), *Education, développement et démocratie*, Mouton, 1967. J. C. Eicher, L. Levy-Garboua, *Economique de l'éducation*, Económica, 1979. R. Emma, M. Rostand, *Educación y mercado de trabajo* (análisis del caso italiano), Nova Terra, 1974; contiene el epílogo de Joan Eugeni Sánchez, «Evolución de las fuerzas productivas en España», págs. 131-146. B. Lautier, R. Tortajada, *Ecole, force de travail et salariat*, PUG/F. Masperó, 1981.

(11) Sobre el concepto de autonomía relativa:

P. Bourdieu, «Champ intellectuel et projet créateur», *Les Temps Modernes*, 246, noviembre 1976, págs. 865-906. P. Bourdieu, J. C. Passeron, *op. cit.*, *La reproduction*. P. Bourdieu, *Le marché des biens symboliques*, Centre de Sociologie Européenne, 1970, pág. 110.

si bien condicionado por esos factores exógenos que nosotros definíamos como el juego de un haz de correlaciones de fuerza, historicidad y técnica, que denominamos «política universitaria externa». Podemos describir, por tanto, dicha lógica interna, entre otras cosas, por la transformación que ejerce dicho aparato de la materia prima que recibe y manipula, a través de la relación pedagógica, de los mecanismos y engranajes que la definen en un producto acabado. Proceso de producción (el de la enseñanza universitaria) que no puede ser absolutizado y explicado por sí mismo, sino que debe ser enmarcado en un mecanismo de producción mucho más amplio y complejo, definido por la relación de apropiación, las relaciones sociales de producción y dominación. Cuando nos hemos referido a la función de reproducción que realizaba dicho aparato, lo hacíamos considerando que se daba, no una reproducción simple, sino contradictoria, compleja y dialéctica de las relaciones sociales de producción y dominación que no podían ser consideradas en abstracto, sino teniendo en cuenta, dentro de su autonomía relativa, su vinculación con la formación social específica, las condiciones históricas culturales y sociales, y con el juego del haz de correlaciones de fuerzas en sus diferentes dimensiones. Abordando el sistema de enseñanza superior en sus diferentes funciones (inculcación de una cultura legítima, legitimación, transmisión cultural, de regulación social, de vinculación con la economía, de influencia sobre el haz de correlaciones de fuerza, etc.) se ve que la autonomía relativa es siempre la contrapartida de una dependencia más o menos oculta que pretende legitimar, a partir de una dependencia ilusoria, la cultura y las relaciones sociales dominantes, así como asegurar, por tanto, el mantenimiento del orden social.

Podemos señalar, pues, siguiendo a Pierre Bourdieu (12), las siguientes funciones sociales que realiza la Universidad, no sin antes señalar que dichas funciones no hacen referencia a una sociedad global, en abstracto, sino que se refieren a una sociedad dividida en clases.

1.2. Funciones sociales de la Universidad

Bourdieu distingue entre funciones internas y funciones externas. Las funciones internas serían las siguientes:

A) *Función de conservación social*.—En este caso, la Universidad trataría de conservar la cultura legada por el pasado, la ortodoxia cul-

(12) Utilizamos el concepto de «función» en el sentido que lo hace Bourdieu al distinguirlo del concepto «fines». Bourdieu establece que los fines se refieren siempre a un sujeto y son conscientes mientras que por función o funciones Bourdieu entiende «fines que grupos de sujetos asignan a una institución. Dicho de otra forma, no hay funciones más que para un grupo». P. Bourdieu, *Fins et fonctions du système d'enseignement*, Centre de Sociologie Européenne, 1966, pág. 17. «Le système des fonctions du système d'enseignement», *Education in Europe*, M. A. Matthijssen (ed.), La Haye, Mouton, 1969, págs. 181-189.

J. C. Passeron entiende por funciones: «Todas las consecuencias queridas o no queridas, percibidas o no percibidas y que están ligadas al funcionamiento de un sistema de conductas». J. C. Passeron, G. Antoine, *La Réforme de L'université*, París, Ed. Calmann-Lévy, 1966.

tural. Cultura que sería una u otra según el juego del haz de correlación de fuerzas, el momento histórico y la técnica.

B) *Función de transmisión de la cultura pasada.*—Sería la función que, al igual que la Iglesia, tuviese por finalidad la inculcación de una doctrina, una cultura. Sería, pues, una función de adoctrinamiento. Como señalamos anteriormente, podría explicarse el funcionamiento del sistema de enseñanza por la transformación que realiza dicho sistema sobre una materia prima a través de un proceso de producción específico para convertirla en un proceso acabado; en este caso el producto haría mención a la inculcación en el agente social transformado de unos hábitos («habitus») (13), que Bourdieu, recogiendo de Durkheim, define como disposición permanente a adoptar una actitud frente, por ejemplo, a ciertos bienes culturales (saber comportarse ante cada situación concreta de una manera concreta). Hábitos en los que se plasma lo que la sociedad, por medio de la cultura dominante, reconoce como las cualidades de la excelencia humana. De alguna forma podríamos referirlo a lo que se entiende por estilo universitario («tener estilo», «saber comportarse como un universitario»). Se puede plantear con relación a esta función y al proceso de producción que hemos descrito como sistema de enseñanza, si siempre dicho sistema obtiene un producto perfectamente acabado, el mejor de los posibles; si, por la utilización de los medios disponibles de una u otra forma, se puede obtener uno u otro producto; si puede darse un proceso de obsolescencia en la enseñanza superior. Por ejemplo, según el tipo de gestión, gobierno, servicios, disposición de espacio, según la relación pedagógica, el presupuesto, etc., tendremos uno u otro producto, lo que sin lugar a dudas estará relacionado, por un lado, con la autonomía relativa del propio sistema de enseñanza y, por otro, con el haz de correlaciones de fuerza que lo enmarca, la técnica y la historicidad. Relación compleja y dialéctica, nunca lineal y mecánica.

C) *Función de perpetuarse* por medio de la preparación para la enseñanza y para la investigación, lo cual implica no sólo que el sistema de enseñanza superior contribuye a la conservación de la cultura, sino que también, al menos idealmente, a su transformación.

Con relación a esta función y según el tipo de enseñanza superior, se puede verificar que por la lógica del mismo, por su estructura, organización y funcionamiento, por los intereses de los agentes sociales que intervienen en dicho sistema y por la intervención de los agentes dominantes tendremos, más que una función de perpetuación, una función de autoperpetuación. Esto se manifiesta de forma notoria en el caso de la Universidad de España: en la creación de cátedras, departamentos e institutos; en el funcionamiento de las oposiciones y de la distribución de los recursos..., y últimamente en las posturas en torno a la LAU, en

(13) Sobre el concepto de «habitus», véase:

P. Bourdieu, «Systèmes d'enseignement et systèmes de pensée», *Revue Internationale des Sciences Sociales*, XIX, 3, 1967, págs. 367-388. P. Bourdieu, «Champ de pouvoir, champ intellectuel et habitus de classe», *Scolies*, I, 1971, págs. 7-26. L. Boltanski, «L'espace positionnel. Multiplicité des positions institutionnelles et habitus de classe», *Revue Française de Sociologie*, 14 (I), 1973, págs. 3-26.

especial en el tema del profesorado y en la composición y funcionamiento de los órganos de gobierno y gestión de la Universidad.

Bourdieu señala las siguientes funciones externas que tienen una función de adaptación.

A) *Función externa de integración del cuerpo social.*—Siguiendo con Durkheim, Bourdieu señala cómo este autor daba una importancia capital a esta función en las sociedades industriales para combatir la desagregación inherente a las mismas, la anomía. Es una función de regulación de conductas por la que se produce una filtración legitimadora de los agentes sociales en las diferentes posiciones sociales y con la correspondiente cultura legítima para cada posición al dotar a los mismos de un sistema de valores dominantes lo más homogéneo posible, para reforzar el sentimiento de pertenencia al cuerpo nacional, estatal, etcétera.

Se distinguen dentro de esta función dos tipos de integraciones:

1. Una integración moral, siempre fundada sobre opciones éticas (pueden ser ideales de una iglesia, de un partido, de una filosofía, de una secta, etc.).

2. La integración intelectual, que hace referencia a un sistema de categorías de pensamiento, de categorías de percepción del mundo (cultura). El sistema de enseñanza, en este caso, facilitará a los agentes sociales el código, las clases que le permitan percibir el mundo. Código y clases que habrán de ser los mismos, porque de su similitud depende que se dé una percepción recíproca adecuada.

B) *Función de preparación a una profesión* para ocupar una plaza en la división técnica y social del trabajo.

Junto a estas funciones que Bourdieu señala, nosotros queremos señalar otra función que denominamos como *función política de transformación*, y que hace referencia a la incidencia del sistema de enseñanza en el cambio de la correlación de fuerzas y a que las funciones descritas anteriormente permitan la producción, por el sistema de enseñanza, de uno u otro producto. Esta función consiste en la explicitación de la relación pedagógica, en el desvelamiento de los fines ocultos del sistema de enseñanza, en la producción de cultura, ciencia e investigación, de una integración moral e intelectual, etc., que incida y transforme las relaciones sociales de producción y dominación, lo cual permite el planteamiento de las contradicciones sociales en una nueva dimensión donde pueden volver a darse otras funciones de enmascaramiento, produciéndose al mismo tiempo, y por esta función política de transformación, la continuación del proceso de superación y transformación de las contradicciones sociales.

Este carácter multifuncional del sistema de enseñanza impide la referencia al sistema de enseñanza y, en concreto, a la educación superior, distinguiendo sólo una o varias de las funciones, pero no todas las que se realizan. Nos encontramos así que, según el haz de correlación de fuerzas y el tipo de sistema político vigente (autoritario, liberal, el de los llamados países socialistas, etc.), se pondrá el acento en una u otra función. Podemos, pues, en estas circunstancias plantearnos las siguientes cuestiones y que enlazan con las planteadas inicialmente:

- ¿Qué relación hay entre la jerarquía de las funciones del sistema de enseñanza y la jerarquía social?
- ¿Cuál es la función de un sistema de enseñanza para las diferentes clases sociales en una sociedad definida por una relación de apropiación, unas relaciones sociales de producción y dominación, en un momento histórico determinado y con un juego de correlación de fuerzas determinado?
- ¿Cómo se sitúan las diversas clases sociales en relación a las funciones del sistema de enseñanza?

Las funciones dominantes del sistema de enseñanza en una sociedad dividida en clases son de conservación social. El sistema de enseñanza superior, pero no sólo el superior, elimina con tanta más fuerza los agentes sociales cuanto más bajo es su origen social, es decir, cuanto más desguarnecidos económica, social y culturalmente se encuentran.

El sistema de enseñanza superior consagra la transmisión del capital cultural realizada a través de la herencia familiar, convirtiendo las desigualdades de hecho ante la cultura en desigualdades de mérito o de dones. El sistema de enseñanza mistifica socialmente a los agentes sociales más desfavorecidos al encerrarlos en su destino social, dándose esta mistificación en mayor grado precisamente en los que han sido liberados de sus desigualdades económicas y sociales por la educación al legitimizar éstos su ascensión por los méritos, lo que da lugar a que la excepción confirme mucho más la regla y legitime la exclusión.

Los fines que las clases sociales conceden a la enseñanza superior y estrategias sociales frente a la educación son muy diferentes cuando se va de las clases superiores a las populares.

No hay, por tanto, una elección neutra de las funciones que se asignan al sistema de enseñanza. No hay elección de las funciones del sistema de enseñanza al margen del tiempo y del espacio, siendo necesario siempre referirse al sistema de valores de una sociedad dada, de una clase social dada para tener en cuenta cómo se produce y funciona la jerarquía de funciones. Cuando se especula en abstracto, bajo la apariencia de neutralidad, sobre las diferentes funciones del sistema de enseñanza es cuando menos neutro se está siendo en las funciones definidas. Parafraseando a Bourdieu, diremos que cada estado del sistema de enseñanza puede ser descrito como el momento de un juego de fuerzas o como el momento de un juego que muestra la resultante de estrategias opuestas.

La cultura a transmitir, el tipo de inculcación y adoctrinamiento, la forma de perpetuarse el sistema de enseñanza, la integración moral e intelectual, el tipo de formación para realizar una profesión, así como la función política de transformación, serán de una manera o de otra según sea el juego de correlación de fuerzas, en el momento histórico o historicidad y la técnica, que se plasman al exterior de la Universidad y que se traducen peculiarmente al interior de la misma: «política universitaria interior» o definida al interior de la Universidad.

El sistema de enseñanza, y en este caso la enseñanza superior según sea su grado de autonomía relativa, reinterpretará, recreará los factores anteriormente citados de acuerdo con los intereses de los agentes sociales que intervienen. De esta forma quedarán delimitados la organi-

zación, estructura y funcionamiento de la Universidad, las funciones sociales de la misma y la organización de la jerarquía de dichas funciones. Tendremos, pues, definida la Universidad y sus funciones por el juego dialéctico y complejo del marco definido por el haz de correlación de fuerzas, la historicidad y la técnica; y dentro de éste, en especial por la lógica interna de la Universidad, por los intereses de sus agentes sociales, por la peculiar correlación de fuerzas que se da en su interior y que puede ser completamente diferente y contradictoria con la que se da en el marco social o en otras instancias o aparatos de Estado. Lógica interna y especificidad del proceso de producción educativo superior que permite distinguir en su interior y por su composición (universidades, facultades, departamentos, clases, etc.) diferentes grados de autonomía relativa que habrá que tener en cuenta a la hora de hacer un análisis minucioso de cada instancia dentro del aparato de Estado universitario. Así podremos explicar las diferencias, por poner por caso, entre una u otra Universidad de España, una u otra facultad dentro de cada Universidad, uno u otro departamento, uno u otro profesor, etc.

En cualquier caso, podemos denotar lo siguiente:

1. Los agentes sociales actuantes en la Universidad, los agentes dominantes en la misma considerando la autonomía relativa de la Universidad, reinterpretarán de acuerdo con sus intereses el marco definido por el juego del haz de correlación de fuerzas, la historicidad y la técnica, constituyendo un proceso educativo de producción en el que se desenvolverá una correlación de fuerzas específicas en relación con los intereses de los agentes universitarios, pero que siempre, en última instancia, estará delimitada por ese marco. Se comprueba así cómo de una a otra fase, de uno a otro período, en la Universidad se definirá un microcosmos específico en el que los agentes dominantes de la misma, partiendo de la correlación de fuerzas universitaria y referida a la definida en el marco, por medio del presupuesto, de la relación pedagógica, organización de la investigación, cátedras y departamentos, de la gestión, gobierno y administración, de los planes de estudio, de los servicios, etc., establecerán un campo específico de dominación (se pueden comprender así el calendario juliano, los departamentos hereditarios, los variopintos expedientes disciplinarios, la localización de los edificios, la organización de la administración, el profesorado y los servicios, etcétera). Campo específico de dominación en el que se darán según el marco (haz, historicidad y técnica) y la plasmación concreta del mismo en la Universidad diferentes situaciones y posibilidades de actuación no sólo por la autonomía relativa de la Universidad en sí, sino también por la autonomía relativa que se da entre los diferentes componentes de la misma (universidades de los diferentes distritos, facultades, profesores, etc. No será lo mismo la situación en uno u otro distrito, en una u otra facultad, con uno u otro profesor). El marco, no obstante, definirá las normas generales y posibilidades de actuación en las que se desenvolverá el campo específico de dominación.

2. El cambio en la correlación de fuerzas que se da en el campo específico de dominación que es la Universidad dependerá de la intervención de los agentes sociales en la misma. Según sea esta interven-

ción, según sea la actuación de los agentes universitarios, se dará una u otra situación en dicho campo de dominación; habrá de alguna manera uno u otro tipo de estructura y funcionamiento de la misma. Ahora bien, el marco (haz de correlación de fuerzas, historicidad y técnica) definirá y acotará las posibilidades y límites de actuación de dichos agentes universitarios. Es decir, si bien la acción de los agentes universitarios es completamente necesaria para incidir en la transformación o mantenimiento del campo de dominación universitario, de la organización, de las funciones del mismo, etc., esta transformación o mantenimiento depende de otras actuaciones e intervenciones interdependientes entre sí con las universitarias, pero referentes al haz de correlación de fuerzas, pues en la relación de apropiación y de acumulación en la que incide y sobre la que actúa la Universidad; inciden, actúan e intervienen en su mantenimiento o en su reproducción otras instancias sociales y aparatos de Estado.

Cambio, formación o mantenimiento del campo de dominación universitaria que según sean las propuestas y prácticas desarrolladas podrá ser de uno u otro sentido, responder a lo previsto o dar resultados completamente contradictorios o contrarios en relación con los que se esperaban. Puede acontecer que la técnica y el contexto histórico parezcan demandar un tipo de desarrollo político, educativo y cultural; pero, sin embargo, por el juego específico del haz de correlación de fuerzas, se den otras condiciones que parezcan no responder, no «adaptarse» a este marco. Por el marco político, económico y cultural puede parecer lógico que la Universidad «se adapte, se vincule» al mismo, pero por el juego de los agentes universitarios, de sus intereses, pueden darse contradicciones en dicha «adaptación». En último término, en la explicación de la «adaptación o vinculamiento, o del desajuste, o de la desvinculación», habrá que poner en primer plano las condiciones de producción en las que se desenvuelven los agentes universitarios, y muy en especial los intereses que ponen los mismos en dichas condiciones de producción.

3. Según nos encontremos en una formación social dada definida por un marco específico (historicidad, técnica y juego de haz de correlación de fuerzas), con un poder que podríamos caracterizar como ostentoso, total, arbitrario e incontrolado (el poder, en este caso, es tanto más fuerte cuanto más se manifiesta como tal), una forma elemental, arcaica o primaria de dominación, o con un poder sutil, difuso, arbitrario y controlado (el poder es tanto más fuerte cuanto menos se manifiesta como tal), una forma compleja de dominación, se desarrollarán unas u otras funciones sociales de la Universidad teniendo en cuenta la plasmación completa de la historicidad, de la técnica y del juego del haz de correlación de fuerzas y el desenvolvimiento específico de este marco en la instancia social analizada, en este caso la Universidad.

El paso, en una formación social dada, de una forma elemental de dominación a una forma compleja no se da de manera automática, sino que en la nueva situación, en el funcionamiento de la instancia social que analizamos, pueden pervivir y superponerse engranajes, mecanismos, hábitos y códigos de ambas formas de dominación.

II. LA FUNCION SOCIAL DE CONFIRMACION SOCIAL: LA IDEOLOGIA SELECCIONISTA

La ideología seleccionista de confirmación social, de aparato de Estado productor de clasificaciones escolares que no son más que clasificaciones sociales, ofrece los siguientes argumentos:

- *Es necesaria.* «Todo el mundo no puede hacer estudios superiores ni los mismos estudios.» «Hay un mercado de empleo que limita el acceso a la profesión, por lo cual es necesario limitar el número de estudiantes para adaptarse al mismo garantizando, al mismo tiempo, una enseñanza rentable y de calidad.»
- *Es justa.* La educación es neutra. El anonimato de los exámenes y los exámenes «iguales para todos» garantizan la igualdad de oportunidades.
- *Es natural.* Las desigualdades de los resultados académicos en la educación procede de la desigualdad de capacidades, de actitudes de los individuos. Es decir, los estudiantes nacerían con sus capacidades como los pájaros con las alas. Sin embargo, ante esta ideología seleccionista, es preciso señalar que la selección escolar, educativa, es una selección social.
- *La selección escolar no es natural.* El mínimo análisis sociológico que tenga en cuenta la situación de los estudiantes en lo que se refiere a procedencia geográfica (rural, urbana), sexo y clase social, pone de manifiesto que los de extracción rural, clase baja y sexo femenino son los más seleccionados, los excluidos, los que ocupan los puestos más duros y de menos prestigio social. Exclusión que tiene lugar desde la enseñanza preescolar, pasando por la EGB, formación profesional, BUP, que llega hasta la entrada en la Universidad, pero que también se continúa en la misma y cuando se sale con el título obtenido.
- *La selección escolar no es neutra ni justa, debido:*
 - a) Desigualdades, discriminación en las condiciones de acceso a los estudios. La clase obrera no se apropia más que de lo estrictamente necesario para su reproducción, no disponiendo del mismo tiempo libre y, por tanto, del mismo tiempo escolar necesario para el aprendizaje, que la burguesía.
 - b) Desigualdades, discriminación en las condiciones materiales necesarias para el estudio, y en primer lugar de disponibilidades monetarias que condicionan los medios de entretenimiento, el alojamiento, la posesión de libros, la asistencia a clases complementarias, el conocimiento de idiomas, etc. (capital económico).
 - c) Desigualdades, discriminación en lo que se refiere a las condiciones culturales del estudio. La herencia cultural legada a través de la familia (uso de las categorías del lenguaje y pensamiento, posibilidad del control familiar de las adquisiciones escolares y educativas, etc.) es determinante (capital cultural) (14).

(14) Sobre el capital cultural, véanse: P. Bourdieu, *Capital culturel et strategies de*

- d) Desigualdades, discriminación ante la complicidad social en relación con la institución educativa. La escuela, la educación, es familiar a las clases dominantes (las cuales, al ser ya altamente escolarizadas, envían a las instituciones educativas a sus hijos impregnados, familiarizados, con sus normas y pautas de conducta). Las clases dominantes establecen para sus hijos el entramado social, tanto a escala educativo-institucional como al margen de la educación, que les permita reproducirse dentro de su clase y, por tanto, reservarse los altos puestos sociales (capital social) (15).
- e) Selección necesaria, que, en la lógica del sistema de economía de mercado, quiere decir que el acceso a los estudios superiores es privilegio de los que disponen de los recursos económicos, culturales y sociales suficientes, que la distribución de los estudiantes entre las diferentes carreras y posteriormente en los puestos de trabajo se hace siguiendo criterios en los que el elemento fundamental de elección es la procedencia social. Que el control social y la práctica de las calificaciones se operan según el criterio de la cultura burguesa establecida.

La ideología dominante seleccionista por medio de sus agentes oculta (no podía ser de otra forma) sus privilegios, las relaciones sociales de dominación y de explotación, mediante las prácticas y un lenguaje que necesariamente han de referirse y poner en primer plano los intereses del pueblo, la calidad y rentabilidad de la enseñanza, la igualdad de oportunidades, etc. (incluso el poder más totalitario invoca siempre como pretexto de sus actuaciones la defensa de los intereses generales del pueblo).

El poder, la dominación, funcionan con más eficacia cuando menos se manifiestan como tales. La dimensión de lo oculto (16), de lo que hay detrás, es lo que dota de toda fuerza y contenido al poder y a sus mecanismos. El ejemplo más ilustrativo lo tendríamos en la educación, en el sistema escolar. El poder, al presentar la selección escolar, educativa, como necesaria (rentabilidad, calidad, exceso de licenciados, etc.), natural (selección de los más dotados), neutra y objetiva (exámenes, oposiciones, etc.), legitimaría la selección social, la cual sería asumida y reconocida por los do-

reconversion, communication de P. Bourdieu au séminaire de CREDOC IREDU, noviembre 1974. P. Bourdieu, «Les trois états du capital culturel», *Actes de la recherche en sciences sociales*, núm. 30, 1979, págs. 3-6, *Questions de Sociologie*, Minuit, 1980. Sobre el capital cultural de los obreros: J. Fremontier, *La vi en bleu. Voyage en culture ouvrière*, Fayard, 1960. R. Hoggart, *La culture du pauvre. Etude sur le style de vie des classes populaires en Angleterre* (traducción y presentación de J. P. Passeron), Minuit, 1970.

(15) Sobre el capital social: P. Bourdieu, «Le capital social», *Actes de la recherche en sciences sociales*, núm. 31, 1980, págs. 2-3.

(16) «No hay más ciencia que de lo oculto» (Il n'y a de science que du caché), decía Bachelard.

minados como natural, neutra, justa y necesaria, y no como producto de las condiciones sociales, de las relaciones de explotación y de dominación.

En definitiva, la Universidad, quiérase o no, ocupa un lugar preminente en la lucha de clases (17) en sus diferentes variantes:

- Lucha política (acceso al poder, legitimación del mismo, estructura de relaciones dentro del bloque dominante, etc: rentabilidad política).
- Lucha ideológica, simbólico-cultural y existencial (lucha de ideas y prácticas, conceptos, disposiciones, creencias, gustos, interpretaciones del mundo y de la vida, etc.: rentabilidad cultural-ideológico-simbólico-existencial).
- Lucha económica (lucha en la producción y distribución de los recursos materiales, culturales y humanos: rentabilidad económica).

(17) Sobre el papel de la Universidad en la lucha de clases, aparte de las obras citadas ya anteriormente al respecto, véanse, entre otras, las siguientes: Ch. Baudelot, R. Establet, *L'école capitaliste en France*, Maspéro, 1972; *L'école primaire divise*, Maspéro. M. Segre, *Ecole, formation, contradictions*, Ed. Sociales, 1978. G. Snyder, *Ecole, classe et lutte de classe*, PUF, 1976. L. Tanguy, *Le capital, les travailleurs et l'école*, Maspéro, 1975. M. A. Durán, «Universidad y lucha de clases», *Sistema*, núms. 24-25, junio 1978, págs. 77-89. E. Medina, *La lucha por la educación en España 1770-1970*, Ayuso, 1977. Varios (D. Lacalle, C. París, E. Terrón, M. Martínez Llana, etc.), *Hacia una nueva Universidad*, Ayuso, 1977. C. Caudelot, R. Benoliel, H. Cukrowicz, R. Establet, *Les étudiants, l'emploi, la crise*, Ed. Petite Collection Maspéro, París, 1981.

**SISTEMA EDUCATIVO Y MERCADO DE TRABAJO
EN EL HORIZONTE DEL AÑO 2000 (*)**

JULIO CARABAÑA MORALES (**)

I. INTRODUCCION

Pudiera resultar que las páginas que siguen no fueran sino otros de los panfletos futuristas a que propagandas de índole varia nos tienen acostumbrados; su intención, sin embargo, es ser algo distinto. A saber, una especulación realista sobre lo que el futuro puede depararnos dados ciertos supuestos, y cómo es preciso influir sobre estos supuestos para mejorar en algo lo que puede venir.

He hecho un esfuerzo por hacer proyecciones realistas. Parto de la premisa de que el intercambio del hombre consigo mismo está determinado por el intercambio del hombre con la naturaleza, de que en todo caso se trata de qué hacer con bienes escasos a los que se pueden dar varios usos, y que estos bienes escasos son fundamentalmente dos, el trabajo humano y los recursos naturales.

En la primera parte intento dejar sentado que los recursos naturales escasearán y, por tanto, se encarecerán, pero que no se agotarán; de tal modo que la población humana reducirá su crecimiento, por medios naturales o sociales, antes de que tengamos que darnos codazos continuamente con los otros. En una segunda parte se afirma que ciertas características de los hombres de sesenta años en el año 2000 serán muy parecidas a las de los actuales hombres de veinte, pese a lo cual el nivel educativo medio estará muy por encima del actual y de lo que convencionalmente podríamos considerar los requerimientos del sistema económico. Se plantea así el problema de la sobreeducación en la tercera parte, para, tras haber examinado brevemente algunos estudios empíricos sobre el fenómeno, criticar en las partes cuarta y última las posibilidades respectivas de que quede invariada o cambie la relación entre educación y ocupación, o, lo que es lo mismo, de que los poderes públicos fuercen a la población a la ignorancia, para adaptar sus cualificaciones a las conveniencias de los procesos de trabajo, o fomenten su cultura general y especial, adaptando los procesos de trabajo a sus cualificaciones. Concluyo que, salvo destrucciones ma-

(*) Este artículo está hecho a partir de un trabajo más amplio publicado como fascículo por la Fundación IESA, y de la conferencia dada en la Universidad Menéndez Pelayo, en Santander, en julio de 1982.

(**) Director del CIDE y profesor de Sociología.

sivas, en las que no me siento capaz de pensar, es mejor y más probable esto último.

II. ¿COMO SERA LA ECONOMIA DEL AÑO 2000?

1. Para responder a esta cuestión podríamos comenzar extrapolando cifras de ocupación o de población activa. Los cuadros 1 y 2 reflejan, por sectores, las cifras de población ocupada en España en 1960, 1972, 1978 y 1981. Entre 1972 y 1978 parece como si la población ocupada en la industria estuviera dejando de crecer y las disminuciones en el sector primario se vieran compensadas por los aumentos en el sector terciario. De proyectar estas cifras, resulta la imagen de una boyante economía de servicios que se terciariza tras haberse industrializado, según el popular esquema de C. Clark (1). Pero esta proyección se demuestra falsa a la vista de las cifras reales de 1981. Desde 1978 a 1981, la población ocupada ha descendido *rápidamente* en la agricultura y la industria, y *ligeramente* en los servicios. Ningún catastrofista ha hecho proyecciones hasta el año 2000 a partir de la evolución de estos últimos años.

Estas extrapolaciones se autodescalifican como métodos de pronóstico (aunque no por ello dejen de ser ampliamente utilizadas) en cuanto nos remontamos a las cifras de 1960. Entre 1960 y 1981, los porcentajes correspondientes a la industria apenas si han aumentado en un 2 por 100 en veinte años. O, mejor, el medio millón corto de puestos de trabajo que se crearon en la industria entre 1960 y 1978 (propriadamente, entre 1960 y 1970) han desaparecido en los tres años que van de 1978 a 1981. De modo que las cosas quedan aproximadamente como si la población ocupada hubiese cambiado directamente un puesto de trabajo en la agricultura por un puesto de trabajo en los servicios, y el crecimiento de la ocupación industrial en los años intermedios hubiera sido un fenómeno coyuntural.

No era esto lo que preveía el modelo de desarrollo de C. Clark; ahora bien, no es sólo España la que se desvía del modelo. Como puede apreciarse en el cuadro 3, lo que ha ocurrido en España ha ocurrido también en todos los países que se han desarrollado industrialmente tras la segunda guerra mundial. El modelo de Clark parece únicamente válido para los países de vieja tradición industrial, que llegaron a tener hasta un 50 por 100 de la población ocupada en la industria. Pero este proceso de terciarización ha afectado aproximadamente por igual a los países industrializados y a los países todavía agrarios (2).

Es decir, que, en los años de la postguerra, los aumentos de productividad industrial han provocado la desagrarización de los países agrarios y la desindustrialización de los industriales; la *industria* ha sido incapaz de ofrecer empleos o puestos de trabajo nuevos en algunos países, ha ofrecido muy pocos en los países más subdesarrollados y ha ofrecido menos en los más desarrollados. Los aumentos de la producti-

(1) C. Clark, *The conditions of economic progress*, Macmillan, Londres, 1940.

(2) Cf. J. Singelman, «The Sectoral Transformation of the Labor Force in Seven Industrialised Countries, 1920-1970», *A. J. S.*, vol. 85, 5, págs. 1224-1234.

vidad industrial han inducido aumentos en la productividad agraria, suficientes en conjunto para dar lugar a una fuerte demanda de servicios, cuya satisfacción ocupa ahora el 48 por 100 de los que trabajan en España. Adoptando una terminología pasada de moda: por cada trabajador *productivo* hay en España un trabajador *improductivo*, y en algunos países más desarrollados, por cada trabajador productivo hay 1,5 trabajadores improductivos. La proporción de estos trabajadores es, sin duda alguna, un buen índice de bienestar colectivo o de nivel de vida. Como puede apreciarse en el cuadro 3, guarda estrecha relación con el PIB per cápita.

Esto quiere decir, en primer lugar, que, si esta dinámica no se invierte, ni España ni el resto de los países de reciente industrialización van a seguir el modelo de Clark; nunca van a llegar al 50 por 100 de población activa dedicada a la industria que alcanzó Alemania, *en una época de baja productividad*; más bien, esta población oscilará entre una cuarta y una tercera parte de la población ocupada, con el resto distribuido entre el sector agrario y el sector servicios. En segundo lugar, significa lo anterior que *la productividad de la agricultura y de la industria* —con una aportación marginal del sector servicios volcado hacia el exterior, como, por ejemplo, el turismo— determinará tanto el porcentaje de población ocupada en los servicios como, dependiendo de la productividad en éstos, los niveles de vida de la población en general.

2. ¿Puede invertirse esta dinámica de productividad y terciarización como consecuencia de la crisis económica actual?

Las opiniones sobre la crisis están, claro es, profundamente divididas. Los marxistas insisten en que se trata de una crisis más de sobreproducción, y siguen con interés morboso las evoluciones de la tasa de ganancia. Atribuyen el mérito de la caída de esta tasa a las conquistas de los asalariados en la distribución funcional de la renta y llegan así, extrañamente, a coincidir con los neoliberales en el diagnóstico y en el remedio: reducción salarial, disminución del gasto público, protección de las multinacionales (3). Otros insisten en señalar que se trata de una crisis diferente, una crisis de oferta: ciertos recursos naturales se encarecen, la renta se trasvasa hacia sus propietarios, el consumo baja, la tasa de ganancia cae y no quedan recursos para la inversión productiva (4).

En mi opinión, y al menos para el tema que aquí nos ocupa, no hay mucha diferencia entre todos estos diagnósticos. No pretendo que todas estas cuestiones carezcan de importancia, pero quiero subrayar que la *cuestión fundamental* sobrepasa el campo de la economía convencionalmente entendida, y que ni las recetas keynesianas, ni las recetas neoliberales, ni los augurios de los marxistas aprovechan gran cosa (5).

(3) G. Arrighi y otros, *La izquierda ante la crisis económica mundial*, Ed. Pablo Iglesias, Madrid, 1980. S. Amin y otros, *¿Cómo será 1984? Debate sobre la crisis y las tendencias del capitalismo mundial*, Ediciones Cero, Madrid, 1976. R. J. Barnett, *The lean years. Politics in the age of scarcity*, Abacus, Londres, 1980. E. Mandel, *Der Spätkapitalismus*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1972.

(4) L. A. Rojo, «La magnitud de la crisis», *Revista de Occidente*, 4.ª época, núm. 1, 1980.

(5) Y se integra en el de la ecología o la «economía energética» que, como mues-

Pues con la crisis, lo que se insinúa es la inversión de una tendencia secular, base de todo el desarrollo económico de Occidente: *la utilización de fuentes de energía cada vez más baratas por medio de una tecnología cada vez más eficiente*. Con la crisis, las fuentes de energía y las materias primas se *encarecen*, y el problema, considerado a nivel global, no es de balanza de pagos, ni de subvenciones, ni de costes reales, ni de distribución de los costes de la crisis, sino el problema del *trabajo necesario para procurarse la energía imprescindible para la producción*. La siguiente cita expresa la peor posibilidad:

«El petróleo y el carbón no van a agotarse, pero la razón entre la energía producida y la necesaria para su producción continuará creciendo hasta que los costes excedan los rendimientos. Si el rendimiento neto de la energía potencial comienza a aproximarse al de la madera, habremos vuelto a una economía basada en la energía solar, y los niveles de vida del mundo habrán regresado a los de hace siglos. Uno de los grandes temas de nuestro siglo es saber si tales cambios sobrevendrán rápidamente como una catástrofe o despacio, en forma de tendencia gradual» (6).

Ahora bien, aun cuando este acercamiento a la madera fuera irreversible, como afirma Odum, sólo originaría empobrecimiento y descenso de los niveles de vida si su ritmo fuera más rápido que el del aumento de la eficiencia en la transformación de esa energía cada vez más cara. Desde luego, existe la posibilidad de que se encuentren en un futuro más o menos próximo fuentes de energía más baratas que las actuales, pero mientras tanto todo progreso habrá de tener lugar en cierto modo contra corriente: no se tratará, como hasta ahora, de fuentes de energía que, por abaratarse, permiten incluso pérdidas de eficiencia, sino de fuentes de energía que, por ser cada vez más caras, exigen aprovechamientos proporcionalmente más eficientes. En este sentido, la explotación de la naturaleza parece haber roto parejas con los progresos de la ciencia, y, como F. Soddy anticipara hace ya muchos años, «parece como si nuestros sucesores fueran a ser testigos de una interesante carrera entre el progreso de la ciencia, por un lado, y el agotamiento de los recursos naturales, por otro» (7).

Los múltiples fenómenos de la crisis actual deben considerarse como modos en que este cambio en las relaciones entre hombre y naturaleza se manifiestan en el marco, y bajo la determinación, del sistema económico capitalista. Para empezar, el capitalismo ha renunciado, en el terreno ideológico, a legitimarse por su capacidad para mantener la abundancia y el pleno empleo, habiendo comenzado en los últimos años la negociación de un nuevo pacto social. Este nuevo pacto social se fundamenta en el reconocimiento de la necesidad de una salida /i-

tra Martínez Alíer, «es muy anterior a 1973». Cf. J. Martínez Alíer, «La ciencia económica y el análisis energético. Discusiones antiguas y recientes», *Papers*, 19, Barcelona, 1983, págs. 121-141.

(6) H. T. Odum, *Environment, Power and Society*, Wiley, Nueva York, 1971. Cit. en G. Foley y C. Naim, *The Energy Question*, Penguin Books, Harmondsworth, 1976, páginas 85 y ss.

(7) F. Soddy, cit. en G. Foley, *op. cit.*, pág. 101, de *Matter and Energy*, Williams & Norgate, Londres, 1912.

beral a una crisis cuya solución es, por lo menos, incierta. Roto el compromiso del pleno empleo, se hace preciso aceptar los rasgos estructurales básicos del capitalismo decimonónico: en primer lugar, que el derecho al trabajo está subordinado a la condición de proporcionar a un capitalista una rentabilidad marginal positiva; en segundo lugar, que sólo cambiando contra los trabajadores la distribución funcional de la ficios, pueden lograrse los fondos de inversión necesarios para reactivar la economía; es decir, que sólo mediante la constitución de un ejército industrial de reserva es posible disminuir los salarios aumentar los beneficios y crear así los fondos de inversión necesarios para aumentar la productividad.

Estas formas de manifestación de la crisis, específicas del sistema capitalista, pueden ser otras en otros sistemas, o adoptar formas más o menos mitigadas según las opciones políticas y sociales de los diversos países. De ahí las diversas alternativas *distributivas* que se han propuesto, e incluso ensayado, para el paro. Por ejemplo, parece teóricamente fácil reducir la jornada de trabajo y no variar la masa salarial, con lo que el trabajo y su remuneración se repartirían entre la población activa, eliminándose el paro; modo de actuar probablemente más consecuente que el del seguro de paro, que sigue repartiendo una masa salarial teórica con criterios que, aunque siguen estando basados en el trabajo, lo están, sin embargo, mucho más laxamente que en el capitalismo liberal. Por último, cabría hacer la asignación de recursos a escala global o planificada, de tal modo que no fuera el beneficio neto, sino la producción bruta, el motor de la economía. Este fomento del subempleo, que actualmente ocurre sólo en las empresas familiares de todo tipo, no sería problemático, pues aumentaría el producto total sin reducir, o incluso aumentando, el excedente de explotación. Ahora bien, cualquiera que fuera la forma en que se organizara la distribución de la nueva pobreza, todo sistema económico se encontraría con la necesidad de combatir esta pobreza con el aumento de la productividad; para ello es preciso aceptar la pobreza, reducir el consumo para fomentar la inversión. En los sistemas capitalistas, esto sólo puede hacerse de modo indirecto, aumentando la tasa de ganancia, de modo que sean los trabajadores quienes paguen el encarecimiento de la energía. Una vez conseguido esto, hay todavía que conseguir que lo acumulado en manos privadas se invierta productivamente, en lugar de darle otros usos. Ahora bien, tanto dentro como fuera del capitalismo, hay un abismo entre la acumulación de capital por cualquier medio que se consiga, el logro de pleno empleo y la superación de la crisis (en el sentido de retorno al crecimiento económico). La crisis puede ser tan persistente que se invierta la *dinámica* de aumento de la productividad y de la terciarización de que estábamos tratando. Veamos en detalle las salidas que ofrecen la llamada nueva división internacional del trabajo y las llamadas nuevas-tecnologías.

3. Milagrosos efectos parecen esperarse del microprocesador y de la ingeniería genética. Lo que está a la orden del día es, desde luego, la «revolución microelectrónica». Como dice Y. Deforge, «los promotores de la informática desarrollan una *estrategia de lo ineluctable* que

consiste en anunciar cifras para los años venideros basándose en extrapolaciones a partir de los datos de Estados Unidos, para luego decir que todo retardo en relación a estas previsiones es una pérdida de competitividad para los otros países» (8).

Así, los microordenadores son, hoy por hoy, un fantasma que recorre Europa. Despiertan entusiasmos estúpidos y rechazos viscerales. Para sus entusiastas, suprimirán las tareas repetitivas en la industria y los servicios. No crearán nuevos productos, pero agilizarán la producción de los existentes. La verdadera revolución tendrá lugar, sin embargo, en las oficinas: el manejo de ficheros, el correo electrónico, procesadores de palabras, «información sin papel» para educadores, periódicos electrónicos, cheques y transferencias...; prácticamente ninguna esfera de los servicios actuales quedará sin revolucionar con la introducción del microprocesador. Su precio es la garantía de su rápida difusión: la Texas Instruments anunció en 1978 que su pastilla de 64 k de memoria costaría 55 dólares en un primer momento, 38 en 1979, 18 en 1980, 8 en 1983 y 4 en 1985 (9).

Los escépticos recuerdan que todo esto les suena: iba a ocurrir hace veinte años, cuando aparecieron los primeros ordenadores; pero aquella revolución nunca se produjo. Los pesimistas, por último, señalan sus consecuencias para el empleo: se ha calculado que eliminará entre el 30 o el 40 por 100 de los empleos en el sector servicios, y que, en todo caso, su fabricación supondrá un puesto de trabajo por cada cinco que suprima. Por supuesto, han sido los sindicatos los más profundamente alarmados ante todo esto.

¿Cuál será el ritmo de implantación de estos microcomputadores que, por fin, realizarán la producción automática mediante robots, la transmisión automática de los mensajes, la selección automática de la información? ¿En cuánto tiempo llegaremos a la utopía? Quizá no sea imprudente esperar que pase con toda la microelectrónica lo que se espera de una aplicación suya, los robots: su introducción exige cambios radicales en los sistemas de fabricación, organización y control. Vendrán, pero no de la noche a la mañana (10).

4. En suma, la energía se encarecerá, las materias primas escasearán. Pero poco a poco. Los microprocesadores se extenderán, los robots formarán parte de nuestra vida cotidiana; pero no en un abrir y cerrar de ojos. La relación entre estos dos ritmos es fundamental. En la carrera entre el progreso de la ciencia y la tecnología y el encarecimiento de los recursos naturales, no importa solamente el ganador; importa,

(8) Y. Deforge, *Demain la vie. Etude sur la preparation à la vie du travail*, Consejo de Europa, multicopiado, 1980. La ingeniería genética, en cambio, es algo más arcano. Basada en el trabajo descubrimiento de cepas de microorganismos capaces de transformar químicamente unas sustancias en otras mediante procesos limpios y baratos, es ya la base de numerosos procesos de fabricación industrial, y no constituye una tecnología tan sensacional como la de los robots y los ordenadores. Todo el mundo está de acuerdo aquí en un punto: es algo prometedor pero lento; quizás porque no depende exactamente de un proceso de *marketing*.

(9) Cf. sobre este asunto la excelente colección de artículos recopilada por T. Forrester (ed.), *The Microelectronics Revolution*, Basil Blackwell, Oxford, 1980.

(10) A. C. Robinson, «Electronics and Employment. Displacement Effects», en T. Forrester, *op. cit.*, pág. 318.

sobre todo, el ritmo de la carrera y la ventaja que el uno saque al otro. Ambos pueden progresar muy rápidamente. Si el encarecimiento energético va por delante, puede que tengamos que trabajar más que ahora, en condiciones técnicas mucho más complicadas, para que los niveles de bienestar no descendan alarmantemente. Dicho de otro modo, puede que haya que dedicar a la obtención de la energía todo el tiempo de trabajo liberado por los ordenadores y demás tecnología, e incluso un poco más. Si sus avances van *pari passu*, habrá que resolver tan sólo los actuales problemas económicos relativos a la inversión, el crecimiento económico y el paro. En la medida en que los aumentos de productividad saquen ventaja, nos acercaremos a una sociedad con pocas horas de trabajo y mucho tiempo de ocio a gastar en actividades que dependerán del tipo de trabajo que se esté haciendo. Habrá que resolver el problema de la distribución del tiempo de trabajo entre la población activa y el de la distribución de los bienes de consumo según el trabajo hecho por cada cual a lo largo de su vida; habrá que resolver incluso el problema de las cajas de pensiones y la Seguridad Social.

Las tres evoluciones son posibles. Pero son *menos* probables las situaciones extremas que las situaciones medias. Lo más probable es que los robots vengan despacio, seguramente un poco más despacio o un poco más deprisa que la escasez de materias primas. Ni a la vuelta de un lustro ni a la vuelta de cinco nos esperan las utopías. Lo que sí nos esperan son problemas.

5. Hay quien considera lo que se llama *nueva división internacional del trabajo* como una estrategia para superar la crisis; en realidad, se trata sólo de una estrategia de expansión de ciertas empresas multinacionales, que sitúa el problema, de todas formas, en el marco de la economía mundial. Las compañías multinacionales, en efecto, ante la necesidad de controlar los costes de la fuerza de trabajo, «pueden hacerlo manteniéndose en casa y automatizando la producción, o trasladándose a mercados más baratos. La estrategia usual de las corporaciones multinacionales es hacer ambas cosas» (11). Los aumentos de la productividad, y el paro, se distribuyen entre los países dependiendo de estas estrategias.

Según Mandel, hasta un 5 por 100 de las inversiones industriales se reorientan hacia diez países en proceso de industrialización que tienen ventajas comparativas en manufacturas intensivas en mano de obra: textiles, confección, calzado, muebles, electrónica, astilleros, motores (12). Tales países (según Cacace, son Corea, Taiwan, Singapur, Hong

(11) R. J. Barnett, *The lean years, Politics in the age of scarcity*, Abacus, Londres, 1981, pág. 245. La obra fundamental al respecto es la de F. Froebel, J. Heinrichs, O. Kreye, *Die neue internationale Arbeitsteilung*, Rowohlt Verlag, Reinbeck bei Hamburg, 1977. Los autores sostienen que la crisis es precisamente resultado de una nueva división internacional del trabajo, que consiste en que «por primera vez en la historia de la economía mundial, desde hace quinientos años, puede hoy producirse de modo rentable a escala creciente para el mercado mundial en el ámbito de la industria manufacturera en los países subdesarrollados. Además, la producción de mercancías se divide cada vez más en procesos parciales que se ajustan a lo largo y lo ancho del mundo a las combinaciones de capital y trabajo óptimas en cada caso», pág. 31.

(12) Cf. Mandel, en G. Arrighi y otros, *op. cit.*

Kong, España, Grecia, Portugal, Brasil y México) pueden pasar de suponer el 8 por 100 de la población industrial en 1980, a suponer el 18 por 100 en 1990 (13).

Si no se imponen barreras proteccionistas a la producción de estos países, y si los países más industrializados mantienen con ellos una balanza comercial equilibrada, se creará un fuerte desempleo, al menos en las ramas mencionadas. También, claro está, dispondrán los consumidores de productos baratos, debidos a los bajos salarios de estos países. La mano de obra así liberada puede dedicarse a ramas de mayor productividad. Por supuesto, a la producción de máquinas herramienta para exportar a los países de nueva industrialización; pero también a otras ramas. La medida en que esto se vaya a lograr es materia de suposiciones completamente distintas, y raramente discutidas, según los autores (teóricos de la dependencia, sindicalistas, etc.). Pero, sin duda, los países industrializados se verán obligados a una reestructuración de su industria teniendo en cuenta que están dentro de una «factoría global» (14).

Por lo que se refiere a la «nueva división internacional del trabajo», España parece estar situada en una peligrosa zona intermedia. No puede situarse entre los nuevos países industrializados, cuya ventaja comparativa principal reside en la mano de obra barata; pero tampoco puede compararse a Japón, pese a la semejanza entre la evolución de la población activa industrial de ambos países (15). A primera vista, los salarios son casi tan altos como en los países industrializados, mientras que la estructura del empleo industrial es casi semejante a la de los países industrializados periféricos. Podría decirse que tenemos los inconvenientes de todos y las ventajas de ninguno. Probablemente, *habremos de importar textiles sin poder exportar microordenadores, y, por ambos lados, se irán destruyendo puestos de trabajo.*

¿Lograremos aumentar la productividad de tal modo que sea posible contrarrestar la tendencia al aumento de los precios de las materias primas? Según el Banco de Urquijo, «para la década de los 80 cabe prever aumentos de la productividad similares a los de los últimos años (alrededor del 4 por 100) habida cuenta de las previsibles inversiones con un grado superior de tecnología incorporada y, sobre todo, de la aceleración del incremento de la productividad agraria, fruto de una capitalización creciente del sector agrícola con vistas al ingreso en la CEE» (16). Esta previsión, sin embargo, peca gravemente de optimismo. La productividad total creció entre 1974 y 1977, en efecto, a un ritmo próximo al 4 por 100 anual. Pero sólo un 0,8 por 100 se debió al aumento de la productividad en las industrias. El resto se debió a los servicios (1,6), a la agricultura (0,9) y a los efectos del trasvase de población activa de la agricultura a los otros dos sectores (1,1). En

(13) N. Cacace, *Employment and Occupations in Europe in the 1980*, Consejo de Europa, multicopiado, 1980.

(14) R. J. Barnett, *op. cit.*

(15) Véase cuadro 3.

(16) Cf. Servicio de Estudios del Banco Urquijo, *La economía española en la década de los 80*, Alianza Universidad, Madrid, 1981, pág. 394.

los años anteriores, en cambio, el aumento de productividad debido a la industria era, por término medio, del 2,5 por 100 (17).

Como indicamos, eran los aumentos de productividad en la industria (no de ocupación), los que venían permitiendo los aumentos de productividad consecuentes al cambio o trasvase de la población de la agricultura a los servicios. Tales incrementos, sin embargo, tienen una dinámica forzosamente descendente. En primer lugar, porque la productividad agraria tiende a igualarse a la de los otros dos sectores: entre 1970 y 1980 pasó de equivaler al 40 por 100 a ser igual al 60 por 100, con lo que descienden progresivamente los efectos del trasvase. En segundo lugar, porque el proceso de trasvase corre peligro de enlentecerse, dado el freno de la actividad en el sector industrial. En tercer lugar, y sobre todo, porque los presuntos aumentos de productividad en el sector servicios pueden muy bien constituir puras ilusiones monetarias, dada la estructura redistributiva que impone en ellos, por ejemplo, la administración. Abandonada a su dinámica actual, por consiguiente, es muy improbable que la economía española experimente aumentos de productividad, no ya espectaculares, sino ni siquiera semejantes a los de la década anterior.

Aunque puede ocurrir que se encuentre un nicho, en alguna rama de la producción (quizá la fabricación de tornos, quizá la de zapatos), desde el que se pueda resultar competitivo en los mercados internacionales, en cualquier caso, es dudoso que se vaya a lograr mantener el actual nivel de vida: contando con un aumento de la población activa del 1 por 100, parece necesitarse para ello una tasa del 7 por 100 de crecimiento del PIB (18).

III. LA CUALIFICACION DE LA FUERZA DE TRABAJO DEL AÑO 2000

¿Qué efectos tendrán sobre la fuerza de trabajo y sobre su cualificación la acción combinada de la crisis energética, el aumento del paro y la «revolución» producida por la informática?

1. Los optimistas insisten: «El nivel medio de las tareas a realizar por los empleados se elevará. Al mismo tiempo deberá elevarse el nivel de su formación técnica. Esta revolución hará necesaria una transformación del sistema educativo, a fin de que se adapte a las nuevas necesidades del mercado de trabajo» (19).

«El input primario es el conocimiento, y el recurso más importante de la sociedad postindustrial es el capital humano... El mayor problema es el de transferir gente de la industria manufacturera, donde los empleos están cayendo a ritmo alarmante, a las industrias del conocimiento, que han de ser subvencionadas por el gobierno» (20).

(17) A. Espina, «Cambios de estructura y crecimiento de la productividad de la economía española 1964-1978. Un análisis aproximativo», multicopiado.

(18) Véanse las previsiones del Servicio de Estudios del Banco Urquijo, *op. cit.*, y de A. Espina y otros, «La oferta de trabajo. Situación y perspectivas», *Información Comercial Española*, núm. 553, septiembre 1979.

(19) M. Valleix, *Rapport sur les effets sur l'emploi de l'utilisation intensive des microordinateurs*, Consejo de Europa, Estrasburgo, 1980 (mec.).

(20) G. Stonier, en Forrester, *op. cit.*

«Si consideramos el impacto sobre la fuerza de trabajo como un todo, esperamos que la automatización origine una disminución general de las personas dedicadas a trabajos rutinarios. En consecuencia, habrá un porcentaje mayor de empleados en ocupaciones de servicios y también probablemente en ocupaciones técnicas» (21).

Los pesimistas contradicen:

«Hasta hace poco, la tesis era ampliamente compartida...: pronto las tareas de ejecución serán confiadas a autómatas y solamente quedarán empleos de alta cualificación. Se necesitarán muchos técnicos e ingenieros, se necesitará mucha promoción social. Pero pese a la expansión, los empleos de alta cualificación crecieron más lentamente de lo que se había predicho. La expansión ha tenido lugar mediante la creación de empleos no cualificados al nivel de ejecución...» (22). No sólo se eliminarán empleos, sino que se harán, en su mayor parte, todavía más rutinarios.

2. La hipótesis más aceptada es, sin embargo, la de la *polarización*. Lo que el futuro parece deparar es un doble proceso de cualificación minoritaria y descualificación mayoritaria de la fuerza de trabajo (23). No sólo autores críticos o marxistas, también pertinaces defensores y propagandistas de la revolución microelectrónica, están de acuerdo en este modo de ver las cosas: «De hecho, la fuerza de trabajo puede estar estructurada en el futuro en forma de grandes números de obreros relativamente descualificados, en un extremo, directores y técnicos de alta cualificación en el otro, y muy pocos individuos de cualificación media entre ellos» (24). Diversas investigaciones empíricas sobre condiciones de trabajo documentan esta tendencia en diversos países y también en España (25).

IV. LAS DISFUNCIONALIDADES DEL SISTEMA EDUCATIVO

Si la tendencia a la cualificación/descualificación de la mano de obra se mantiene en el futuro, *resultará cada vez más difícil mantener*

(21) H. Simon, en Forrester, *op. cit.*

(22) Cf. Y. Deforge, *op. cit.*

(23) Cf. M. Freyssenet, *Qualification du travail. Tendance et mise en question*, Documentation Française, París, 1975 (mecn.). G. Müller y otros, *Oekonomische Krisentendensen im gegenwertigen Kapitalismus*, Campus Verlag, Frankfurt, 1978. También el núm. 2 de la revista *Sociología del trabajo*, dedicado íntegramente a este tema, con artículos de O. Homs y S. E. Sánchez, I. Fernández de Castro, M. Freyssenet, M. Dadoy, B. Coriat, P. Roble y P. Tripier y O. Mickler.

(24) A. C. Robinson, «Electronics...», en Forrester, *op. cit.* En todo caso, y medida por las denominaciones convencionales, la cualificación de la mano de obra no ha variado prácticamente en los últimos veinte años en los países europeos. Como dice Cacace: «Es lamentable que no haya estudios precisos, por países y sectores, de la estructura cualitativa de la demanda de trabajo. Las estadísticas son incompletas y obsoletas. por no mencionar el hecho de que muchas veces resultan infladas por las victorias sindicales. Un hecho es cierto: de todos los estudios precisos llevados a cabo en diferentes firmas, sectores y países, resulta que, con contadas excepciones, no ha habido mejora con el paso de los años. Las estadísticas de la CEE de 1960 a 1975, aunque incompletas, ponen de relieve esto mismo.» (N. Cacace, *op. cit.*, página 26.)

(25) Cf. J. J. Castillo y C. Prieto, *Condiciones de trabajo. Un enfoque renovador de la Sociología del Trabajo*, CIS, Madrid, 1983, págs. 19 y ss., donde se aluden varios de estos estudios.

la tesis de la funcionalidad de los sistemas educativos respecto a los sistemas productivos. Lo sorprendente será, más bien, que alguna vez parecieran acoplarse. Destacan hoy tanto las disfunciones del sistema educativo con respecto al sistema productivo, que pudiera hablarse de una contradicción inherente a las sociedades industriales en general (capitalistas privadas o de Estado): desde el punto de vista del proceso de trabajo tienden a sobreproducir fuerza de trabajo cualificada.

1. Conviene insistir en que esta sobrecualificación es relativa a las presuntas necesidades de mano de obra en la industria, siendo mucho más discutible si la consideramos desde el punto de vista de los servicios. En todo caso, cabe preguntarse por los mecanismos que generan esta tendencia de los países industriales a la sobreproducción de educación.

Una explicación economicista combina la devaluación de los títulos con los mecanismos de selección en el mercado de trabajo. La demanda de educación es insensible a la oferta de puestos de trabajo porque la educación es un *bien posicional*, una necesidad defensiva frente a los demás. El título puede no servir de nada en la realización de un trabajo, pero como los empleadores lo estiman como criterio de selección, es necesario para la obtención de ese trabajo. De ahí resulta que estudian todos, unos contra otros; y exigen del Estado y de las Instituciones públicas una educación barata que los coloque en ventaja en la cola de trabajo. Como consecuencia, asistimos y asistiremos a una sobrecualificación masiva de la mano de obra (26).

Probablemente, la explicación economicista es parcial y hasta en exceso complicada. A lo sumo, el fenómeno es sólo un componente de la *disimetría intrínseca entre la demanda social y el sistema económico*. Una disimetría que viene expresada justamente en las palabras «social» y «económico»: la demanda de educación obedece a todas las posibles motivaciones económicas, sociales y culturales; la demanda del sistema económico es, simplemente, demanda de cualificaciones *productivas*. Como dice Y. Deforge: «La demanda del sistema social es una demanda de *democratización y de educación generalizada*, y la demanda del sistema económico es una demanda de personal *altamente cualificado* en los sectores económicos clásicos...» (27).

Según esta interpretación más amplia, el sistema educativo superaría como mucho las estrechas funciones en que lo querría encerrar el sistema productivo. No solamente no es funcional, sino que más bien es *necesariamente disfuncional*; esta disfuncionalidad no es sino un aspecto o manifestación parcial más de la contradicción básica entre el aumento del nivel de vida y el mantenimiento de prácticas y métodos de producción alienantes y estupidizantes. *La mejora del nivel de vida da a los individuos la posibilidad de cultivar ciertas cualidades suyas en el sistema escolar; pero les niega luego, en el seno de la producción, el ejercicio de lo que les ha permitido adquirir.*

(26) Exposiciones más detalladas pueden encontrarse en J. Carabaña, *Educación, ocupación e ingresos en la España del siglo XX*, Madrid, MEC, 1983, y en el reciente artículo de E. Medina, «Educación, Universidad y mercado de trabajo», en *REIS*, núm. 24, 1983, págs. 7-47.

(27) Cf. Y. Deforge, *op. cit.*

2. Por lo que se refiere al sistema educativo español, conviene partir de dos consideraciones más o menos obvias, pero desatendidas, acerca de la falta de flexibilidad de los sistemas educativos en general.

La primera es que la producción de un licenciado dura como mínimo once o doce años; la de un doctor, no menos de quince; la de un graduado en escuelas universitarias, no menos de diez.

La segunda es que la coyuntura económica desfavorable influye en las etapas iniciales de la escolarización voluntaria, pero apenas si tiene alguna influencia posteriormente. La matrícula estudiantil es muy elástica al alza y muy inelástica a la baja.

Teniendo esto en cuenta, se comprende que el aumento de los alumnos de Bachiller producido en la «década del crecimiento» haya resultado en un incremento paralelo de los licenciados en los momentos actuales (en torno a los 300.000, la mitad de la generación). El estancamiento de los alumnos que cursan el BUP, producido por la Ley General de Educación (y quizá también por la crisis económica) comenzará a traducirse en un estancamiento de los flujos de licenciados (en torno a 50.000) a partir de 1984 y, preferentemente, a partir de 1986. Si se atendieran *ahora* las abundantes propuestas malthusianas, los *flujos* de licenciados se reducirían dentro de *diez años*.

Los desajustes entre el sistema educativo y el productivo parece que no se reducen a la tendencia aludida a la sobrecualificación de la mano de obra. También parecen tener ciclos inversos: lo abundantemente sembrado durante los períodos expansivos da sus frutos precisamente en las crisis; y las restricciones impuestas en las crisis resultan en escaseces durante las expansiones (28).

El cuadro 4 refleja una proyección de la composición por edades y estudios de la población activa del año 2000, realizada a partir de las cifras de la EPA de 1980. Entre los cuarenta y cinco y los sesenta y nueve años, los niveles educativos son los que da la EPA para la gente que ahora tiene veinte años menos; entre los veinticinco y los cuarenta y cuatro, los niveles son los que resultarían si los actuales flujos escolares siguieran estabilizados. Como puede verse, casi desaparecerán los analfabetos, algún tipo de estudios secundarios sustuirá a los primarios como nivel modal o más frecuente, y quizá un 12 por 100 de la población activa tendrá estudios universitarios, seis al nivel de licenciados y otros seis al de graduados en escuelas universitarias. *Todo ello, como resultado de flujos sobre los que muy poco se puede influir ya.*

Esta será la *oferta* de población activa para el año 2000. Resulta más difícil hacer una predicción numérica de la demanda. Pero si aceptamos la hipótesis de la cualificación minoritaria y la descualificación mayoritaria de la fuerza de trabajo, puede bastarnos con dar algún retoque a los niveles de cualificación actuales.

(28) Que yo recuerde, nadie criticó la Ley General de Educación por ir a *desajustar* el sistema productivo y el educativo, sino exactamente por ir a *ajustarlos*. La hábil maniobra tecnocrática ha acabado fracasando estrepitosamente. Sobre las cifras de estudiantes: Cf. J. Carabaña y J. Arango, «La demanda de educación universitaria en España: 1900-2000», *REIS*, núm. 24, 1983, págs. 47-89.

Tales niveles, groseramente desagregados como lo hace la encuesta de salarios, se encuentran en el cuadro 5. Baste notar que los técnicos titulados son un 3 por 100 y los peones y aprendices son un 33 por 100, una tercera parte de la fuerza de trabajo. Aceptando que las categorías de estudios universitarios se corresponderán aproximadamente con las categorías laborales de los técnicos titulados y sin titular, y que los estudios medios se corresponderán con los administrativos y con los obreros cualificados, los obreros no cualificados, peones y aprendices tendrían que reclutarse entre ese 10 o 20 por 100 que abandona la escuela antes de acabar la escolaridad obligatoria. Necesariamente, por tanto, habrá entre ellos individuos con estudios medios. Los peones jóvenes del año 2000 habrán ido diez años y más a la escuela, y harán el mismo trabajo que algunos de sus abuelos analfabetos.

3. Quiere esto decir que parece inevitable que se produzcan en el futuro cambios importantes en la naturaleza de la relación entre titulación académica y cualificación para el puesto de trabajo, o, por lo menos, en la correspondencia actualmente existente entre ellas. Parece evidente que se está produciendo, y se tendrá que seguir produciendo, una pauta de correspondencia entre educación y cualificación distinta de la actual, y que esa nueva pauta de respuesta a la «sobrecualificación» no se va a imponer sin problemas ni tensiones.

Para examinar la naturaleza actual de esa relación, es aconsejable distinguir, en la medida de lo posible, entre educación e instrucción, o, también, entre lo que es educación de tipo general y lo que es educación específicamente profesional. Es tanto más importante esta distinción cuanto más mezclados andan ambos tipos de educación en los sistemas educativos actuales, y cuantos más intereses e ideologías conspiran para borrarla en la práctica (cosa que puede ser perfectamente lícita) y en la teoría (donde la confusión conduce sistemáticamente al engaño). Aunque insistiré luego en este punto, adelantaré aquí que sólo puede hablarse de «sobreeducación» como sinónimo de «sobrecualificación» cuando se hace referencia a la educación o instrucción específicamente profesionales, pero no cuando se hace referencia a la educación estrictamente general. Puede haber exceso de médicos, abogados o patronos de pesca titulados, y puede que, a consecuencia de este exceso de la oferta sobre la demanda, algunos o muchos de ellos realicen funciones de enfermeros, administrativos o marineros; pero no tiene sentido alguno hablar de exceso de escolarización cuando la enseñanza obligatoria de tipo general se extiende a los catorce, dieciséis o dieciocho años. La alternativa a la sobreeducación del primer tipo es ordenar el sistema educativo de modo que los parados sean siempre gente sin cualificar profesionalmente; la alternativa a la del segundo tipo que los parados sean, además, los más incultos e ignorantes.

Las teorías actuales sobre la naturaleza del nexo entre educación formal y tipo de ocupación son básicamente de dos tipos (29). En un

(29) Una exposición más detallada en E. Medina, «Educación, Universidad y mercado de trabajo», *op. cit.* También el núm. 3-4 de la revista *Sociología del trabajo*, dedicado a *Mercado de trabajo y relaciones de producción*.

extremo se cuentan los que sostienen que la educación aumenta la *productividad* y que las razones de la economía son siempre económicas. En el otro extremo se encuentran quienes piensan que la relación entre educación y posición social tiene poco que ver con la productividad y mucho con la dominación y el control de los trabajadores y con la legitimación de las desigualdades en general. Para los primeros, la función de la educación es ante todo económica, aunque sea económica en sentido amplio: las posiciones funcionalmente importantes requieren capacidades poco frecuentes que la educación proporciona. Para los otros, la función de la educación es sobre todo legitimadora de la distribución de posiciones y recompensas desiguales, y su nexo con la posición social no es un nexo *productivo*, sino un nexo *distributivo o credencialista*. Nos encontramos, en suma, ante dos posiciones extremas que bien pudieran coincidir parcialmente con la realidad.

Sabemos demasiado poco sobre la naturaleza de la relación secular entre educación y ocupación para poder inducir de ello algo concluyente sobre su evolución futura. Pero quizá pueden obtenerse algunos indicios sobre los mecanismos que se ponen en marcha cuando ocurren desajustes entre la oferta y la demanda de cualificaciones. Por ejemplo, en España crece el número de personas ocupadas con titulación superior, a pesar de la crisis económica. Podemos preguntarnos si se han empleado en las condiciones existentes antes de la crisis, o si se han subempleado en relación a los empleados con más edad e igual titulación. Y caso de que se hayan subempleado, podemos intentar averiguar si el subempleo consiste en que han conseguido ocupaciones de status más bajo, de ingresos más bajos o con ambos más bajos que lo que se conseguía con los mismos estudios antes de la crisis.

Una intensa investigación sobre temas paralelos a éstos se ha llevado a cabo en Estados Unidos, a partir sobre todo de la obra de R. Freeman (30), que ha dado pie a una larga polémica a propósito de los graduados en *College*. Según Freeman, hubo un descenso de la demanda de este tipo de graduados durante el período de 1969 a 1974, como consecuencia de lo cual cayeron sus salarios y oportunidades de empleo en relación a los restantes grupos de asalariados. El valor neto de cuatro años de escolarización en *College* pasó de ser 1.650 a — 4.630 dólares, lo que trajo consigo una reducción de la matrícula. Freeman no se planteó si habían descendido los salarios en las ocupaciones típicas de los graduados o si es que ahora tenían ocupaciones distintas, de prestigio e ingresos más bajos.

Los argumentos de Freeman son tan ortodoxos que parece difícil pensar que las cosas ocurrieran de otra manera. Según él, el descenso en los salarios de los graduados vino determinado por cambios en la estructura de la demanda de mano de obra. F. Welch (31) mostró con los mismos datos, tomados durante un período de tiempo más extenso, que el descenso de ingresos se debía, al menos en parte, también a un

(30) R. Freeman: «Overinvestment in college training», *Journal of Human Resources*, X (3), 1975, págs. 287-311.

(31) F. Welch, «Effects of Cohort Size on Earnings. The Baby-Boom babies financial bust», *Journal of Political Economy*, vol. 85, 5, parte 2, págs. 65-98.

aumento de la oferta de mano de obra consecuencia del *baby boom* de la postguerra. En todo caso, los hallazgos empíricos de ambos autores siguen las líneas de la teoría económica tradicional. Cuestión distinta es la de los cambios en las ocupaciones que median entre educación e ingresos. Inspirándose en Thurow, Rumberger (32) ha creído encontrar que en realidad no ha habido empeoramiento de la remuneración, sino solamente de la situación ocupacional; después, Hauser y Featherman (33) han desmentido la existencia de un credencialismo tan elevado, manteniendo que no ha variado la remuneración de los puestos de trabajo y de las ocupaciones, pero sí que ha disminuido el nivel de prestigio ocupacional correspondiente a los diversos niveles educativos. La excesiva oferta de graduados los lleva a ocupaciones cada vez peor remuneradas, pero no lleva a un descenso en la remuneración de estas ocupaciones. Toda esta discusión sobre datos empíricos viene a mostrar, en suma, que no ya la naturaleza, sino la magnitud y dirección de las correlaciones entre educación, ocupación e ingresos, pueden establecerse con una mínima claridad a este nivel macro. Lo que la teoría predice, la investigación no lo encuentra.

4. A nivel micro, en cambio, parece que el aumento en la escolaridad formal lleva a una «sobrecualificación» de la fuerza de trabajo en sentido técnico, pero sobre todo en el sentido de las relaciones sociales en el interior de las empresas. Parece haber amplia evidencia sobre una serie de tensiones y problemas a este nivel, que, según Cacace, están siendo ampliamente infraestimadas en Europa: «Se refieren a las relaciones humanas en las grandes empresas, a las diferencias de calidad entre la oferta y la demanda de mano de obra, nuevos problemas salariales, la demanda de voz en la toma de decisiones (no sólo en la sociedad, sino también en el lugar de trabajo), la necesidad de predicciones más precisas sobre las necesidades de personal cualificado por sector y tipo de cualificación y, *last but not least*, el contenido y los métodos de la educación, la formación y la orientación» (34).

En efecto, si, por un lado, las encuestas reflejan un crecimiento de los trabajadores que sienten infrutilizadas sus capacidades en el puesto de trabajo, y que, paralelamente, descienden los niveles de satisfacción con el trabajo; y si, por otro lado, los abanicos salariales se estrechan paulatinamente en relación a la cualificación (35), parece inevitable que las demandas se centren cada vez más en las condiciones de trabajo. Así, aumentan las aspiraciones a la participación y a la democracia laboral, se intensifica la crítica a la fragmentación y monotonía del trabajo y, en general, la mano de obra se vuelve cada vez menos su-

(32) R. N. Rumberger, «The economic decline of college graduates: fact or fallacy», *Journal of Human Resources*, XV (1), 1980, págs. 100-121.

(33) D. Featherman, R. D. Hauser, *Opportunity and Change*, Academic Press, Nueva York, 1978, págs. 342 y ss.

(34) N. Cacace, *op. cit.*, pág. 17.

(35) Cf. V. Pérez Díaz, «Los obreros españoles ante la empresa en 1980», *Papeles de Economía Española*, núm. 7, 1981, pág. 289. A. Cayero, «Empleo y educación. El consumo de educación por la economía de Vizcaya (1970-1979)», *Boletín de Estudios Económicos*, núm. 103, 1979, pág. 97. J. E. Sánchez, «El desarrollo de las fuerzas productivas: cualificación, organización del trabajo y formación», *Sociología del trabajo*, número 1, 1979, pág. 65.

misa y más «ingobernable». De tal modo, que empresarios, sindicatos, políticos e investigadores están prestando cada vez más importancia a las condiciones de trabajo, al lado de la otorgada a la remuneración salarial (36).

V. DOS TIPOS DE REACCION

Las reacciones ante todos estos problemas pueden agruparse en dos grandes tipos. De un lado están las propuestas de evitar lo inevitable; mantener la relación actual (sea ésta cual sea) entre titulaciones y ocupaciones, *frenando la expansión del sistema educativo*. De otro están quienes proponen afrontarlo: aceptar la expansión educativa como algo positivo, y redefinir las relaciones entre educación formal y mercado de trabajo. Pasemos revista, sumariamente, a los argumentos de unos y otros.

1. Una respuesta refleja al problema es la *planificación racional del sistema educativo de acuerdo con las necesidades del sistema económico (o con las necesidades de la sociedad)*. Pese al fracaso de las políticas de previsión de las necesidades de fuerza de trabajo en todo el mundo (España incluida) no hay programa de partido político que no deje de pagar tributo a la ignorancia o a la demagogia prometiendo la aplicación de esta receta mágica, que, por lo demás, derechas e izquierdas interpretan de modos bien distintos.

Las derechas suelen quedarse en un endurecimiento de la selectividad que «aumente la calidad» y restrinja la oferta de titulados, a fin de mantener el erosionado diferencial de ingresos de las varias «clases medias». Las izquierdas suelen inclinarse por la satisfacción de determinadas necesidades sociales insatisfechas, suponiendo, claro está, que sus clientelas electorales quieren precisamente eso.

No será menester argumentar largamente al lector atento las razones por las que una planificación global que ajuste educación y producción, es imposible. En primer lugar, porque la evolución de la economía es difícilmente predecible, y, en segundo lugar, porque, si lo fuera, todavía quedarían amplios márgenes de indeterminación en la cualificación necesaria para la mano de obra. Esto vale, a *fortiori*, para las necesidades sociales. Pero si esto fuera poco, resulta que los flujos de graduados cuestan mucho de alterar, y que las alteraciones de los flujos influyen sólo lenta y gradualmente sobre los stocks. En esta situación, no es extraño que las promesas de planificación se resuelvan siempre en arbitrios varios con uno u otro sesgo partidista.

Un argumento en que la derecha apoya su programa de fomentar en lo posible la ignorancia de la ciudadanía es el del gasto. Hay que ahorrar todo lo superfluo, empezando por la educación.

En la década de los sesenta, la derecha descubrió alborozada el carácter productivo de la inversión en educación. En la década de los 80,

(36) Cf. La obra ya citada de J. J. Castillo y C. Prieto, *Condiciones de trabajo...*, CIS, Madrid, 1983.

la impresión dominante es que la inversión educativa no es, por el momento, económicamente rentable. Ahora bien, en estos momentos de crisis, lo urgente es reducir el consumo privado y el gasto público, para bajar los tipos de interés y relanzar el beneficio, con el beneficio la inversión y con la inversión el crecimiento. Luego la educación es enemiga del crecimiento y, tratándose de algo superfluo, bien pudiera empezarse el ahorro por ella. Al cabo, la oferta de educación barata por parte del Estado (que se somete a las presiones de las burocracias y los cuerpos de enseñantes), es un factor decisivo para que la demanda social de educación se hinche por sobre las necesidades del mercado de trabajo (37).

El argumento básico de la izquierda para defender una planificación no selectiva es el de las necesidades sociales insatisfechas. Rápidamente se echa mano de indicadores y comparaciones internacionales (médicos por 100.000 habitantes, universitarios por lo mismo, población sin escolarizar o deficientemente escolarizada, etc.) y se concluye que todavía no tenemos exceso, al menos comparando con el país puntero en cada aspecto.

Aceptada la planificación y no queriendo renegar de un programa educativo expansionista, la solución se encuentra en que el Estado no repare en gastos para emplear titulados universitarios: «Lo más lógico con vistas a resolver este grave problema habría de ser que el sector público, mediante la intensa expansión de servicios que son intensamente demandados, como educación, sanidad, vivienda, servicios recreativos y culturales, etc., asumiese gran parte de la responsabilidad en orden a la inserción de estos profesionales que el sector privado se revela incapaz de integrar» (38).

2. Soluciones tan reflejas como la planificación son la adecuación de los contenidos y el fomento de la orientación escolar y vocacional.

La «adecuación de contenidos» la reclaman los titulados en paro a los que las empresas exigen experiencia, amén de ciertas agencias dedicadas a estrechar relaciones entre universidad y empresa. Y la avalan sin reparos tratadistas de cualquier convicción. Las formulaciones son varias: puede hablarse de «déficit de cualificación», de «poner la universidad al servicio de la comunidad en que se inserta», de «dignificar la formación profesional» y, más en general, hasta de «conectar la escuela con el entorno», eliminando el teoreticismo y haciendo la enseñanza más práctica.

(37) Algo así sostiene, por ejemplo, V. Pérez Díaz, aunque sólo a corto plazo. Sus argumentos, a mi entender, no son muy robustos. De 1970 a 1979, el presupuesto de las universidades se duplicó en términos reales: de 2.700 a 5.500 millones de pesetas de 1970. (El gasto medio por alumno se redujo, en cambio, en un 70 por 100.) Si el presupuesto no se hubiera aumentado, habría habido 50.000 alumnos anuales menos en la Universidad, y el dinero ahorrado podría haberse dedicado a cualquiera de los siguientes usos alternativos: crear 600 puestos de trabajo anuales en la industria (ó 400 en el sector energético), según las ratios capital/empleo de 1977; financiar la mitad del plan de reconversión de la siderurgia integral; etc. Cf. V. Pérez Díaz: «Universidad y empleo», *Papeles de economía española*, núm. 8, 1981, pág. 303.

(38) R. Ordoñas, «Educación y empleo», *Información Comercial Española*, núm. 537, Madrid, 1978. También, Ministerio de Trabajo, *Análisis causal del desempleo juvenil*, Madrid, 1980.

En cuanto a la orientación escolar, sigue empeñada en conseguir la felicidad humana por la correspondencia entre aspiraciones subjetivas y las demandas objetivas; con la diferencia de que la «vocación» no se revela ya escuchando una voz interior, sino la voz del psicólogo.

Adecuación de contenidos y orientación vocacional son cosas muy convenientes, pero completamente irrelevantes para el problema que nos ocupa. La adecuación de contenidos sería más fácil si la demanda de fuerza de trabajo no fuera tan dispersa y diversa que lo más práctico resulta, al cabo, la formación general. En cuanto a la orientación escolar, se ha hecho destacar la notable vitalidad de la orientación «difusa», a la que todo el mundo preveía un pronto fin a manos de la *orientación formal* (39). Con ambas, en todo caso se puede hacer bien poco contra la sobrecualificación y el paro; como no sea que se las emplee, consciente o inconscientemente, para el fomento forzado de la ignorancia.

Como ha mostrado Boudon (40), en la amplia medida en que se trata de un problema de distribución, no deben confundirse los ajustes y desajustes parciales con los ajustes y desajustes de los sistemas a nivel global. La planificación podría llegar a hacer coincidir aproximadamente los médicos que salen de las facultades con los que el sistema sanitario está dispuesto a emplear; la adecuación de los contenidos y planes de estudio podría reducir a la nada la formación adicional y el período de adaptación al puesto de trabajo; y la orientación vocacional podría seleccionar exactamente a los individuos más capaces, maximizando así la rentabilidad de los costes de formación. Si así se hiciera con todas las profesiones, quedaría el problema de qué hacer con aquellos a los que se hubiera destinado para siempre al paro; y es en este punto donde los malthusianismos se revelan en todo su absurdo y en todo su horror. Las dos soluciones extremas serían o educarlos para el ocio o no educarlos absolutamente para nada, como excedentes de cupo del sistema productivo que son. Pues si se los educa *para algo*, sería inevitable, en esta misma lógica, que quisieran también alguna oportunidad y pretendieran prepararse para ella. Toda «selectividad», toda reducción de la oferta educativa a unos pocos seleccionados con criterios extraeducativos, o es una manifestación de gremialismo, o es una manifestación de totalitarismo.

3. ¿Entonces? Volvamos al punto en que comenzamos a discutir las premisas del planteamiento. Pues el *gap* creciente entre sistema educativo y sistema productivo, el que gentes altamente cualificadas lleven a cabo tareas productivas elementales, es un problema tan serio si y sólo si aceptamos las premisas siguientes:

1. Que el sistema educativo debe ser funcional para el sistema productivo.
2. Que no hay mecanismos regulativos de *feed-back* entre ambos. Siendo la demanda social independiente de la demanda económica, sólo los poderes públicos pueden (y deben) someterla a disciplina.

Ninguna de las dos premisas tiene mucho de original. La primera

(39) Cf. Y. Deforge, *op. cit.*

(40) R. Boudon, *L'Inégalité des chances*, Mouton, París, 1973.

es una reformulación *normativa* de un problema recurrente en el capitalismo: la contradicción entre las demandas de la sociedad y las exigencias de la economía. A la gestión privada de la reproducción del capital social le viene a sobrar siempre una parte de la sociedad, que no le resulta productiva. Peor que en tiempos de Malthus, no sólo siguen las familias criando más individuos que los necesarios, sino que, además, la escuela los dota en seguida de más cualificaciones de las que precisan para trabajar disciplinadamente. En cuanto a la segunda premisa, se limita a reenunciar el viejo deber del Estado de hacer regresar a sus justos cauces el discurrir de la vida social, recreando el maltrecho marco para la libre actuación de las fuerzas de mercado. Una y otra reflejan, desde luego, los contradictorios supuestos básicos del *intervencionismo neoliberal*.

Ninguna de las dos premisas puede sostenerse. La primera no se sostiene porque pretende ignorar, si no eliminar, el dato elemental de que la demanda social de educación no es sólo cuantitativamente superior a la demanda del sistema económico, sino, sobre todo, *cualitativamente* distinta. Pérez Díaz, tras defender la necesidad coyuntural de reducir los gastos en educación, ha formulado con meridiana claridad esta diferencia cualitativa: «La contención de la oferta universitaria no puede ser completa ni indefinida. La razón de ello es muy simple. La demanda social de educación debe ser considerada, a largo plazo, como «incontenible», porque no depende sólo del sistema ocupacional. Su impulso radica tanto en oportunidades ocupacionales, presentes o esperadas, como en aspiraciones de cultura y de estatus social... Estas aspiraciones están enraizadas en los valores y en los modos de ser de las sociedades liberales y democráticas modernas, a las que pertenecemos, y forman parte de ellas. Sólo podrían ser limitadas por sistemas totalitarios que impusieran efectivamente un régimen de castas burocráticas y un aparato de inquisición y adoctrinamiento... A largo plazo, una sociedad de estas características, donde se han generalizado estas aspiraciones y creencias, no puede resistir un desarrollo gradual y múltiple hacia la igualdad» (41).

La segunda premisa no se sostiene porque es simplemente absurda, aunque coherente con la primera al dar por inexistente toda interdependencia entre los subsistemas de la sociedad. Por desgracia, ha adquirido carta de legitimidad en muchos razonamientos apresurados, apoyándose en las proyecciones lineales que constituyen toda la sabiduría de muchos augures del porvenir. Pero resulta que los mecanismos de reorientación, las interrelaciones entre las partes de cualquier sistema, existen siempre. Y que por esa razón, todo gran problema, abstractamente planteado, se resuelve al cabo en una multitud de tensiones menores que impulsan, naturalmente, a una u otra solución.

4. Ante la demanda social de educación, casi todos los sistemas escolares europeos han ido difuminando la distinción estamental entre una rama noble y una instrucción para los oficios y demás artes útiles. Prolongando la escolaridad obligatoria, creando un tronco medio común o poco diferenciado, reorientando la formación profesional y técnica ha-

(41) V. Pérez Díaz, «Universidad y empleo», *op. cit.*

cia planteamientos cada vez más generales y menos especializados, han ido haciendo progresos hacia una formación general cada vez más sólida de sus escolares. En España mismo, aun a despecho de doctrinas e ideologías, hay un inconfundible hilo conductor que enlaza el establecimiento de la EGB hasta los catorce años, cuando casi las tres cuartas partes de cada generación se matriculaban en Bachiller, con los intentos de reformas de las enseñanzas medias de la UCD y, ahora, del PSOE: ese hilo conductor es, evidentemente, el rechazo social a la especialización laboral temprana.

Ahora bien, esos mismos problemas presionan ya, sin duda alguna, hacia su propia solución: *en vez de intentar evitar lo inevitable, cabe también afrontarlo. En vez de intentar adoptar las cualificaciones a una forma dada de producción, cabe cambiar los métodos de producción y adaptarlos al aprovechamiento de las cualificaciones individuales.* Un mayor nivel educativo de la mano de obra lleva a una organización del trabajo menos centralizada, menos fragmentada, más participativa. Numerosos experimentos de reestructuración de tareas se han venido y vienen realizando: ampliación de tareas, enriquecimiento, rotación, grupos de trabajo, horarios flexibles, etc. Recientemente, la aparente inmunidad japonesa a la crisis ha vuelto a poner de moda en Occidente la importancia de la participación, para la motivación y la lealtad del obrero a la empresa. Ahora bien, todas estas experiencias no se hacen solamente para adaptar el trabajo a los trabajadores. Si se aceptan es porque *suelen aumentar la productividad.* Situación que puede resultar incómoda para muchos, acostumbrados a la ecuación entre productividad, fragmentación del trabajo y despotismo, pero que en el fondo lo único que hace es confirmar una vez más que *también la aparente sobre-cualificación puede ser aprovechada económicamente con una conveniente organización del trabajo.*

En primer lugar, la sociedad presiona tan fuertemente en el sentido de la demanda de igualdad de oportunidades ante la educación; la demanda de instrucción de todo tipo, formal e informal, es tan grande, que resulta un poco superfluo preguntarse por la *deseabilidad* de este proceso porque lleve a la *devaluación económica* y social de los títulos educativos como consecuencia de su generalidad.

Pues hay que insistir de nuevo: si, subjetivamente, más allá de cualquier dimensión económica, la educación tiene ante todo un sentido de realización personal, desde el punto de vista de la cosa pública su utilidad está, análogamente, también en sus repercusiones sociales, políticas y culturales. Los individuos demandan educación como trabajadores, pero sobre todo como ciudadanos y como personas. Y como tales debe considerarlos el Estado si no quiere cometer la iniquidad de fomentar la ignorancia entre sus súbditos o de reducir su formación a lo estrictamente indispensable para su explotación por el capital, privado o colectivo. La educación, la oferta educativa, ha de dirigirse a ciudadanos que puedan participar en la vida política y comunitaria con un amplio y profundo conocimiento de los problemas que se discuten. Ha de dirigirse también a personas cuyo ocio va dejando de orientarse exclusivamente al consumo de diversiones hechas y se dirige cada vez más hacia la creatividad y el consumo crítico y discriminado.

Y, en segundo lugar, un sistema educativo así orientado, quizá no sea económicamente rentable a corto plazo, pero no puede dejar de repercutir favorablemente en la economía, por múltiples caminos.

Por ejemplo, a través de la *investigación*. Nada más difícil de planificar, y, en consecuencia, ningún terreno donde sea menos acertada la selección prematura de élites. Una enseñanza universitaria masiva y diversificada constituye mucho mejor sostén de una investigación imaginativa, basada en la competencia, que una selección temprana de individuos con carreras burocráticas seguras.

Por ejemplo, a través de la *calidad de los servicios*. La tendencia a centrarse en el sector industrial y en sus métodos de producción no debe hacer olvidar que la mitad del empleo se da en los servicios y que lo que se dice de la industria no siempre vale para éstos. Si Estados Unidos tiene una tasa de personal universitario tan alta es, sin duda, por la importancia que tiene allí el sector terciario, capaz seguramente de valorizar, a la larga, la formación de su personal.

VI. CONCLUSION

Hace ya mucho tiempo que J. Dewey explicó una conexión entre educación, democracia y progreso material que, en mi opinión, no ha perdido todavía su vigencia:

«La dedicación de la democracia a la educación es algo familiar. La explicación superficial es que un gobierno que se apoya en el sufragio popular no puede tener éxito a menos que quienes eligen y obedecen a los gobernantes sean educados. Repudiando una sociedad democrática el principio de la autoridad externa, ha de encontrar un sustituto en la disposición voluntaria y en el interés, y éstos sólo por la educación pueden ser creados. Pero hay una explicación más profunda. Una democracia es más que una forma de gobierno. Es, sobre todo, un modo de vivir en la sociedad, un modo de comunicar la experiencia. La extensión en el espacio del número de individuos que participan en un interés, de tal modo que cada uno de ellos ha de referir su acción a la de otros, y considerar la acción de los otros para dar dirección a la suya, es equivalente a la ruptura de las barreras de clase, raza y territorio nacional que impiden a los hombres percibir toda la importancia de su actividad... Una sociedad dividida en clases tan sólo necesita prestar atención especial a la educación de sus elementos dirigentes. Una sociedad móvil, llena de canales para la difusión de los cambios que ocurran en cualquier parte, ha de mirar por que sus miembros se eduquen para la iniciativa personal y para la adaptación. Si no, serán superados por los cambios en los que se vean involucrados, cuyo alcance y significación no percibirán. El resultado será una confusión en la que unos pocos se apropiarán la actividad ciega y externamente dirigida de los otros» (42).

La demanda individual de educación tiene estas raíces y obedece a

(42) J. Dewey, *Democracy and Education*, Macmillan, Nueva York, 1964, páginas 384-385.

estos impulsos. Toda política educativa que intente restringir esta demanda o satisfacerla sólo en parte tiene que preguntarse si por debajo de sus proclamas de racionalización no subyacen las fuerzas que resisten para que se preste atención únicamente a la educación de los elementos dirigentes.

En todo caso, ambos, demanda y oferta, dependen, como dijimos al principio, de la economía. Cualquier expansión del sistema educativo, cualquier aumento de la demanda social de educación, está estrechamente ligado a los aumentos del nivel de vida, que dependen de los aumentos de la productividad. No solamente porque la demanda social de educación depende de los niveles generales de consumo, sino porque su uso (su utilidad como bien «de consumo») depende de las posibilidades y la estructuración del tiempo libre y del ocio. A su vez, la productividad depende, aunque no solamente, *de una parte* del sistema educativo: de la aplicación de la ciencia y la tecnología de las fuentes de energía y las materias primas.

Así, pues, la demanda social de educación es un fenómeno imparable en la misma medida en que es imparable la marcha de las sociedades occidentales hacia un «libertarismo de la abundancia». Simplemente, se da a lo largo de la historia una relación de proporcionalidad inversa entre la medida en que los hombres se dedican al trabajo sobre la naturaleza y la medida en que se dedican al trabajo sobre sí mismos.

Los aumentos de la productividad no son, sin embargo, seguros. Es también posible un estancamiento, e incluso un retroceso, que alargue la jornada de trabajo sin aumentar el producto.

En el peor de los casos, los avances de la ciencia y la tecnología no serían capaces de compensar el encarecimiento de la energía y las materias primas. Podría entonces imponerse una estructura de posiciones sociales tal que una minoría dedicada al trabajo intelectual o al cultivo de sí mismos mantuviera en la ignorancia y la opresión a una mayoría dedicada a trabajos rutinarios durante prolongadas jornadas de trabajo; los científicos, los hombres del conocimiento, podrían ser una exigua minoría seleccionada y formada sobre los sacrificios de una gran mayoría. Esta estructura de posiciones bien podría venir determinada por la necesidad de mantener una economía con procesos de producción de elevadísimo nivel técnico, pero de productividad pequeña. En este triste caso, o en la medida en que podamos aproximarnos a él, los componentes de consumo de la educación se irían cercenando en beneficio exclusivo de su componente de inversión, pues ni los niveles de renta ni de consumo favorecerían la posibilidad de que los individuos se dedicaran al cultivo de sí mismos.

A. Huxley describió ya algo así como un mundo feliz de esta naturaleza. Actualmente, no sólo las derechas quieren imponer el modelo. Impresionado por el informe del Club de Roma, y pretendiendo mantenerse en la ortodoxia soviética, R. Harich ha propuesto seriamente un comunismo de la escasez en el que los gobernantes puedan sacrificar al interés colectivo de la supervivencia de la humanidad cualquier in-

terés particular; desde luego, este comunismo tendría en la práctica muy pocas posibilidades de ser igualitario (43).

De nuevo es preciso decir que tanto el libertarismo de la abundancia como la esclavitud de la escasez son imposibles a todos los plazos. El primero necesita que desaparezca toda constricción de la naturaleza sobre el trabajo humano; el segundo, que se extinga toda flexibilidad económica frente a las constricciones de la naturaleza. La ciencia no va a automatizar los procesos de producción hasta el punto que cada cual tenga según sus necesidades o caprichos. Y la naturaleza no se va a agotar un buen día, dentro de algunos años. Esto es pensar en términos adialécticos; lo cual, en este caso concreto, no significa sino incapacidad de pensar en términos económicos, pues nada que se refiera a la interacción entre el hombre y la naturaleza puede dejar de ser pensado en términos económicos. Y en términos económicos, la perenne carrera entre el agotamiento de los recursos naturales y la productividad del trabajo se resuelve en *tendencias* hacia el encarecimiento o hacia el abaratamiento, en tendencias hacia la abundancia o hacia la escasez, pero no en abundancia o ni en miseria absolutas o casi.

Exactamente lo mismo pasará con la educación. Pueden hacerse proyecciones mucho más allá del año 2000. Pueden suponerse diversas tasas de crecimiento o de decrecimiento de la renta; pero *no se perfilan en el horizonte utopías positivas ni negativas*. Más prosaica y cruelmente se perfilan horizontes de abundancia, igualdad y libertad de los que podemos hacernos una idea bastante precisa sin necesitar de fantasía de poetas, y también horizontes de miseria, desigualdad y sujeción de los que, desgraciadamente, tenemos hoy, en nuestro mundo, ejemplos que nos conmueven menos de lo que debieran. Simplemente, el futuro es pensable en los términos del presente.

Quienes pretenden que es preciso limitarse a la educación de una clase dirigente, encuentran argumentos partiendo del principio de que el sistema educativo debe adaptarse a las necesidades del sistema productivo. Hasta ahora, en todos los países industrializados el sistema educativo ha intentado responder a la demanda social. Por efecto de la crisis, parece que la legitimidad estuviera ahora poniéndose de lado de las duras necesidades de la producción: es preciso, se dice, libranos de las contradicciones *culturales* del capitalismo, salvar la eficiencia amenazada por el libertarismo y el igualitarismo (44). Los mismos que hace veinte años propugnaban el desarrollo del «capital humano» como premisa del desarrollo económico, insisten hoy en deshacerse de la gran parte de ese capital humano para el que desesperan de encontrar empleo productivo. *Se trata, claramente, de una opción ideológica, disfrazada de exigencia económica con la amenaza de otro milenio apocalíptico más. Sea cual sea el futuro, los pueblos estarán mejor preparados para enfrentarlo si cuentan en abundancia con los conocimientos y los hábitos de reflexión y crítica que, por mal que lo hagan, cultivan hoy las instituciones escolares.*

[43] Cf. R. Harich, *¿Comunismo sin crecimiento? Babeuf y el Club de Roma*, Ed. Materiales, Barcelona, 1978.

[44] Cf. D. Bell, *Las contradicciones culturales del capitalismo*, Alianza Editorial, Madrid, 1978.

CUADRO 1

Población ocupada entre 1960 y 1981 por grandes sectores económicos (En miles)

	1960	1972	1978	1981	3-2	4-3	4-2
TOTAL	11.676	12.458	12.081	10.848	— 377	— 1.233	— 1.610
Agricultura ..	4.869	3.202	2.435	1.947	— 767	— 488	— 1.255
Industria . . .	2.884	3.314	3.337	2.875	+ 23	— 452	— 429
Construcción.	794	1.196	1.153	946	— 43	— 207	— 250
Servicios . . .	3.129	4.705	5.155	5.080	+ 650	— 75	+ 575

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa.

CUADRO 2

Población ocupada por grandes sectores económicos de 1960 a 1981 (En porcentajes)

	1960	1964	1972	1978	1981
TOTAL	11.676	—	12.458	12.081	10.848
Agricultura	41,7	35,8	25,7	19,9	17,4
Industria	24,7	24,6	26,6	27,8	26,5
Construcción	6,8	8,2	9,6	9,6	8,7
Servicios	26,8	31,4	37,8	42,7	46,8

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa.

CUADRO 3

Producto interior bruto «per capita» y estructura del empleo de 1961 a 1977

PAIS	PIB «per capita» (en miles de dólares de 1977)									Empleos por sector (%)												
	1971			1977			1980			1961			1971			1977			1982			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Austria	1.933	3.763	6.380	9.400	23,6	40,8	35,6	17,6	40,2	42,2	11,8	40,6	47,6	10,0	40,0	50,0						
Bélgica	2.732	5.126	8.060	11.600	8,3	47,1	44,7	4,4	44,2	51,3	3,3	37,9	58,8	3,0	32,3	64,7						
Dinamarca	2.938	5.960	9.040	10.800	18,0	38,0	44,0	10,9	37,2	51,9	9,1	30,4	60,5	7,9	28,5	64,0						
Finlandia	2.260	4.138	6.360	10.100	35,5	31,8	32,6	21,2	35,2	43,6	12,9	34,8	52,3	13,2	31,8	53,0						
Francia	2.897	5.415	7.170	11.100	21,6	38,1	40,3	13,4	38,6	48,0	9,6	37,7	52,7	8,3	34,6	57,1						
Alemania	2.979	6.045	8.410	12.000	13,1	49,4	37,4	8,0	50,3	41,7	6,8	45,3	47,9	5,5	42,7	51,8						
Grecia	966	2.077	2.830	4.500	50,0	20,6	29,4	34,3	28,1	37,6	28,4	30,3	41,3	28,9	29,2	41,9						
Irlanda	1.459	2.639	2.940	4.300	36,3	24,8	39,1	26,5	30,9	42,6	23,1	30,3	46,6	17,3	31,1	51,6						
Italia	1.541	3.201	3.470	5.000	31,0	38,2	30,8	19,3	43,7	37,0	15,7	38,2	46,1	12,4	37,0	50,6						
Holanda	2.198	4.802	7.680	10.400	10,9	40,5	48,6	6,9	37,8	55,2	6,3	33,2	60,5	5,0	28,7	66,5						
Noruega	2.794	5.637	8.800	13.600	20,7	35,9	43,4	13,9	37,2	48,8	9,0	32,3	58,7	8,0	29,4	62,6						
Portugal	616	1.311	1.670	2.400	42,4	29,2	28,4	31,0	32,7	36,3	32,5	33,1	34,4	25,9	37,1	37,0						
España	781	1.822	3.150	4.300	40,6	32,8	26,6	28,5	37,4	34,1	20,7	37,4	41,9	18,3	33,9	47,8						
Suecia	3.759	7.493	9.480	14.100	13,0	42,0	45,0	7,8	37,6	54,6	6,1	34,3	59,6	5,6	30,5	64,1						
Suiza	3.595	6.607	9.580	11.300	12,2	50,1	37,7	7,2	47,5	45,2	8,5	42,7	48,8	7,1	38,4	54,5						
Turquía	390	613	1.130	1.600	77,6	10,3	12,1	66,1	14,1	19,8	55,8	13,6	30,6	59,6	16,5	23,9						
Reino Unido	2.999	4.223	4.370	5.400	4,0	48,8	47,3	3,1	43,9	53,1	2,7	40,0	57,3	2,7	34,4	62,9						
TOTAL (media ponderada)	2.180	4.021	5.255	7.234	26,1	38,5	35,4	17,8	39,8	42,4	14,9	36,5	48,6	2,7	34,4	62,9						

Fuente: Tomado de N. Bacace, *Employment and Occupations in Europe in the 1980*, Consejo de Europa, multicopiado, 1980, que a su vez lo toma de publicaciones de la OCDE. Por datos de 1982 de OCDE Observer, núm. 127, marzo 1984.

CUADRO 4

Proyección de la población activa por niveles educativos y edades en el año 2000

Edad	Analfabatos y sin estudios	Primarios	Secundarios	Superiores	Total
25-30	1,0	10,0	78,0	12,0	100,0
30-34	1,0	10,0	80,0	10,0	100,0
35-39	1,0	30,0	60,0	9,0	100,0
40-44	2,4	46,0	43,0	8,5	100,0
45-49 (1)	4,3	54,7	34,4	6,6	100,0
50-54	7,6	61,8	25,4	5,2	100,0
55-59	11,3	63,5	20,6	4,6	100,0
60-64	18,4	64,3	14,3	2,9	100,0
65-69	21,4	63,7	12,1	2,7	100,0

(1) A partir de aquí se transcriben simplemente los porcentajes de a EPA de 1980, para grupos de edad veinte años más jóvenes.

CUADRO 5

Porcentaje de trabajadores por categorías en las 18 ramas de actividad abarcadas en la encuesta de salarios

CATEGORIAS	AÑOS				
	1963	1970	1974	1975	1976
Técnicos titulados ...	1,4	2,3	2,7	2,9	3,0
Técnicos sin titular ..	3,1	3,8	4,4	4,7	5,0
Administrativos	12,9	16,9	17,9	18,8	19,0
Obreros cualificados ..	36,5	37,6	38,2	39,1	39,8
Peones y aprendices .	46,1	39,4	36,5	34,5	33,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**LAS MATEMATICAS EN LA TRANSICION
DE LA ENSEÑANZA MEDIA A LA UNIVERSIDAD**

GOBERNA, M. A.; LOPEZ, M. A.; PASTOR, J. T., y VALDIVIA, M. (*)

1. INTRODUCCION

En nuestros trabajos anteriores nos hemos ocupado de las pruebas de selectividad en Matemáticas (Goberna, 1983, y Pastor, 1984), desde distintos puntos de vista (tanto de los contenidos como de sus modalidades); la influencia que el modelo vigente tiene en la enseñanza de las Matemáticas en el Curso de Orientación Universitaria era investigado en Goberna, López y Pastor (1984), siendo la principal conclusión que, al menos en el ámbito de la enseñanza estatal, el impacto es mucho menor del que cabría temer. En el estudio que presentamos a continuación hemos pretendido, fundamentalmente, analizar la relación entre tres variables, a saber: la calificación recibida por el alumno en su centro de procedencia en la asignatura Matemáticas de COU; la nota global recibida en la selectividad, y, por último, el éxito del alumno en las Matemáticas del primer curso universitario. Tras definir adecuadamente la variable «éxito», se trataría de realizar, básicamente, un análisis de regresión con las tres variables mencionadas, actuando como dependiente la primera de ellas. El estudio no podía plantearse, sin embargo, de una forma sencilla, teniendo en cuenta que ambas variables explicativas podrían depender de otras varias, tales como el tipo de centro de procedencia o el del centro universitario de destino.

Por razones metodológicas procederemos a introducir las variables explicativas una a una, empezando por la nota de COU y la obtenida en la selectividad, comparando su capacidad explicativa. Introduciremos, a continuación, y progresivamente, las nuevas variables que nos permitirán, al mismo tiempo, dar respuesta a las cuestiones laterales que, de modo natural, irán surgiendo.

2. SELECCION DE LA MUESTRA Y DE LAS VARIABLES

La investigación debía realizarse, por razones obvias, sobre una muestra de alumnos universitarios de facultades científicas y escuelas

(*) Este estudio se enmarca en el desarrollo del proyecto de investigación educativa «Las matemáticas en la formación del universitario actual (...)», ICE, Universidad de Valencia. Director: profesor M. Valdivia (1982-1983).

técnicas. Procedía seleccionar, en primer lugar, diversos centros universitarios. El criterio adoptado fue el de buscar un representante en cada uno de los cinco bloques en los que, a nuestro parecer, pueden dividirse —desde el punto de vista de las Matemáticas— dichos centros:

- 1.º Centros en los que la estadística y el cálculo de probabilidades constituyen la parte fundamental de sus programas de Matemáticas (facultades de Medicina, Biológicas, Geológicas y Veterinaria). Elegimos, para nuestro propósito, la facultad de Biológicas de Valencia.
- 2.º Centros en los que la base del programa de Matemáticas está constituida por el álgebra lineal y el cálculo infinitesimal, sin que el peso de dicha asignatura en el currículum pueda considerarse determinante (Facultades de Químicas y Farmacia). Seleccionamos la Facultad de Ciencias de Alicante (Sección Químicas).
- 3.º Escuelas Técnicas Superiores, cuyo currículum suele contener cuatro asignaturas de Matemáticas: «álgebra lineal» y «cálculo infinitesimal», en primer curso; «ampliación de matemáticas» (análisis superior), en segundo curso, y una estadística, en tercero. Tomamos para nuestra investigación la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Valencia.
- 4.º Escuelas técnicas de grado medio. Elegimos la Escuela de Informática, también de la Universidad Politécnica de Valencia, cuyo programa en primer curso es similar al de la ETSIA.
- 5.º Facultades en las que el papel de las Matemáticas es central en el currículum (facultades de Matemáticas y de Físicas). Nuestra elección recayó en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Valencia.

La variable «éxito» será, para nosotros, la calificación obtenida en la única asignatura de Matemáticas del primer curso universitario, en el caso de las facultades de Biológicas y Químicas. En el caso de escuelas técnicas, se procedió a promediar las calificaciones obtenidas en las dos asignaturas de primero. Se presentaban, sin embargo, numerosos casos de alumnos no presentados, o que habían renunciado a la matrícula en alguna de las dos asignaturas, o en ambas. Asignar un «0» en tales casos parecería excesivo (probablemente, si se hubiera presentado, la calificación obtenida habría sido superior, aun sin llegar al «5»). Nos pareció más realista asignar en tales casos un «3,5».

En la Facultad de Matemáticas se procedió de forma análoga tomando los datos correspondientes a las asignaturas «álgebra» y «análisis I», que nos parecieron básicas del primer curso. Denominaremos a esta variable, a partir de aquí, «Nota-1.º U».

Las muestras tomadas en los centros seleccionados correspondían a grupos de alumnos de primero, en el caso de Biológicas y en el de las dos Escuelas Técnicas, mientras que en Químicas y Matemáticas los alumnos eran de segundo curso, con la especificación de que la nota de primero consignada (o las notas) fuera la obtenida en la convocatoria de junio (la misma aportada por los profesores de Biológicas y

Escuelas Técnicas). El desplazamiento de la media que se pudiera producir resulta irrelevante desde el punto de vista de la regresión y del análisis de la varianza.

Hay que advertir, llegados a este punto, que a los alumnos se les garantizaba el carácter reservado de su declaración, para evitar el falseamiento de datos (que se produciría al creer que el profesor califica teniendo en cuenta las notas obtenidas por el alumno en cursos anteriores).

La muestra tomada fue de 349 alumnos, distribuidos de la siguiente forma: en Biológicas, 55; en Químicas, 54; en la ETSIA, 110; en la EU de Informática, 77, y en Matemáticas, 53.

3. TRATAMIENTO ESTADISTICO (TECNICAS DE ANALISIS DE DATOS Y PROGRAMAS)

Para la descripción de las variables recurrimos a sus características numéricas, histogramas (caso unidimensional) y plots (caso bidimensional). Los modelos que utilizaremos serán todos lineales, con una o varias variables explícitas (bien cuantitativas, bien cualitativas). De ahí que las técnicas utilizadas en este trabajo sean las propias de la regresión y del análisis de la varianza (ANOVA), en sus diversas modalidades. Las distribuciones de probabilidad que entrarán en liza serán, al margen de la normal, la «t» (en regresión), la «F» (en ANOVA) y la χ^2 (en tests de independencia). Para comprender en profundidad el planteamiento de los diseños y la interpretación de los resultados computacionales, puede recurrir el lector a Lewis-Beck (1982), Achen (1982) e Iversen-Nortpoth (1976).

Para el tratamiento numérico de los datos hemos recurrido al paquete estadístico «BMDP-81», implementado en el UNIVAC 1100 de la UP de Valencia. Los programas utilizados fueron:

P1D: Simple Data Description and Data Management.

P1R: Multiple Linear Regression.

P5D: Histograms and Univariate Plots.

P7D: Description of Group with Histograms and ANOVA.

(Para su descripción, véase BMDP, 1981.)

NOTA.—Para la debida comprensión de los «plots» de dos variables hay que advertir que «O» corresponde a un valor observado, «P» a un valor predicho, y «*» a una coincidencia de ambos valores.

4. LA NOTA EN COU Y EN LA SELECTIVIDAD COMO VARIABLES EXPLICATIVAS DEL EXITO

Comenzaremos por la descripción de la variable dependiente «NOTA-1.º U». La puntuación media de la muestra es, prácticamente, de 5, siendo la desviación típica 2,23. La distribución está bastante próxima a la normal, según se aprecia en el histograma correspondiente (tabla 1) (*).

(*) Las tablas que se mencionan en este estudio están a disposición del lector en el ICE de la Universidad de Valencia.

La bondad de un procedimiento de selectividad deberá evaluarse a través de su capacidad predictiva del «éxito» en los estudios universitarios. Si bien es cierto que las Matemáticas constituyen, tan sólo, una parte del currículum de los centros seleccionados (excepto en la Facultad de Matemáticas, obviamente), no parece exagerado afirmar que su influencia, bien sea directa o a través de disciplinas fuertemente cuantitativas, es notable en el historial académico de los alumnos de aquellos centros.

Predicción del éxito a través de la nota en la selectividad

Una vez más comenzaremos considerando los datos de descripción de la variable, en este caso NOTA-SEL. Su media es 5,60 y su desviación típica 0,87. Se pone de manifiesto, inmediatamente, que el modelo actual de selectividad es poco discriminatorio, concentrando notablemente las calificaciones entre el 5 y el 6 (75 por 100 de los casos). Abundando en igual sentido, el rango pasa de (0,5, 10) para NOTA-1º U a (3,5, 8,2) para NOTA-SEL (ver tablas 1 y 2).

Parece razonable prever una escasa eficacia de la selectividad en la predicción del éxito. La nube de puntos (tabla 3) pone de manifiesto la validez de tal afirmación, corroborada por el análisis de regresión (tabla 4). La ecuación de regresión obtenida es:

$$\text{«NOTA-1.º U»} = 1,92 + 0,55 \cdot \text{«NOTA-SEL»}, \text{ siendo } R^2 = 0,05 \text{ y } T = 3,93$$

Aparte de la casi nula explicación aportada por la variable independiente (R^2 «casi» nulo), se detecta que su impacto medio es de 3,08, que corresponde aproximadamente a un 60 por 100 de la nota media en «NOTA-1.º U».

Ante la conclusión anterior cabe preguntarse si la nota obtenida en COU por el alumno en su centro de procedencia tiene mejor carácter predictivo que la nota en la selectividad. Cabe esperar que así sea, por cuanto se trata de la calificación obtenida en la misma asignatura y, además, el profesor tuvo ocasión de conocer la capacidad del alumno a través de un curso completo. Se pondría así de manifiesto la inutilidad de la selectividad actual, que podría sustituirse por un modelo basado en las notas obtenidas por los alumnos en sus centros de procedencia (esta hipótesis quedará desechada en breve).

Predicción del éxito a través de la nota de COU

El análisis descriptivo indica que «NOTA-COU» se distribuye con media 7 y desviación típica 1,42. La puntuación media, dos puntos más alta que la de la Universidad para el mismo colectivo, se debe a la mayor dificultad de los estudios universitarios, y la desviación típica, relativamente alta, casi el doble que en selectividad, indica una mejor discriminación entre los alumnos. El histograma de «NOTA-COU» (tabla 5) permite apreciar «normalidad» en la distribución, aunque truncada por

debajo de 5 (debido a que sólo ingresan en la Universidad los alumnos que aprobaron en sus centros); a pesar de haber reducido el rango, la desviación típica es notable.

La nube de puntos sigue estando muy dispersa, si bien continuamos observando la tendencia lineal (tabla 6).

El modelo de regresión es:

«Nota-1.º U» = 1,42 + 0,51 «NOTA-COU», siendo $R^2 = 0,1$, y el coeficiente de regresión en «NOTA-COU» significativo, ($T = 6$) (ver tabla 7).

Para un alumno medio la aportación de la nota de COU es de 3,57 puntos, lo que supone el 72 por 100 de la «NOTA-1.º U». Pero, por desgracia, el alto nivel de importancia de la variable no se ve acompañado por una capacidad predictiva comparable.

En efecto, la variable «NOTA-COU» explica tan sólo el 10 por 100 de la desviación (varianza) de «NOTA-1.º U» respecto de la media.

Puede concluirse que, pese a que los contenidos (y el método generalmente aplicado) de las materias de COU puedan ser bastante adecuados a su finalidad de curso puente entre ambos niveles de enseñanza, los procedimientos y los criterios de evaluación difieren enormemente del uno al otro (al margen de las distintas peculiaridades). Otra posible causa del escaso poder explicativo de «NOTA-COU» podría radicar en no haber incluido en el modelo otras variables con influencia significativa en «NOTA-1.º U».

Investigaremos en esta línea dentro de poco.

En resumen, la nota alcanzada por el alumno en COU impacta fuertemente, por término medio, en el éxito de la Matemática superior (un 72 por 100), pero su nivel predictivo es bajo (un 10 por 100).

Parece inadecuado, por tanto, basar un futuro modelo de selectividad tan sólo en las notas alcanzadas por los alumnos en sus centros.

Si los centros universitarios desearan conocer las aptitudes de los aspirantes a ingresar en las mismas —decisión que corresponde tomar a los respectivos claustros—, no cabe otra solución que establecer unas pruebas específicas (más adecuadas que las actuales) para las materias que cada centro considere fundamentales. La ponderación de las puntuaciones deberá obtenerse a través de un modelo de regresión múltiple, siendo la variable dependiente del «éxito» en los estudios correspondientes; tal variable se definiría en base al expediente académico de los alumnos del centro.

El impacto de las matemáticas en la selectividad actual

Aunque no se trate, desde luego, de un problema central, podemos aprovechar la ocasión que nos brinda la recogida de datos para evaluar el impacto real de la asignatura de Matemáticas tiene en la selectividad, y que es debido tanto al sistema vigente —se promedia la calificación obtenida en las pruebas con las notas recibidas por el alumno en su centro de origen— cuanto a la existencia de una prueba específica de Matemáticas, aunque ésta no afecte necesariamente a todos los alumnos (un sorteo previo determina las materias objeto de examen). Debe tenerse en cuenta, por otro lado, que las habilidades matemáticas

influyen también en la resolución de problemas de Física —sobre todo— y Química, con el consiguiente efecto indirecto en «NOTA-SEL».

El modelo de regresión estimado es (tabla 8):

$$\text{«NOTA-SEL»} = 3,83 + 0,26 \text{ «NOTA-COU»}, \text{ siendo } R^2 = 0,16, \text{ y } T = 4,7$$

(La nube de puntos y la recta de regresión aparecen en la tabla 9.)

Una vez más, «NOTA-COU» influye en «NOTA-SEL» con una probabilidad próxima al 100 por 100. El impacto es de 1,82 puntos por término medio, un 32,5 por 100 de la nota media alcanzada en la selectividad. Desde el punto de vista de la varianza, la variable «NOTA-COU» explica el 16 por 100 de la varianza total de «NOTA-SEL».

Concluimos que, si bien un tercio (por término medio) de la nota obtenida por los alumnos en la selectividad se debe a su nivel en Matemáticas, tal influencia varía notablemente de unos individuos a otros.

5. INTRODUCCION DEL CENTRO UNIVERSITARIO EN EL MODELO

Hemos atribuido, sobre todo, a la diferencia de criterios entre los profesores de enseñanza media y superior el escaso valor productivo de «NOTA-COU» con respecto a «NOTA-1.º U». También las dificultades que los alumnos encuentran en las Matemáticas de primer curso en los diferentes centros universitarios difieren grandemente, como ponen de manifiesto las notas medias respectivas, que oscilan entre el 3,83 de ETSIA y el 7,61 de Biológicas.

Claro está que en la nota media de los alumnos de un centro universitario no sólo influye la dificultad de la asignatura, sino que también lo hace el nivel medio al ingresar aquéllos, y que, previsiblemente, diferirá de unos centros a otros. El cociente entre la media en COU y en el primer curso proporciona un índice de dificultad de las asignaturas de Matemáticas en los centros seleccionados. Si para cada centro consideramos la media de la «NOTA-1.º U», la media de la «NOTA-COU» y el citado «índice de dificultad» como un triple ordenado, obtenemos: Biológicas: 7,61, 6,37, 0,84; Químicas: 5,11, 7,77, 1,52; ETSIA: 3,83, 6,71, 1,75; Informática: 3,86, 6,67, 1,73, y Matemáticas: 6,15, 8,31, 1,35.

En una primera aproximación se aprecia que las Matemáticas de Biológicas resultan bastante más sencillas que las de COU, siendo mucho más difíciles —más del doble— las de las Escuelas Técnicas. Las otras dos facultades quedan en un nivel intermedio, aunque, por supuesto, las respectivas asignaturas son bastante más complejas que las de COU (curiosamente, las Matemáticas para químicos resultan ser, en Alicante, algo más difíciles que las de la Facultad de Matemáticas de Valencia). Podrá argüirse que el índice de dificultad depende del criterio de los profesores. En efecto, no cabe esperar que la dificultad de las Matemáticas para biólogos sea similar en las diferentes universidades españolas. Lo que tratamos de probar es, precisamente, que la variable que estamos considerando influye notablemente en la variable «NOTA-1.º U» (a esta conclusión se llega mediante el ANOVA de «NOTA-1.º U» respecto de los centros; véanse tablas 54 y 56). De ahí que pasemos a

considerar un modelo factorial, con «NOTA-1.º U» como variable dependiente, mientras que «NOTA-COU» y «centro universitario» son las variables explicativas.

Empezamos analizando la regresión entre las variables cuantitativas para cada uno de los cinco centros seleccionados.

Regresión de la NOTA-1.º U respecto de la NOTA-COU, por centros

Los resultados obtenidos, para los distintos centros, pueden consultarse en las tablas 10 y 11 (Biológicas), 12 y 13 (Químicas), 14 y 15 (ETSIA), 16 y 17 (Informática) y 18 y 19 (Matemáticas). Resumiendo los resultados allí obtenidos para el modelo de regresión:

$$\text{«NOTA-1.º U»} = a + b \cdot \text{«NOTA-COU»},$$

se tiene:

Biológicas:	a =	4,25,	b =	0,53;	R ² =	0,10;	T =	2,36
Químicas:	a =	1,12,	b =	0,51;	R ² =	0,17;	T =	3,06
ETSIA:	a =	-1,22,	b =	0,75;	R ² =	0,25;	T =	5,73
Informática:	a =	1,61,	b =	0,34;	R ² =	0,06;	T =	2,09
Matemáticas:	a =	2,68,	b =	0,42;	R ² =	0,16;	T =	2,99

Se comprende que, efectivamente, los modelos de regresión difieren notablemente de unos casos a otros, y en varios aspectos:

1. En Informática, la variable independiente tiene significación estadísticamente dudosa (t próximo a 2), aunque pueda serlo sustantivamente. En los otros cuatro centros, «NOTA-COU» influye significativamente en «NOTA-1.º U».
2. La ordenada en el origen («intercept») varía desde + 4,25 de Biológicas hasta el - 1,22 de ETSIA. Estos números indican una bonificación (en el primer caso) o penalización (en el segundo) que tiene mucho que ver con la mayor o menor dificultad de los estudios (tablas 10, 12, 14, 16 y 18).
3. Por lo que respecta al valor explicativo de la nota de COU, cabe decir que no se ha mejorado nada respecto de la situación anterior (sin discriminar grupos) en Biológicas e Informática. En estos dos centros las diferencias de criterios de calificación serían máximas respecto de los profesores de COU. La mejoría es apreciable en Químicas y Matemáticas (pasando R² de 0,10 a 0,16) y muy notable en la ETSIA (donde se alcanza R² = 0,25). El valor explicativo de la variable NOTA-COU se aprecia fácilmente en la nube de puntos correspondiente a cada centro (tablas 11, 13, 15, 17 y 19).
4. El test gráfico de normalidad de gráficas aproximadamente lineales en el caso de la ETSIA, Químicas y Matemáticas, mientras que la distribución de las notas está muy alejada de la normal en Biológicas e Informática (ver tablas 20 a 24).

Dificultad de las matemáticas de Primero en cada centro universitario

Basándonos en las medias de las dos variables aleatorias que venimos considerando, definimos antes un «índice de dificultad» para las Matemáticas de 1.º en cada uno de los centros universitarios seleccionados. Aunque este índice tenga validez en una primera aproximación, la gran disparidad entre los coeficientes de regresión de «NOTA-COU» en los cinco modelos considerados hace aconsejable recurrir a sus respectivos gráficos (véase tabla 25).

Si todos los centros superiores hicieran públicos los modelos de regresión correspondientes a sus asignaturas de 1.º respecto de las correspondientes de COU, los alumnos aprobados en la selectividad tendrían una idea acerca del tipo de estudios que podrían abordar con ciertas garantías de éxito (entendiendo por tal el conseguir aprobar las distintas asignaturas). Se podría ahorrar así buena parte de los numerosos fracasos que tienen lugar durante los primeros años de estudios en la Universidad española.

Por poner un ejemplo, cualquier alumno aprobado en COU tiene buenas perspectivas de aprobar las Matemáticas de Biológicas (en Valencia). Una calificación de 5,52 en las Matemáticas de COU permitiría abordar los estudios de Ciencias Naturales con posibilidades, calificación que debe alcanzar 7,60 para los estudiantes de Ciencias Químicas, 8,29 para los futuros ingenieros agrónomos y 9,38 para los futuros graduados en Informática. Es obvio que la pequeñez de R^2 , en casi todos los casos, permite tener esperanzas razonables a quienes no andan muy por debajo de tales notas. La información anterior, sin embargo, permitiría adoptar decisiones con un mínimo de racionalidad, no disponible, por desgracia, en la actualidad.

Es posible que el alumno, aun careciendo de datos cuantitativos procedentes de la Universidad, tenga conciencia de que un nivel inadecuado en Matemáticas podría conducirle al fracaso en determinados tipos de centros universitarios. En otras palabras:

¿Condiciona la nota en matemáticas de COU la elección del tipo de estudios?

Al comparar, en una primera inspección, los histogramas para «NOTA-COU» por centros (tabla 26), se aprecian notables diferencias. De hecho, las notas medias en Matemáticas de COU son las siguientes, ordenadas de menor a mayor: Biológicas (6,35), Informática (6,63), ETSIA (6,70), Químicas (7,69) y Matemáticas (8,30). El análisis de la varianza (tabla 28) permite afirmar que la diferencia de medias es significativa al 100 por 100. En otras palabras, que los alumnos que obtuvieron mejores notas en Matemáticas de COU tienden a las carreras en las que dicha asignatura tiene mayor peso (Matemáticas, Químicas, Ingeniería). Obsérvese que en la Universidad de Alicante la carrera de Químicas es la única opción disponible en este campo.

Una pregunta similar a la anterior cabe hacerse respecto de la nota en la selectividad. De ser afirmativa la respuesta, habría que admitir

que una parte significativa del alumnado cree que dicha nota mide, de algún modo, su capacidad intelectual —o madurez—, y procede a la elección de carrera en consecuencia.

¿Condiciona la nota global de selectividad la elección del centro?

Las notas medias en selectividad para los alumnos y los centros considerados son, de menor a mayor: Informática (5,20), Biológicas (5,42), Químicas (5,64), Ingeniería (5,67) y Matemáticas (6,15). Los histogramas reflejan una mayor homogeneidad de medias y desviaciones (tabla 27). *††*

El análisis de la varianza pone de manifiesto, también en este caso, que la respuesta es afirmativa: los alumnos con «mayor madurez» tienden hacia las carreras consideradas —quizá erróneamente— más difíciles y, por tanto, de mayor prestigio intelectual (véase tabla 29).

6. ¿COMO INFLUYE LA PROCEDENCIA (ENSEÑANZA ESTATAL O PRIVADA) DEL ALUMNO?

Buscando un modelo que permita una mejor predicción del éxito, a la vista de los resultados más bien limitados alcanzados mediante el empleo de las variables «NOTA-COU» y «FACULTAD» (centro universitario), parece natural incorporar una nueva variable explicativa: la procedencia (centro estatal o privado) del alumno. Debemos indicar que, al introducir esta nueva variable cualitativa, las hipótesis barajadas por los autores de este trabajo eran dispares, fiel reflejo de los estados de opinión en nuestra sociedad. Deberían ser las técnicas estadísticas las que decidieran si la nueva variable era, o no, significativa —en el modelo central de este trabajo o en algún otro—. Otras cuestiones relacionadas con esta variable irán surgiendo paulatinamente. Trataremos, también, de darles una explicación satisfactoria.

Introducción de la nueva variable en el modelo central

Se trata de averiguar si «NOTA-1.º U» depende significativamente no sólo de «NOTA-COU» y del centro universitario en que se cursan estudios, sino también de la variable «tipo de centro en que se cursó COU» (variable cualitativa con valores «estatal» y «privado»).

Analizaremos si, para cada centro universitario (de los cinco seleccionados), la variable que introducimos influye significativamente, es decir, si la diferencia entre las medias obtenidas por los alumnos procedentes de centros estatales y privados se puede atribuir, o no, al azar.

a) En Biológicas

Comenzaremos comparando de forma descriptiva ambos colectivos, para lo cual y en todo lo que sigue resumiremos los datos (consúltense las tablas 30 y 31) formando pares, correspondiendo el primer elemento a «estatal» y el segundo a «privada»:

Número de alumnos (30, 21); media «NOTA-COU» (6,48, 6,21).

Media «NOTA-SEL» (5,36, 5,45); media «NOTA-1.º U» (7,90, 7,19).

Además, para la recta de regresión de «NOTA-1.º U» respecto de «NOTA-COU» se obtuvieron como coeficientes 4,37 (intercept) y 0,55 para la estatal, y 4,43 y 0,44 para la privada.

Se aprecia que los resultados obtenidos por los alumnos procedentes de centros estatales son ligeramente superiores a los procedentes de centros privados, tanto absoluta como relativamente, respecto de la nota obtenida en COU. Para ver si la diferencia entre los modelos de regresión es significativa hemos recurrido al ANOVA (tabla 32), obteniendo $F = 0,692$; es decir, que la probabilidad de equivocarnos, al afirmar que la diferencia entre los coeficientes de regresión es significativa, es del 51 por 100. No podemos sostener tal afirmación si trabajamos, por ejemplo, con un nivel de confianza del 95 por 100 (como es usual).

b) *En Químicas*

Los resultados recogidos en las tablas 34 y 35 se resumen así:

Número de alumnos (37, 12); media «NOTA-COU» (7,80, 7,66).

Media «NOTA-SEL» (5,64, 5,76), media «NOTA-1.º U» (4,95, 5,6), y para la regresión, los coeficientes fueron: 1,81 y 0,40, para la estatal, y —1,44 y 0,92, para la privada.

Aquí se invierten las tornas, siendo los alumnos procedentes de los centros privados quienes dan un mejor rendimiento. La muestra es, sin embargo, demasiado pequeña como para poder afirmar tajantemente la significación de la diferencia. En efecto, en este caso, $F = 1,98$, y la probabilidad de equivocarnos al afirmar que los modelos de regresión difieren significativamente es del 15 por 100, siendo la conclusión la misma que en el caso anterior (tabla 33).

c) *En la ETSIA*

Los resultados recogidos en las tablas 36 y 37 se resumen así:

Número de alumnos (56, 46); media «NOTA-COU» (6,64, 6,79); media «NOTA-SEL» (5,62, 5,82); media «NOTA-1.º U» (3,51, 4,23), y como coeficientes de las respectivas rectas de regresión se obtuvieron: (—0,11 y 0,54) para la estatal y (—2,73 y 1,02) para la privada.

Nos encontramos en este caso con que ambas muestras son lo suficientemente grandes como para conjeturar que la notable diferencia entre los coeficientes de regresión debe ser significativa. En efecto, el ANOVA para el modelo de regresión (tabla 38) da, en este caso, $F = 3,42$, por lo que existe sólo una posibilidad del 3,7 por 100 de que la diferencia entre ambos modelos se deba al azar. De hecho, de igual forma que los «intercepts» y los coeficientes de regresión difieren notablemente, lo mismo ocurre con R^2 , que vale 0,19 para los alumnos procedentes de centros estatales, y 0,33 para los procedentes de privada. Puede afirmarse que es en este último colectivo (alumnos ETSIA procedentes de privada) donde el modelo de regresión permite una predicción más ajustada (ver plot en tabla 40).

Debemos indicar que en los resultados anteriores puede haber influido —no podemos precisar en qué sentido— la costumbre establecida entre los alumnos de ingeniería de asistir a centros privados de preparación complementaria.

d) *En Informática*

El resumen de los datos contenidos en las tablas 41 y 42 es el siguiente:

Número de alumnos (38, 32); media «NOTA-COU» (6,77, 6,54); media «NOTA-SEL» (5,14, 5,18); media «NOTA-1.º U» (3,95, 3,75).

Respecto a los coeficientes de la recta de regresión, se obtuvo: 1,34 y 0,39, para la estatal, y 2,12 y 0,25, para la privada.

Se observa que, en la Escuela de Informática, a diferencia de la ETSIA, son los alumnos procedentes de centros estatales los que alcanzan mejor rendimiento, aunque la diferencia es escasa. En el ANOVA para el modelo de regresión (tabla 39) se obtiene $F = 0,13$, siendo 0,88 la probabilidad de que ambos modelos difieran a causa del azar. No podemos afirmar, pues, que la diferencia sea significativa.

e) *En Matemáticas*

El número de las tablas 43 y 44 es:

Número de alumnos (38, 12); media «NOTA-COU» (8,27, 8,46); media «NOTA-SEL» (6,19, 6,08); media «NOTA-1.º U» (6,25, 5,82).

Como coeficientes de regresión se obtuvieron: 3,20 y 0,37, para la estatal, y 0,42 y 0,64, para la privada.

También en la Facultad de Matemáticas obtienen mejores resultados los alumnos procedentes de centros estatales. Aunque la diferencia es apreciable, la muestra procedente de centros privados es lo suficientemente reducida como para tomar aquella observación con cautela. En efecto, el ANOVA (tabla 45) nos da un «F — ratio» igual a 0,97, por lo que la probabilidad de que ambos modelos difieran significativamente es del 61 por 100, demasiado lejos del 95 por 100 como para poder aceptarlo a nuestro nivel. Notemos que, también en este caso, como en la ETSIA, $R^2 = 0,33$ para el colectivo procedente de centros privados, por tan sólo 0,13 para el procedente de centros estatales.

La conclusión es que la distinción entre estatal y privado contribuye poco a mejorar el modelo predictivo que ya teníamos. De hecho, los R^2 correspondientes a cada par de modelos construidos para cada centro universitario apenas mejoran el precedente (generalmente, mientras que uno supera el R^2 conjunto, el otro es inferior).

El resultado de analizar la influencia de la variable ESTATAL/PRIVADA en un modelo de regresión «NOTA-1.º U» respecto de «NOTA-COU» es previsible cuando se prescinde de la variable «centro universitario». Podemos resumir los datos de las tablas 47 y 48 de forma análoga a la que venimos empleando: número de alumnos (199, 123); media «NOTA-COU» (7,17, 6,87); media «NOTA-SEL» (5,60, 5,61); media «NOTA-1.º U» (5,05, 4,90). Como rectas de regresión se obtuvieron: $y = 1,70 + 0,47 \cdot x$, e $y = 0,93 + 0,58 \cdot x$ (para estatal y privada), donde, como siempre, y es «NOTA-1.º U» y x es «NOTA-COU». Además, R^2 fue 0,10 y 0,11, respectivamente.

La influencia del tipo de educación recibida, en el modelo de regresión, es muy pequeña, ya que, al ser $F = 0,197$, la probabilidad de que la diferencia entre ambos modelos se daba al azar es nada menos que del 82 por 100 (tabla 46).

La explicación a través de todas las variables

Otra forma de apreciar el efecto de una variable cualitativa con dos valores es construir una «falsa variable»:

Definimos X $\left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ si el alumno procede de un centro estatal} \\ 0, \text{ en caso contrario} \end{array} \right.$

Vamos a elaborar un nuevo modelo de regresión que incorpore, como variables explicativas, y junto a la anterior, la variable «NOTA-SEL», índice de madurez, así como «NOTA-COU», que indica nivel específico en Matemáticas. Recordemos que estas dos variables no son colineales.

Pretendemos de esta forma alcanzar los más altos niveles posibles de explicación de la variable «éxito». Con tal fin hemos revisado el estudio por separado para cada tipo de centro universitario.

Los modelos de regresión obtenidos son:

1. *Biológicas* (tabla 49)

$$\begin{aligned} \text{«NOTA-1.º U»} &= 2,83 + 0,49 \cdot \text{«NOTA-COU»} + 0,24 \cdot \text{«NOTA-SEL»} + 0,60 X \\ \text{T-ratios} & \qquad \qquad (2,17) \qquad \qquad \qquad (0,63) \qquad \qquad \qquad (1,2) \\ R^2 &= 0,13 \end{aligned}$$

Se concluye que la única variable explicativa cuyo efecto es significativo es «NOTA-COU». Por otro lado, el coeficiente positivo de X indica una influencia sustantiva positiva de la procedencia «enseñanza estatal».

2. *Químicas* (tabla 50)

$$\begin{aligned} \text{«NOTA-1.º U»} &= 1,93 + 0,54 \cdot \text{«NOTA-COU»} - 0,08 \cdot \text{«NOTA-SEL»} - 0,74 X \\ \text{T-ratios} & \qquad \qquad (3,04) \qquad \qquad \qquad (-0,26) \qquad \qquad \qquad (-1,47) \\ R^2 &= 0,20 \end{aligned}$$

Las conclusiones son similares, invirtiéndose el signo de la «NOTA-SEL» y centro de procedencia (que siguen sin ser significativas).

3. *ETSIA* (tabla 51)

$$\begin{aligned} \text{«NOTA-1.º U»} &= -2,39 + 0,63 \cdot \text{«NOTA-COU»} + 0,40 \cdot \text{«NOTA-SEL»} - 0,55 X \\ \text{T-ratios} & \qquad \qquad (4,47) \qquad \qquad \qquad (1,87) \qquad \qquad \qquad (-1,6) \\ R^2 &= 0,30 \end{aligned}$$

Las conclusiones son similares, aunque la significación de «NOTA-SEL» es dudosa. Se alcanza la mayor cota de explicación, aunque, sorprendentemente, sigue siendo baja.

4. *Informática* (tabla 52)

$$\begin{aligned} \text{«NOTA-1.º U»} &= 0,96 + 0,30 \cdot \text{«NOTA-COU»} + 0,16 \cdot \text{«NOTA-SEL»} + 0,13 X \\ \text{T-ratios} & \qquad \qquad (1,78) \qquad \qquad \qquad (0,68) \qquad \qquad \qquad (0,34) \\ R^2 &= 0,07 \end{aligned}$$

Puesto que $F = 1,6$ (tabla 52), el conjunto de la regresión no es significativo. La única explicación posible es que los criterios de evaluación no son discriminatorios respecto de la capacidad real del alumno.

5. Matemáticas (tabla 53)

$$\begin{aligned} \text{«NOTA-1.º U»} &= 0,86 + 0,35 \text{ «NOTA-COU»} + 0,32 \text{ «NOTA-SEL»} + 0,46 X \\ \text{T-ratios} & \qquad \qquad (2,4) \qquad \qquad \qquad (1,49) \qquad \qquad \qquad (1,06) \\ R^2 &= 0,22 \end{aligned}$$

Una vez más, tan sólo la nota de COU resulta significativamente explicativa.

Para asegurar la conclusión, relativa a la no significatividad del tipo de centro de procedencia, hemos realizado el ANOVA de «NOTA-1.º U» respecto de las dos variables cualitativas (véanse tablas 55 y 57). Se observa la gran desproporción de F para las variables. Se concluye, también, por este camino, que tanto el tipo de centro de procedencia como su interacción con el centro universitario carecen de efecto significativo en el «éxito» del alumno.

¿Califican los centros privados con mayor benevolencia que los estatales?

Existe la creencia en ciertos ambientes de que los centros privados, para facilitar el acceso de sus alumnos a la Universidad (sobre todo a las facultades con *numeros clausus*) «hinchán» artificialmente sus notas, sobre todo en COU. Tal hipótesis no parece confirmarse, atendiendo a los datos obtenidos (referidos, no se olvide, a una muestra de alumnos que aprobaron en sus respectivos centros). En efecto, la razón $\left(\frac{\text{media «NOTA-1.º U»}}{\text{media «NOTA-COU»}}\right)$ es, esencialmente, la misma para ambos colectivos (0,70 y 0,71). Cabe preguntarse, en cambio, a qué se debe que las notas medias, tanto en COU como en la Universidad, sean superiores para los alumnos procedentes de centros estatales. La razón no puede buscarse en la selectividad, donde las medias son prácticamente iguales para ambos colectivos, 5,60 y 5,61, así como las desviaciones típicas (0,87 y 0,89).

La causa reside, a nuestro entender, en el diferente nivel de renta de sus respectivas familias, que, al ser superior para los alumnos de centros privados, les animaría a realizar estudios universitarios, aun con escasas garantías de éxito.

Obsérvese que la razón $\left(\frac{\text{«NOTA-SEL»}}{\text{«NOTA-COU»}}\right)$ es superior para la enseñanza privada (0,82 por 0,78).

Ello se debe, sin duda, a la preparación específica que los centros privados proporcionan a sus alumnos de cara a las pruebas de selectividad.

¿Influye el tipo de enseñanza recibida en la posterior elección de carrera?

Se trata de saber si todos los centros universitarios atraen igualmente a los alumnos de los centros públicos y privados o si, por el contrario, esta variable influye en la decisión del alumno aprobado en selectividad.

	E	P	T	%(P/T)	%[%(P/T)] /S
Biológicas	30	21	51	41	23
Químicas	37	12	49	24	13
ETSIA	56	46	102	45	25
Informática	38	32	70	46	26
Matemáticas	38	12	50	24	13
SUMAS	199	123	322	S=180	100

(Abreviaturas: E, estatal; P, privada; T, total alumnos por centro universitarios.)

Siendo 4 el número de grados de libertad y habiéndose calculado $\chi^2 = 12,17$, se observó que $\chi^2 > \chi^2_{.98}$; 98, por lo que hay que admitir la influencia del centro de procedencia.

Se puede concluir, a la vista de la tabla, que los alumnos de centros privados se sienten más atraídos, en orden decreciente, por ambas escuelas técnicas (25 por 100 de promedio) y por biológicas (23 por 100), mientras que sienten poco interés por matemáticas y químicas (un 13 por 100 de promedio). En la estatal, el reparto es justo al contrario.

Podríamos afirmar, sintetizando, que los alumnos de centros privados parecen más interesados por las aplicaciones que por la especulación científica. La tendencia de los alumnos de centros estatales a seguir las profesiones de sus propios profesores parece revelar una insuficiente orientación profesional —con carácter general— en este tipo de centros, que no se ve suplida por la información aportada por el ambiente familiar y social.

6. CONCLUSIONES FINALES

El objeto central de este trabajo era buscar la explicación del éxito («NOTA-1.º U») de los alumnos de facultades científicas y escuelas técnicas en las asignaturas de Matemáticas. Tal explicación se fundamenta, así nos lo parecía, en el nivel previo del alumno en la especialidad («NOTA-COU»), en su madurez intelectual (medida por la puntuación global en la selectividad, NOTA-SEL), en las peculiaridades inherentes a cada centro universitario (dificultad objetiva del programa de Matemáticas, modalidades de examen, criterios de corrección, etc.) y, por último, en el tipo de educación recibida por el alumno (estatal o privada). La principal conclusión es que la nota obtenida en la selectividad y el tipo de centro en el que se cursó el COU tienen una influencia despreciable en el mayor o menor éxito del alumno en las asignaturas de Matemáticas del primer curso de su carrera universitaria. La influencia de «NOTA-SEL» deberá hacernos reflexionar sobre la conveniencia de mantener, o no, el modelo actual de selectividad.

Hemos clarificado otras cuestiones interesantes. Así, por ejemplo, se puso de manifiesto la importancia de las Matemáticas en la puntuación global de la selectividad. También se ha podido apreciar una enorme disparidad de pautas profesionales por parte de diversos colectivos de profesores universitarios, cuyos criterios de evaluación bordean, en algunos casos, la más completa incongruencia. Paralelamente, hemos constatado cómo tanto la capacidad matemática como la madurez del alumno (que él cree valoradas, con mayor o menor objetividad, por «NOTA-COU» y «NOTA-SEL», respectivamente) condicionan la elección de carrera universitaria. También hemos demostrado que —a despecho de los prejuicios de unos y otros— las notas otorgadas por los centros estatales y privados son igualmente fiables. Señalemos finalmente que sólo hemos apreciado el efecto del tipo de enseñanza, privada o pública, en los diferentes grados de atracción hacia los estudios especulativos y hacia las carreras cuyas aplicaciones son más inmediatas.

Junto con los fenómenos ya comentados hemos tenido ocasión de emitir conjeturas basadas en ciertas anomalías observadas. Así, la superioridad significativa de los alumnos procedentes de privada en las escuelas de ingeniería nos ha hecho pensar en la influencia de los estudios no reglados, paralelamente a la enseñanza oficial (clases particulares, academias preparatorias, etc.), cuya incidencia entre el alumnado habría que investigar cuantitativa y cualitativamente. También el superior rendimiento de los alumnos de enseñanza privada en las pruebas de selectividad parece reflejar una preparación específica que no brindan —en igual medida— los centros estatales. La desigual atracción ejercida por las diversas carreras universitarias sobre los alumnos de enseñanza pública y privada quizá debería animar a las autoridades educativas a proporcionar a los alumnos de COU una eficaz orientación profesional, si es que se confirma la conjetura antes formulada.

Añadamos, para terminar, que la investigación realizada, aparte de invitar a contrastar la nueva hipótesis enunciada y sugerir estudios descriptivos análogos de otras áreas del conocimiento, pretende inducir un cambio de actitud en los profesionales y en la Administración educativa. Esta es la única posibilidad de que las deficiencias, puestas de manifiesto a través de este tipo de estudios, puedan ser corregidas.

BIBLIOGRAFIA

- BMDP (1981): «BMDP Statistical Software. 1981», *University of California Press*.
- Achen, Ch. H. (1982): «Interpreting and Using Regression», *Sage University Papers*.
- Goberna, M. A. (1983): «El curriculum de matemáticas en la prueba de acceso», *Revista de la Enseñanza de las Ciencias*, 2, págs. 99-105.
- Goberna, M. A.; López, M. A., y Pastor, J. T. (1984): «La influencia del examen de selectividad en la enseñanza». Contenido en el informe final del proyecto de investigación educativa *Las matemáticas en la formación del universitario actual (...)*, ICE, Universidad de Valencia. Director: profesor M. Valdivia.
- Iversen, G. R., y Norpoth, H. (1976): «Analysis of Variance», *Sage University Papers*.
- Lewis-Beck, M. S. (1980): «Applied Regression. An Introduction», *Sage University Papers*.
- Pastor, J. T. (1984): «Las pruebas de matemáticas en los exámenes de acceso», *Revista de la Enseñanza de las Ciencias*, 4 (en prensa).

UNIVERSIDAD Y EMPLEO (*)

ALBERTO GUTIERREZ REÑÓN (**)

En España, los estudios universitarios están ordenados en función de la obtención de títulos académicos que habilitan legalmente para el ejercicio de las profesiones superiores. Preparar adecuadamente para el ejercicio de una profesión es, pues, una función esencial de nuestras universidades. No es, por supuesto, la única. La Universidad ha de cumplir también otras misiones, como la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia y la cultura, que no siempre pueden reducirse al ámbito estricto de la enseñanza de las profesiones y que tienen por sí mismas una indiscutible relevancia social. Pero el cumplimiento de estas otras misiones, por excelsas que sean, no puede en ningún caso invocarse como justificación para dejar de atender adecuadamente a la formación de los profesionales que la sociedad precisa.

Y, sin embargo, durante muchos años la expansión de la enseñanza superior y la organización de los estudios se han hecho al margen de cualquier preocupación por las necesidades sociales en materia de profesionales. Parecía partirse de la base de que el mundo productivo podría absorber una cantidad ilimitada de graduados, cualquiera que fuese el contenido y características de la formación recibida, y que, por tanto, el ajuste entre graduados y empleos se haría automáticamente.

Esta actitud no puede seguir manteniéndose. Las crecientes dificultades de empleo que encuentran los jóvenes graduados están haciendo surgir una considerable inquietud social por la adecuación entre enseñanza superior y empleo. Y hay que afirmar, de entrada, que esta inquietud está plenamente justificada. Porque un somero análisis de nuestra realidad universitaria muestra la existencia de graves desajustes entre la estructura y orientación de la educación superior y las necesidades sociales en cuanto a la formación de profesionales.

Los desajustes cuantitativos son los más visibles. Hay indicios suficientes para preguntarse si el sistema educativo está produciendo un número global de graduados universitarios que excede de las necesidades sociales de profesionales superiores (1). Pero al margen de esta

(*) La primera versión de este trabajo fue presentada como ponencia en el simposium sobre «Autonomía y Universidad», organizado por la Universidad Autónoma de Barcelona del 23 al 27 de marzo de 1984.

(**) Técnico de la Administración Civil del Estado.

(1) El excesivo número de graduados universitarios ha sido puesto de relieve en varias ocasiones y singularmente en el libro de J. Martín Moreno y A. de Miguel, de

cuestión, que habrá de plantearse algún día con rigor, resulta evidente que existe una distribución muy poco racional de los estudiantes entre los distintos niveles y campos de estudio, con una alarmante concentración en las carreras con peores perspectivas de empleo.

Hay también desajustes cualitativos que, aunque menos conocidos, quizá son aún más importantes. La creación de carreras y especialidades y la determinación de la orientación y contenido de los estudios se hace a menudo sin tener en cuenta las exigencias de formación para el ejercicio profesional, lo que contribuye a devaluar los títulos universitarios y a dificultar la inserción de los nuevos graduados en el mundo productivo.

Las causas profundas de estos desajustes son de carácter institucional. El profundo divorcio que puede apreciarse entre la enseñanza superior y el empleo no es fruto de la casualidad. Es un resultado que viene determinado por la falta de una política coherente de educación superior y por el aislamiento social en que viven las instituciones universitarias.

PARO Y SUBEMPLEO

Un primer indicador de desajuste entre la producción de graduados y las necesidades de profesionales es el paro. El paro de titulados superiores está creciendo en forma constante. De acuerdo con los datos de la Encuesta sobre la Población Activa, había 17.000 licenciados ingenieros y arquitectos parados en el último trimestre de 1976. En el mismo período de 1983, el número se había más que cuadruplicado, alcanzando los 76.000. El paro afecta fundamentalmente a los graduados más recientes: de éstos 76.000 titulados superiores desempleados, algo más de 63.000 tienen menos de treinta años.

Pero en realidad el paro es un indicador muy insuficiente. Las cifras de parados reflejan sólo los titulados que desean trabajar y no han conseguido ninguna clase de empleo. No incluyen, por tanto, a los que tienen una ocupación a tiempo parcial ni a los que trabajan en empleos que no exigen la titulación superior y que pueden considerarse subempleados. Tampoco se contabilizan como parados los que están preparando oposiciones (que realmente es una forma de buscar empleo) ni a los que, a la vista de sus escasas posibilidades de encontrar una colocación, deciden iniciar una segunda carrera.

Para saber el número de titulados superiores que no encuentran empleo adecuado al nivel de estudios realizados, a las cifras de paro habría que sumarles, al menos, las de subempleo. Desgraciadamente, no hay ninguna fuente que permita hacer una estimación razonable del número de graduados superiores subempleados, aunque todo hace supo-

expresivo título, *La Universidad fábrica de parados* (Barcelona, 1979). No obstante, como ha señalado Pérez Díaz, la expansión educativa ha sido en los años del desarrollo un elemento clave en el consenso social y existe una enorme resistencia a cualquier revisión de esta política (Víctor Pérez Díaz, «Universidad y empleo», en *Papeles de economía española*, núm. 8).

ner que este número es bastante elevado y que está aumentando rápidamente. En los periódicos aparecen con frecuencia noticias de licenciados que obtienen una colocación como guardia urbano, conserje u otros empleos de similar nivel de cualificación. Y cada vez es mayor el número de los que se presentan a oposiciones que únicamente requieren el nivel de Bachillerato o de Graduado Escolar, o aun el Certificado de Educación General Básica. A estos titulados superiores que ingresan en el subempleo al conseguir su primera ocupación después de terminar la carrera, hay que añadir un número cada vez mayor de estudiantes trabajadores que, después de graduarse, siguen en el mismo empleo que ya tenían cuando eran estudiantes.

Puede pensarse que la perspectiva de subempleo es, en definitiva, menos grave que la del paro. Esto es así desde el punto de vista del individuo, que normalmente preferirá tener un empleo de nivel inferior a estar parado. Pero, desde el punto de vista social, el subempleo no significa más que una traslación del paro. Cada mil licenciados en Filosofía y Letras que se colocan como maestros, disminuyen en ese mismo número los puestos disponibles para los diplomados de las escuelas de profesorado de EGB y hacen, por tanto, que mil de estos diplomados vayan al paro o desplacen, a su vez, a otros tantos bachilleres de puestos que —como algunas oposiciones— exigen el Bachillerato. La cadena del subempleo continuará si estos bachilleres desplazados ocupan puestos de nivel auxiliar o subalterno que sólo exigen estudios de EGB. Al final, la sociedad tendrá los mismos mil parados y, además, dos o tres mil subempleados. Lo que puede suponer otras tantas personas frustradas profesionalmente y, desde luego, muchos cientos de millones de pesetas gastados en una sobreescolaridad innecesaria. Hay que añadir incluso que, al ser notablemente mayor la propensión a trabajar de quienes realizan estudios superiores y no aumentar el número de empleos, la sobreescolarización está contribuyendo en alguna medida a aumentar las estadísticas de paro total.

Hacia el futuro, las perspectivas no son nada halagüeñas. El sistema educativo sigue produciendo promociones cada vez más numerosas y, aunque el ritmo de crecimiento puede atenuarse en los próximos años, el volumen anual de salida de nuevos graduados se encuentra ya a unos niveles que difícilmente podrán ser absorbidos.

Hasta ahora, el sector público ha empleado más de la mitad de los graduados. Pero, en la perspectiva de una obligada política de contención del gasto público, es poco verosímil que pueda absorber en esa misma proporción a los nuevos graduados que van a terminar sus estudios en los próximos años. La mayoría de los titulados superiores habrán de buscar empleo en el sector privado. Y no parece que existan muchas posibilidades de que este sector aumente —o incluso mantenga— los ritmos de reclutamiento de profesionales superiores de la época de expansión. Desde el punto de vista sectorial, la enseñanza y la sanidad —que emplean a más de un tercio del total de graduados— han llegado a una cobertura asistencial que llevará a crecimientos mucho más lentos que en años anteriores, y ello puede añadir dificultades aún mayores para los graduados en algunos campos.

Paro y subempleo indican que el sistema educativo está produciendo

un número de graduados excesivo en relación con las posibilidades de empleo para profesionales a nivel superior. La rudimentaria información de que disponemos no permite afirmar tajantemente que el número global de graduados sea excesivo. Es posible que hubiese más oportunidades de empleo para profesionales superiores si el sistema educativo ofreciese graduados distintos. Pero sí está claro que *es excesivo el número de graduados de la clase que ahora sale de las aulas*. Y ello hace que cobre especial importancia el análisis de la distribución de los estudiantes en los distintos niveles y carreras de la enseñanza superior y de la estructura y orientación de las carreras que se imparten.

MAS LICENCIADOS QUE DIPLOMADOS

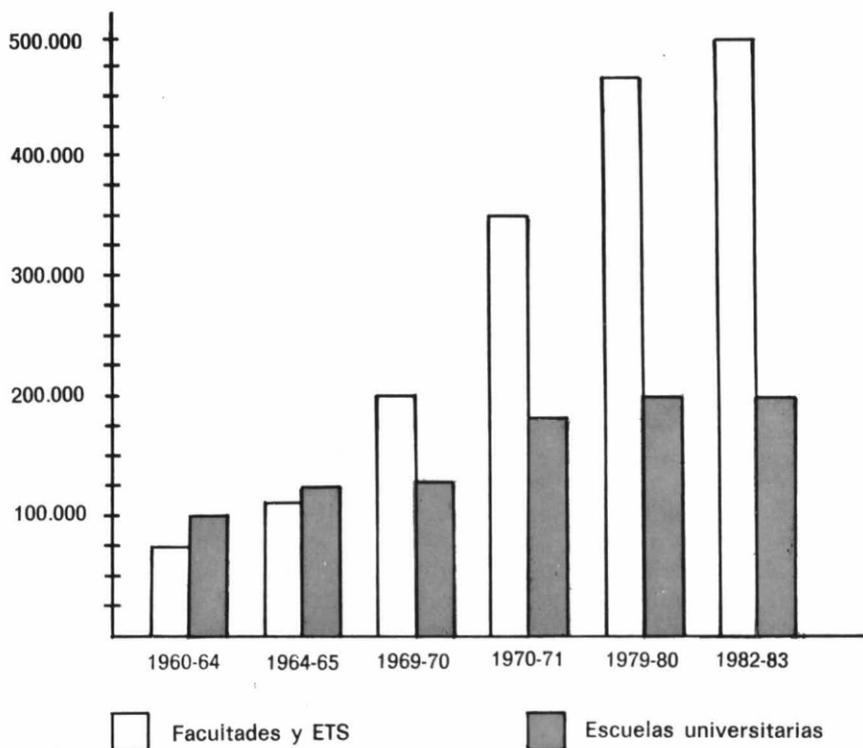
En una primera aproximación, el examen de la distribución de los estudiantes universitarios por carreras presenta una característica bastante sorprendente. El número de estudiantes que cursan carreras de ciclo largo (facultades y escuelas técnicas superiores) es mucho mayor que el de los que estudian carreras de ciclo corto (escuelas universitarias). En el curso pasado (1982-83) había en la Universidad 510.383 matriculados en las facultades y ETS, y sólo 181.769 en las escuelas universitarias. Esta desproporción se debe a que la expansión de la matrícula se ha centrado fundamentalmente en las facultades. El gráfico siguiente muestra con claridad la diferente intensidad de crecimiento en los dos niveles de estudios universitarios.

Aunque no pueda determinarse con exactitud la relación óptima entre profesionales de ambos niveles, es evidente que tanto el sector público como el sector privado necesitan mayor número de técnicos de nivel medio que de directivos y técnicos superiores. *La distribución de estudiantes universitarios entre carreras de ciclo corto y carreras de ciclo largo corresponde, pues, a una orientación opuesta a las necesidades ocupacionales.*

El desequilibrio entre el número de estudiantes de ambos niveles no puede explicarse exclusivamente en función de una simple preferencia de los estudiantes o de sus familias por los estudios de mayor duración. Sin duda, la tradicional identificación de «la Universidad» con los estudios de licenciatura ha llevado a muchos estudiantes a elegir estudios de este nivel sin un análisis cuidadoso de las distintas posibilidades que ofrece la educación universitaria. Pero no hay que olvidar que, en muchos casos, las preferencias individuales están condicionadas en gran medida por las facilidades que se ofrecen para cursar estudios de una u otra clase, y la oferta ha primado claramente los estudios de ciclo largo. En las últimas décadas, y especialmente a partir de la Ley de Educación de 1970, se han multiplicado las oportunidades para cursar estudios de licenciatura a través de la creación de nuevas facultades, colegios universitarios y centros asociados de la Universidad Nacional a Distancia, en tanto que ha sido mucho más escasa la creación de nuevas escuelas universitarias (2).

(2) Puede advertirse en este aspecto una clara contradicción entre declaraciones oficiales y acciones reales. Como afirma Guerrero Salom: «Durante años los pronun-

Distribución de los estudiantes universitarios entre carreras de primer ciclo y de segundo ciclo.—Evolución entre 1960 y 1983



ciamientos oficiales se han mostrado y se muestran favorables a primar las enseñanzas cortas sobre las enseñanzas largas... sin embargo, las acciones no se corresponden con las gruesas palabras oficiales y toda una serie de factores y elementos que aquí consideramos perniciosos presionan a favor de los estudios largos.» Enrique Guerrero Salom, *Universidad y sistema productivo*, Publicaciones de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, Valencia, 1981, pág. 8.

La facilidad de acceso a uno u otro centro influye considerablemente en la elección de carrera. Quizá el ejemplo más significativo en este sentido es lo que ocurre con la forma en que se ha organizado la enseñanza universitaria a distancia. Es claro que si los 35.000 estudiantes de la UNED han elegido todos carrera de ciclo largo es porque esa universidad sólo ofrece estudios de nivel de licenciatura y no ha creado ni una sola escuela universitaria. En menor medida este condicionamiento se da en muchos aspectos del sistema universitario. Si el año pasado había en Ciencias Económicas casi el doble de estudiantes que en las escuelas empresariales, ello se debe en parte al hecho de que la licenciatura de Económicas puede hacerse en 78 facultades, colegios universitarios y centros asociados de la UNED, y los estudios que conducen al diploma de estudios empresariales sólo pueden cursarse en 40 escuelas universitarias.

No cabe duda de que el desequilibrio entre estudiantes de carreras universitarias cortas y carreras de ciclo largo es el reflejo de una política de expansión universitaria que sería necesario rectificar.

CONCENTRACION DE ESTUDIANTES EN LAS CARRERAS CON PEORES PERSPECTIVAS DE EMPLEO

Si la distribución de los estudiantes entre los dos niveles de estudios ofrecidos por la Universidad es altamente irregular, no lo es menos la distribución entre las distintas carreras de cada nivel.

En las escuelas universitarias casi la mitad de los estudiantes se concentra en las escuelas de profesorado de EGB, que constituye la profesión con mayor tasa de paro entre las que pueden cursarse en las escuelas universitarias. En esta carrera había matriculados 78.000 estudiantes, frente a un total de 103.000 en todas las demás carreras de este nivel. Es decir, que de cada siete estudiantes de escuelas universitarias, tres estudian Magisterio y los otros cuatro se reparten entre carreras que abarcan un amplio abanico profesional: estudios empresariales, enfermería, once clases de ingeniería técnica, arquitectura técnica, interpretación de idiomas, informática, biblioteconomía y documentación, estadística, óptica, etc.

En el nivel de licenciatura hay también una alta concentración de estudiantes en carreras con escasas posibilidades de empleo. El mayor crecimiento en las dos últimas décadas se da en las carreras que corresponden al campo de Filosofía y Letras, que son las que, según todos los indicios, tienen una mayor proporción de paro y probablemente de subempleo. De 8.600 estudiantes en el curso 1960-61 han pasado a ser 139.000 en el curso 1982-83. En esos años, mientras el conjunto de los estudiantes de facultades y ETS se ha multiplicado por nueve, el número de estudiantes de Filosofía y Letras se ha multiplicado por dieciséis.

En el extremo opuesto están las carreras de ingeniería superior. A pesar de tener una tasa de paro muy inferior a la de las facultades, la matrícula de las escuelas técnicas superiores se encuentra prácticamente estancada desde hace más de un decenio, incluso con un ligero

decrecimiento en los últimos años, que hace que en el curso 1982-83 haya menos estudiantes que en 1975. Se llega así a la paradoja de que, el curso pasado, en las especialidades de Geografía e Historia hubiese 12.000 estudiantes más que en todas las escuelas de ingenieros juntas.

La distribución de estudiantes entre los distintos tipos de estudios no guarda ninguna relación con las posibilidades de empleo de las carreras respectivas. En un régimen de libre elección —como es el caso de España, con la excepción de los estudios de Medicina— esta situación es el resultado de las preferencias individuales de los estudiantes. Pero no cabe duda que estas preferencias están condicionadas por la falta de información al estudiante sobre la situación ocupacional de las distintas carreras y por las decisiones tomadas por las universidades y por la Administración educativa en cuanto a la creación de nuevos centros y a la ordenación de los estudios.

INSATISFACCION DE PROFESIONALES, EMPLEADORES Y PROFESORES CON LA FORMACION IMPARTIDA

La perspectiva cuantitativa no es suficiente para valorar la situación de la enseñanza superior. De cara al futuro no ha de preocuparnos sólo cuántos profesionales superiores vamos a tener, sino también qué clase de profesionales estamos formando. Si es importante conocer cuántos estudian en cada nivel universitario en cada carrera, lo es tanto o más saber qué conocimientos y capacidades están adquiriendo y en qué medida responde su formación a las exigencias de su futuro ejercicio profesional. Y, desgraciadamente, el análisis de nuestro sistema de enseñanza superior muestra que, en los aspectos cualitativos, existen desajustes tanto o más importantes que los que pueden apreciarse en el aspecto cuantitativo.

Un primer indicio de estos desajustes es la insatisfacción que existe entre los profesionales y los empleadores respecto a la utilidad de la formación que han recibido los graduados para el ejercicio de la profesión que desempeñan.

Esta insatisfacción, fácilmente perceptible para quienes están en contacto con la mayoría de los medios profesionales, aparece claramente en las encuestas que se han hecho a profesionales en ejercicio o a empresarios sobre este tema a lo largo de los últimos años y que se refieren, bien a los graduados superiores en general, o bien a sectores o carreras específicas como Ingeniería, Económicas, Ciencias o Filosofía y Letras.

En general, tanto los profesionales como los empleadores, dan opiniones bastante negativas sobre la educación impartida. Las opiniones negativas («más bien mala», o «mala», «bastante inadecuada» o «muy inadecuada», etc.) constituyen regularmente la mayoría de las respuestas.

Los profesionales señalan fundamentalmente «la necesidad de una mayor orientación práctica de las materias» y «el desfase entre lo que se enseña en las facultades y lo que actualmente exige la profesión».

La mayoría parece creer que este desfase tiende a acentuarse en lugar de disminuir, y, normalmente, los graduados más recientes suelen ser más críticos que los que cursaron sus estudios hace más tiempo.

Los empresarios consideran que los estudios universitarios son «demasiado teóricos» y reclaman también «un carácter más práctico de la enseñanza». En general, se muestran contrarios a la excesiva especialización, prefieren que la Universidad dé una sólida formación general en el campo profesional respectivo y estiman que la especialización debe adquirirse después de la incorporación al trabajo, adaptándose a las características de la empresa o actividad a que se ha incorporado. Señalan, por el contrario, un amplio margen de sustituibilidad para la mayoría de los empleos entre graduados con titulación académica diferente: es frecuente que se demanden ingenieros (sin especificación de rama), titulaciones alternativas (vg., Derecho o Económicas) o incluso titulados superiores (sin más especificación). En cambio, los empresarios subrayan la carencia de ciertos conocimientos instrumentales (vg., inglés, informática) o de unos conocimientos mínimos sobre la empresa y el mundo laboral, o la falta de desarrollo de ciertas capacidades no cognoscitivas que consideran indispensables para el desarrollo de las funciones superiores, técnicas y directivas.

Quizá más significativo aun que las críticas directamente expresadas ha sido la oposición de los sectores empresariales a que las instituciones universitarias se hicieran cargo de la formación de postgraduados dirigida a mejorar la cualificación del alto personal técnico y directivo; oposición que, según indicaba un estudio sobre el tema, refleja «la desconfianza a todo lo que huele a universidad» (3). Del mismo modo, la propia Administración Pública, cuando ha sentido la necesidad de perfeccionamiento de sus cuadros superiores, ha organizado las actividades de formación en centros específicos que funcionan al margen de las universidades.

La inadecuación entre la formación universitaria y las exigencias del ejercicio profesional es sentida también por los propios profesores universitarios. En una reciente encuesta realizada en cuatro universidades, el 81 por 100 de los profesores consultados respondió negativamente a la pregunta: «¿Cree usted que la Universidad enseña lo que un profesional necesita para el ejercicio de su profesión?» (4).

Como veremos a continuación, la comparación entre las carreras y especialidades académicas y la estructura de las ocupaciones de nivel superior, o el análisis de la orientación y contenido de los planes de estudio, proporcionan indicios suficientes para confirmar el fundamento de estas críticas.

FALTA DE ADECUACION DE LAS CARRERAS ACADEMICAS A LAS PROFESIONES

Desde principios de la década del 70, se ha desarrollado en España

(3) El empleo de los profesionales superiores. Dirección General de Empleo y Promoción Social. Ministerio de Trabajo. Madrid, 1976.

(4) A. Almarcha, *Autoridad y privilegio en la Universidad española*, Ed. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid, 1982.

una enorme diversidad de los estudios universitarios. En algún caso esta diversidad se debe a la creación de nuevas facultades, pero el factor principal ha sido la simple división facultades tradicionales y la multiplicación, en el seno de las facultades y escuelas, de las secciones, divisiones, ramas, modalidades, opciones, especialidades u orientaciones (5), que han dado lugar en la práctica a una proliferación increíble de carreras. Las facultades de Derecho (que no tienen especialidades) y Medicina (que remite la especialidad a estudios de postgrado) constituyen excepciones aisladas. Los demás campos de estudio han seguido la tendencia contraria. Así, de las once carreras que podían cursarse en las facultades de Ciencia y de Filosofía y Letras (correspondientes a las once secciones que tenían entre estas dos facultades), hemos pasado a más de doscientas especialidades. Y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, de creación mucho más moderna y que está dirigida a la formación de un tipo de profesionales más homogéneos que el de las dos facultades antes citadas, ha llegado al impresionante número de cuarenta y dos especialidades.

El cuadro que se incluye en la página siguiente detalla el número de especialidades existentes en cada una de las facultades y escuelas técnicas superiores (6). Hay que señalar, sin embargo, que la proliferación de especialidades no se circunscribe a los estudios de segundo ciclo, ya que algunas escuelas universitarias han seguido la misma tendencia. En esta línea destacan las escuelas de estudios empresariales, que antes de su integración en la Universidad impartían una única carrera de profesor mercantil y cuyos planes de estudios ofrecen hoy cincuenta y cuatro especialidades diferentes.

(5) El uso de una u otra de estas denominaciones para designar una diversificación de los estudios depende a veces de la estructura de la facultad que los imparte y otras veces parece corresponder a simples preferencias personales. Hay estudios de idéntica denominación y similar contenido que se califican como «sección» en unas universidades, y en otras como «modalidad», «especialidad», «orientación», etc. Para evitar duplicaciones nos referimos genéricamente a todas ellas como especialidades.

(6) El cuadro está tomado del trabajo de María Luisa García de Cortázar, *Estudiantes y empleadores ante el primer empleo*, elaborado para la Dirección General de Estudios y Documentación, Madrid, 1982 (inédito). Incluye sólo las especialidades de las universidades estatales, por lo que al añadir las universidades no estatales quizá aumentase ligeramente el número de especialidades en algunas carreras. En cambio, las especialidades consideradas tienen en algunos casos denominaciones tan similares que quizá podrían considerarse idéntico tipo de estudios y ello reduciría ligeramente el número. También es posible que las modificaciones recientes de planes de estudios hayan supuesto alguna variación. En todo caso, las modificaciones en uno u otro sentido serían muy leves y esta lista es sustancialmente válida para mostrar la estructura de los estudios universitarios de segundo ciclo.

Carreras que pueden cursarse en las facultades y escuelas técnicas superiores estatales

	N.º de especialidades en la licenciatura
FACULTADES	
Filosofía y Letras	104
Geografía e Historia	35
Filología	32
Filosofía y C. de la Educación	27
Psicología	10
Ciencias	105
C. Biológicas	17
C. Físicas	26
C. Geológicas	18
C. Matemáticas	28
C. Químicas	16
Informática	4
Derecho	1
Medicina	1
Farmacia	9
C. Económicas y Empresariales	42
C. Políticas y Sociología	10
C. de la Información	4
Bellas Artes	7
ESCUELAS TECNICAS SUPERIORES	
Arquitectura	4
I. Aeronáuticos	2
I. Agrónomos	7
I. de Caminos	6
I. Industriales	10
I. de Minas	4
I. de Montes	2
I. Navales	2
I. de Telecomunicaciones	2

En cierto modo, la diversidad de especialidades responde a la tendencia universal a la diversificación de los estudios superiores. Pero la diversificación ha tenido en España una orientación diferente. En la mayoría de los países desarrollados, la diversificación se ha dirigido fundamentalmente a la enseñanza de nuevas profesiones que responden a nuevas necesidades sentidas en el mundo productivo, y que en muchos casos se han organizado fuera de las universidades. En cambio, en nuestro país, las especialidades nacen casi siempre por subdivisión de los estudios universitarios tradicionales y se crean y se organizan respondiendo a motivaciones y criterios fundamentalmente académicos.

Es cierto que, en algunos casos, la creación de nuevas facultades o especialidades ha servido para desarrollar estudios que corresponden a la demanda de nuevos profesionales. Piénsese, por ejemplo, en los estudios de Psicología, Estadística o Informática. Pero la mayoría de las veces las nuevas especialidades no corresponden a ninguna exigencia profesional. Sería muy difícil encontrar razones de exigencia profesional que justifiquen, por ejemplo, la creación de especialidades tales como «Filología Bíblica Trilingüe», «Antropología Americana», «Inferencia y Decisión», «Geología y Geoquímica de los elementos endógenos», «Geología y Geoquímica de los elementos exógenos», etc.

El número de especialidades académicas es mucho mayor que el de profesiones de nivel superior que figuran en la clasificación nacional de ocupaciones, y la comparación entre unas y otras muestra que gran parte de las especialidades que se estudian en las universidades no corresponden a profesiones con entidad real.

En realidad, este elevadísimo número de especializaciones es un lujo académico que ocasiona un despilfarro de recursos docentes y que debilita las posibilidades de adaptación de los graduados a las exigencias reales del empleo. Ya hemos indicado antes el rechazo por los empresarios de una especialización muy marcada. Habría que añadir que esta misma posición adoptan las administraciones públicas, cuyas convocatorias para el reclutamiento de personal superior ignoran las especializaciones académicas y demandan titulaciones profesionales genéricas (cuando no títulos alternativos o simplemente la titulación superior). Y esta actitud de los empleadores públicos o privados no es caprichosa. Responde a la convicción de que la aceleración del cambio científico, tecnológico y social exige de los profesionales una formación básica sólida y una capacidad de adaptación rápida a circunstancias y problemas cambiantes ante los que se quedan pronto obsoletas las especializaciones académicas.

Queda fuera de las posibilidades de esta ponencia hacer una comparación detallada entre las profesiones y las especialidades universitarias. Pero sí podemos hacer alguna referencia a las profesiones docentes, que constituyen la fuente de empleo abrumadoramente mayoritaria para los graduados en las carreras que antes correspondían a las facultades de Ciencias y Filosofía y Letras (7). En ellas es fácil ver el di-

(7) Una encuesta entre el conjunto de licenciados en Ciencias y Letras mostró que el 78,7 por 100 de los graduados en estos campos se dedicaba a la enseñanza. Cf. *Situación actual y perspectivas de empleo de doctores y licenciados en Ciencias y*

vorcio que existe entre las especializaciones profesionales que demanda la enseñanza y las especializaciones académicas que han diseñado los planes de estudios. Entre el centenar largo de especializaciones académicas que existen en el campo de Ciencias, ninguna corresponde —y ni siquiera se aproxima razonablemente— a la formación requerida de los profesores de Ciencias Naturales o de Física y Química que el sistema educativo demanda.

Asimismo, cuando se sabe que el 80 o el 90 por 100 de las posibilidades de empleo para los estudiantes de las facultades de Geografía e Historia están en ser profesores en la asignatura de Geografía e Historia, sorprende comprobar que en este campo pueda haber treinta y cinco especialidades. Y aún es más sorprendente comprobar que la única especialidad que cabría suponer que corresponde a la formación requerida para estos profesores —la de Historia General y Geografía— se ofrece sólo en dos universidades, mientras que son diez las universidades que ofrecen la especialidad de Historia Medieval, nueve la de Historia Moderna, ocho la de Historia Antigua, etc.

UNA ORIENTACION INADECUADA DE LOS PLANES DE ESTUDIO

El análisis de los planes de estudio universitario proporciona una información muy significativa sobre los contenidos y orientación de los estudios de las carreras que preparan para las profesiones de nivel superior. Esta información es tan elocuente en cuanto a lo que omiten como en lo que incluyen. Habitualmente, estos planes consisten en simples listas de asignaturas, omitiendo toda referencia a los objetivos y la metodología de la enseñanza. Parecen basarse en la asunción implícita de que la preparación de profesionales consiste únicamente en la adquisición de una suma de conocimientos y que importa poco el cómo se adquieran estos conocimientos o el desarrollo de otras capacidades distintas de la pura acumulación de conocimientos.

Ahora bien, el orientar así la formación de profesionales y cuadros directivos supone una falta de comprensión tanto del proceso de aprendizaje como de las exigencias del ejercicio profesional. Un estudio sobre la formación del profesorado de EGB ha demostrado que estos profesionales no educan a los niños con arreglo a los métodos modernos que estudiaron teóricamente, sino con los métodos anticuados con que les enseñaron a ellos los profesores de las escuelas normales en que cursaron su carrera (8). Y reflexiones semejantes se podrían obtener, sin duda, en otros campos de estudio.

El olvido del desarrollo de las capacidades que no son puramente cognitivas hace muy incompleta la preparación de los graduados. Nada hay en los planes de estudios que indique una voluntad de desarrollar en los estudiantes capacidades tales como la habilidad para

Letras, Ministerio de Trabajo, Dirección General de Empleo y Promoción Social, Madrid, 1977.

(8) J. Jimeno Sacristán y M. Fernández Pérez, *La formación del profesorado de EGB*, Ministerio de Universidades e Investigación, Madrid, 1980.

localizar, seleccionar y analizar la información relevante o para relacionar los conocimientos teóricos con los problemas y situaciones de la vida real, la facilidad de expresión oral y escrita, la creatividad, los hábitos de cooperación o la capacidad de dirección, que son normalmente elementos esenciales para el ejercicio de las actividades profesionales y que constituyen preocupaciones esenciales de las actividades formativas que se desarrollan fuera de la Universidad para mejorar la capacitación de profesionales y directivos.

Otra característica es la ausencia en la mayoría de los planes de estudio de conocimientos distintos de los que constituyen el núcleo científico de la carrera respectiva. Cabe destacar a este respecto la ausencia casi total de conocimientos pedagógicos en las licenciaturas cuyos graduados van a buscar empleo fundamentalmente en la enseñanza o la escasa posibilidad de adquirir algún conocimiento del mundo laboral que tienen los graduados que van a buscar empleo en la empresa o en la Administración pública. Y son muy pocos los planes de estudio que requieren el conocimiento de un idioma extranjero, que aparece como uno de los requisitos más frecuentes para los empleos ofrecidos a los titulados superiores.

Una de las críticas más repetida a la enseñanza superior es la falta de formación de los estudiantes para la aplicación práctica de los conocimientos científicos. Pues bien, en la mayoría de las carreras no existe ninguna norma general que exija una enseñanza práctica y, a menudo, los planes de estudios tampoco hacen referencia a ellas. Y cuando se establecen enseñanzas prácticas son, la mayoría de las veces, prácticas de carácter académico en las que se trata fundamentalmente de comprobar la comprensión por el alumno de las lecciones magistrales o del libro de texto, o de ampliar el contenido de las lecciones. Paradójicamente, suelen ser «prácticas teóricas» que tienen escasa relación con la auténtica práctica profesional.

ES NECESARIA UNA REFORMA, PERO ¿QUE REFORMA?

La falta de adecuación de la formación recibida por la mayoría de los graduados a la preparación que requiere su incorporación a la vida profesional puede incidir negativamente en el desarrollo económico y social del país, ya que este desarrollo está condicionado en buena medida por la calidad de la preparación de los cuadros profesionales y directivos. Pero a la vez, esta inadecuación perjudica directamente a los propios graduados al dificultar su inserción en el mundo productivo. La demanda de graduados no es una demanda totalmente rígida y, en su volumen, influye el grado de confianza que el empleador tenga en la formación que proporciona el sistema educativo. El que exista o no esta confianza puede llevar a ampliar el reclutamiento de graduados o, por el contrario, a restringir este reclutamiento y fomentar la promoción a los puestos de nivel superior a los trabajadores ya empleados que, aunque no hayan cursado estudios universitarios, tengan experiencia y capacidades que, en conjunto, se valoren más que el título académico.

Por otra parte, en la medida en que los profesionales que llegan a un empleo sean capaces de aportar mejores soluciones a los problemas, pueden ampliar la capacidad de la organización, abrir en ella nuevos horizontes y, en consecuencia, generar un mayor empleo de profesionales. A este respecto, cabe preguntarse si las instituciones educativas no se polarizan excesivamente en formar empleados y no están descuidando indebidamente la formación de sus estudiantes para ser empleadores o profesionales independientes.

El examen que hemos hecho de algunas de las características más salientes de la estructura y orientación de las carreras universitarias no es muy alentador. Son pocos, sin duda, los que se atreverían a defender la racionalidad de la situación. Es fácil, por ello concluir que es necesaria una profunda reforma. Pero... ¿qué clase de reforma? La última década ha sido pródiga en reformas del funcionamiento de la enseñanza superior. Y, como muestra el ejemplo de las reformas continuas de planes de estudios, muchas veces éstas han acentuado el alejamiento de la educación universitaria de la preparación para el ejercicio profesional.

Si la educación superior no cumple adecuadamente su función de formación de profesionales superiores, no se debe a que exista una política explícita en tal sentido, sino que es el resultado indirecto de una multitud de decisiones aisladas. Es seguro que nadie, ni en la Administración educativa, ni en las múltiples instancias de decisión de las universidades, se ha puesto conscientemente como objetivo orientar las preferencias de los estudiantes hacia las carreras con peores perspectivas de empleo o impulsar la orientación de la enseñanza en un sentido distinto a las exigencias de formación para el ejercicio profesional.

Ocurre simplemente que la preocupación por esta adecuación es desplazada por una dinámica institucional que impone otras preocupaciones. La conocida expresión «la sociedad tiene problemas, las universidades tienen departamentos», refleja gráficamente la dificultad de la dinámica institucional de los centros de educación superior para adecuar la orientación de las enseñanzas a las demandas sociales. Por eso, cualquier reforma tendente a lograr una mayor adecuación entre enseñanza superior y empleo tiene que tener en cuenta el condicionamiento de las decisiones por los factores institucionales y plantear el enfoque de este problema en un marco institucional más adecuado.

Un análisis de los factores institucionales que influyen en la actitud de las universidades hacia la formación para el ejercicio profesional nos obligaría a examinar aspectos muy diversos que van desde la organización interna de las universidades hasta los criterios de selección del profesorado, y ello desbordaría obviamente los límites de esta ponencia (9). Únicamente nos referiremos aquí a dos de los aspectos más salientes.

(9) Aunque no quepa aquí tratar el tema con la atención que merece, cabe dejar apuntado que para el acceso al profesorado universitario se exige experiencia docente o investigadora pero no experiencia profesional. En teoría, podría ocurrir que en una sección de ciencias empresariales ninguno de los profesores hubiera trabajado en una

El primero de estos aspectos es la necesidad de una política nacional de educación superior que establezca criterios claros en cuanto a la creación de centros y la expansión de los distintos campos de estudio, la ordenación de las carreras en relación con las profesiones y las líneas generales de los planes de estudio de cada carrera.

Puede parecer extraño reclamar una política nacional en un momento en que las preocupaciones por nuevos enfoques de la enseñanza superior parecen concentrarse en la acentuación de la autonomía universitaria. Y, sin embargo, la existencia de esta política nacional no sólo no se opone a la autonomía, sino que es un presupuesto necesario para que las universidades puedan organizar autónomamente su funcionamiento sin poner en peligro el funcionamiento racional de la enseñanza superior en su conjunto.

La defensa de la conveniencia de una autonomía no puede hacernos olvidar que la autonomía no es por sí sola una panacea para solucionar todos los problemas. Uno de los aspectos en que más han insistido las reivindicaciones autonómicas es la necesidad de que cada Universidad pueda decidir sus propios planes de estudio. Y, sin embargo, el examen atento de la realidad demuestra que las facultades y escuelas han tenido *de facto* una amplísima autonomía en este campo. El problema es más bien el contrario: la falta de una perspectiva nacional en la elaboración de los planes que lleva a cabo cada centro y la renuncia o incapacidad de la Administración educativa para ejercer una coordinación efectiva han llevado a tal heterogeneidad de criterios en la organización de los estudios, que se está produciendo una pérdida de significación real de los títulos y un alejamiento cada vez más acentuado entre títulos académicos y profesionales.

LA PARTICIPACION DE PROFESIONALES Y EMPLEADORES EN LAS DECISIONES

El segundo aspecto no es menos importante. Si la estructura de las carreras tiene escasa correspondencia con las profesiones, y si los planes de estudio no dan una respuesta satisfactoria a las exigencias de preparación para el ejercicio profesional, ello se debe en buena parte a que las decisiones se toman desde perspectivas e intereses exclusivamente académicos.

Es bien sabido, por ejemplo, que la elaboración de los planes de estudio está con frecuencia condicionada por las querellas de escuela y que las reformas de planes son utilizadas habitualmente como instrumento para conseguir mayores dotaciones de cátedras y adjuntías, o más posibilidades de empleo para profesorado no numerario.

Si se quiere conseguir un acercamiento de la enseñanza a las necesidades del empleo, es indispensable que los planes de estudio se hagan desde otras perspectivas y que en su elaboración intervengan otras personas. Es difícil que los planes de estudio respondan a las

empresa o que en una escuela de profesorado de EGB ninguno de los profesores tuviera experiencia docente con niños de Educación General Básica.

exigencias del ejercicio profesional si en la elaboración de estos planes no participan activamente quienes mejor conocen estas exigencias, especialmente los empleadores, públicos y privados, y las organizaciones profesionales.

Una relación armónica entre la educación y el empleo exige como condición indispensable un diálogo permanente entre los académicos que tienen la responsabilidad docente y los representantes de los sectores económicos y sociales que conocen las exigencias del empleo. Y este diálogo no puede ser meramente consultivo, sino que debe ser la vía que haga posible la toma conjunta de decisiones. La ordenación de las carreras o la determinación de la orientación y contenido de los estudios no son temas puramente académicos o que puedan ser decididos desde perspectivas exclusivamente académicas. Son un elemento determinante de la formación de profesionales cuyas consecuencias son muy importantes para la sociedad.

Hay que decir que la participación de los profesionales en la elaboración de los planes de estudio no es ninguna idea novedosa. La Ley de Colegios Profesionales de 1974, actualmente vigente, establece en su artículo 5.º que «corresponde a los colegios profesionales... participar en la elaboración de los planes de estudio e informar las normas de organización de los centros docentes correspondientes a las profesiones respectivas...». Lo que ocurre es que, en la práctica, esta Ley es rigurosamente incumplida. Asegurar el cumplimiento de esta Ley y extender la participación a otras fuerzas sociales, especialmente a los empleadores públicos y privados, sería la primera condición necesaria para iniciar un acercamiento de la enseñanza a las necesidades reales del ejercicio profesional.

La colaboración entre los responsables de la formación académica y los sectores que conocen mejor las exigencias de formación de los futuros graduados debe tener lugar tanto a nivel nacional como en el marco de cada Universidad.

A nivel nacional esta colaboración permitiría realizar una ordenación más racional de las carreras y de las directrices a que deben responder los planes de estudio de cada una de ellas. La participación a este nivel es indispensable para la coherencia con las necesidades racionales de la política nacional de educación superior a que antes hacíamos referencia.

En el marco de cada Universidad, esa participación permitiría una organización más racional de los planes de estudio de las distintas carreras que recogiese tanto las peculiaridades docentes de cada Universidad como las necesidades específicas del entorno económico y social. Asimismo, la institucionalización de esta colaboración abriría nuevos horizontes en muchos aspectos (piénsese, por ejemplo, en la orientación sobre oportunidades de empleo, la incorporación de la práctica profesional a la formación del estudiante, etc.) que hoy se encuentran cerrados por el aislamiento de las instituciones docentes.

Huelga decir que el tipo de medidas que hemos mencionado —definición explícita de una política nacional de enseñanza superior y participación de empleadores y profesionales— no constituyen soluciones en sí mismas. Pero sí pueden suponer la apertura de cauces más ade-

cuados que faciliten la búsqueda de soluciones al proporcionar un marco institucional más adecuado para la adopción de ciertas decisiones fundamentales.

Hemos de ser conscientes de que definir una política nacional de educación superior no es tarea nada fácil (10). Al tratar de hacerlo, sin duda surgirán muchas opiniones e intereses contrapuestos. Pero es preferible que afloren las discrepancias a que, por evitarlas, se ignoren voluntariamente los problemas. El simple planteamiento de esa política hará ver con mayor claridad ciertas dimensiones de los problemas que pasan desapercibidos cuando las decisiones se toman, sin ningún marco de referencia, en el ámbito de las universidades aisladas. Tampoco será fácil inicialmente el diálogo entre los sectores académicos y los medios profesionales y empleadores, que a menudo se han ignorado mutuamente. Pero la institucionalización de este diálogo es esencial para lograr una comprensión recíproca de las perspectivas que unos y otros pueden aportar y cuya integración resulta indispensable si se quiere lograr una mayor adaptación de la enseñanza superior a las necesidades sociales. Y cabe añadir que ese diálogo no sólo será beneficioso para la sociedad en general, sino también para los propios académicos que, a través de él, podrán lograr más fácilmente una comprensión de la importancia de su función y un apoyo social efectivo que difícilmente obtendrá una Universidad socialmente aislada.

(10) En un sentido similar, Víctor Pérez Díaz ha reclamado un debate social sobre la situación y enfoque futuro de la educación superior en el que debían considerarse «temas tales como la (sobre) producción de títulos y la (infra) cualificación profesional que se obtiene en la Universidad», aunque reconoce la dificultad de este debate debido a «la escasa capacidad y voluntad de autocrítica de la Universidad española, la exigua presión de la sociedad civil y la actitud defensiva y estrecha de la clase política», *op. cit.*, pág. 302.

UNIVERSIDAD E INVESTIGACION

CAYETANO LOPEZ MARTINEZ (*)

1. INTRODUCCION

Lo primero que debo hacer es advertir al auditorio de los escasos títulos que avalan mi contribución a este seminario. Tengo una experiencia corta, pero intensa, en la gestión de la investigación en la Universidad como vicerrector de Investigación de la UAM y una experiencia algo más dilatada como investigador científico. En todo caso, no me considero un experto en el tema que nos ocupa, en sus aspectos más generales, dado que, además, parece existir una cierta incompatibilidad entre hacer investigación y hablar de ella; pero creo haber aprendido una serie de cosas concretas acerca de la investigación en España, y más concretamente en la Universidad española, sobre las que me gustaría concentrarme.

Antes de entrar en dichos temas concretos debo fijar el marco general de ideas en que me muevo y una serie de nociones básicas de las que parto.

1.1. El interés de la investigación científica

La primera consideración a hacer, aunque resulte un lugar común (y cierto) es la importancia enorme que para un país, para el nivel de vida y el bienestar de sus habitantes, tiene la ciencia y la investigación científica. Los países con un mayor grado de desarrollo económico son aquellos que disponen de una investigación, científica y humanística, de calidad. Resulta hoy claro que un país que dedica gran cantidad de recursos humanos y materiales a la investigación y a la innovación está más preparado frente a crisis o dificultades imprevistas que otros, y dispone de un potencial seguro, en cuanto a equipamiento y, sobre todo, a personal cualificado, que le permite afrontar el futuro con cierta seguridad. Como se ha dicho repetidamente, el saber es, en nuestros días, la primera y más importante de todas las fuerzas productivas.

Sé que esta posición de principios no es compartida por todos. De hecho a veces se hacen consideraciones teóricas, sin apenas correlato práctico, sobre la perversidad del progreso científico. Este tema cae por completo fuera de los límites de mi conferencia y, aun cuando se podría y se debería debatir en extensión y en profundidad, yo parto del

(*) Vicerrector de Investigación en la Universidad Autónoma de Madrid.

principio de la importancia y el interés del progreso científico, en general, y en consecuencia, de la investigación tanto científica como en ciencias humanas o sociales.

1.2. Investigación básica y aplicada

La segunda consideración se refiere al contenido de la investigación de que se habla. En una presentación como la que yo he hecho en los párrafos anteriores puede parecer que lo único realmente importante es la investigación aplicada a resolver problemas concretos planteados desde la industria o desde la tecnología. Nada más lejos de mis ideas que identificar investigación en general con innovación tecnológica únicamente. Existe, a veces, el peligro en países como España de considerar que lo único interesante es desarrollar una investigación aplicada capaz de resolver los problemas tecnológicos, energéticos, agrícolas o de otra índole que se plantean. Y si bien parece razonable destinar el grueso de los recursos a la investigación aplicada, no debe olvidarse la básica, sobre todo en la Universidad, por una serie de razones.

Para empezar, su rentabilidad a largo plazo. No ha habido en la historia innovación tecnológica cualitativa que no haya habido de la pura especulación básica. Dicho sea entre paréntesis, no debe confundirse investigación básica con teórica, como a veces se hace. La investigación básica es tanto teórica como experimental, y su carácter básico se define únicamente porque su finalidad es conocer las propiedades de los objetos físicos y de las leyes que rigen sus interacciones sin un proyecto concreto y prefijado de aplicación tecnológica. Volviendo al hilo de la argumentación, conviene recordar aquí que Faraday tuvo que enfrentarse a importantes personajes de su época que opinaban que sus experimentos con imanes y corrientes eléctricas suponían un despilfarrero intolerable de fondos públicos sin el menor interés práctico. Pero no sólo la electricidad; también el transistor, la energía nuclear, las aplicaciones del rayo láser y un largo etcétera tienen su origen en investigaciones básicas.

Otra razón para considerar la investigación básica es que muchos de los problemas que plantea requieren innovaciones tecnológicas. En el caso del CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear), donde se estudian únicamente aspectos básicos de la física de partículas elementales, se ha encontrado que lo que se invierte en dicha investigación rinde en una proporción de 4 a 1 en forma de subproductos de alta tecnología en campos como ferrocarriles, microelectrónica, bajas temperaturas, etc. Si la investigación básica es de calidad, criterio básico a emplear, actúa como motor de progreso en un amplio espectro de campos científicos.

Finalmente, está demostrado que poseer una masa de investigadores con conocimientos básicos es la única forma de formar a técnicos y propiciar nuevas ideas, nuevos diseños, sin quedar reducidos al papel de reparar o mantener equipos de los que se conoce empíricamente su funcionamiento. La investigación, y en especial la básica, es la mejor fuente de formación de personal altamente cualificado.

1.3. Investigación y Universidad

El tercer principio que quiero enunciar es el de que la investigación es elemento esencial para que una Universidad pueda calificarse de tal. La creación de nuevos conocimientos es tan consustancial a la Universidad moderna como su transmisión y es lo que ha caracterizado más genuinamente a la Universidad en las sociedades más avanzadas y la ha distinguido de otras instituciones de educación superior.

Tampoco este principio es unánimemente aceptado ni siquiera en la comunidad académica. Recientemente, un distinguido catedrático, en un artículo en *El País*, discrepaba explícitamente de él y además citaba en su apoyo las autorizadas opiniones de Vives y el padre Suárez sobre la Universidad. Cabe decir al respecto que opiniones como ésta han contribuido poderosamente a mantener a la Universidad española ajena al proceso, generalizado en la mayoría de los países occidentales, que durante el siglo XIX transformó una Universidad esencialmente transmisora en otra esencialmente creadora, hasta el punto de que en nuestros días la investigación es el rasgo esencial de las Universidades modernas y, dado que la Universidad ha proporcionado nuevas técnicas, personal cualificado e ideas renovadoras en todos los campos científicos en dichos países, debe concluirse que la «particularidad» de nuestra Universidad ha sido negativa para el progreso del país. Lo más triste de todo es que las ideas aquí criticadas y otras similares sobre la investigación científica sean defendidas por personas que han llegado a la máxima categoría académica en la Universidad.

Debo decir que, en algunos campos y universidades empieza a existir una tensión investigadora entre los profesores, que se concreta en una completa información sobre los trabajos más recientes producidos en el mundo en su particular campo de investigación, el contacto con científicos e instituciones extranjeras y la realización de contribuciones dignas que puedan ser apreciadas por especialistas prestigiosos y publicadas en revistas internacionales, de alto nivel. Por supuesto, este estado de ánimo es incipiente y está lejos de poder ser generalizado, pero ya se alzan voces, de vez en cuando, criticando la excesiva competitividad del ambiente universitario, el desmedido afán por publicar en revistas internacionales, etc. Huelga cualquier aclaración sobre lo que yo opino de estas críticas.

Renuncio, por lo manido del tema, y por no ofender la inteligencia de quienes me escuchan, a argumentar contra la supuesta contradicción entre docencia e investigación y a favor de las múltiples ventajas mutuas de su cohabitación en la Universidad.

No quisiera acabar este punto sin referirme a un problema del que se habla de vez en cuando en comisiones y seminarios internacionales. Y es que se opina, a veces, desde fuera de la Universidad que la investigación científica es hoy tan importante, y requiere tal agilidad y tantos medios que es conveniente separarla de la Universidad, debido a su rigidez administrativa, a que en momentos difíciles se tiende a asegurar la docencia, olvidando la investigación, etc. En resumen, es una posición, mantenida desde fuera de la Universidad, que se relaciona con lo que anteriormente he comentado, pero por motivos opuestos. El re-

chazo, sólidamente argumentado, a tales ideas, que representan un punto de vista muy minoritario, es hoy por hoy unánime por parte de los responsables de las más importantes universidades del mundo.

1.4. Algunas características de la investigación hoy

Así, pues, parto del principio de la investigación como actividad esencial en la Universidad, tanto aplicada como básica, respondiendo esta última al principio de la verdad como valor en sí mismo y revelándose históricamente como la más poderosa palanca de innovación tecnológica; e investigación tanto científica en sentido estricto como humanística, que no puede ser olvidada si se quiere elevar no sólo el nivel económico y tecnológico de un país, sino también su nivel educativo, cultural y humano. Pero ¿qué características presenta la investigación hoy? Enunciarlas brevemente puede ayudar a comprender por qué ha sido progresivamente asumida por instituciones como la Universidad y también a comprender cómo puede ser estimulada, amén de deshacer ciertos tópicos aún en uso.

La investigación científica es hoy demasiado cara para que los científicos puedan realizarla sin cuantioso apoyo material, demasiado compleja para que puedan realizarla aisladamente y demasiado competitiva para que puedan realizarla sin dedicarse con exclusividad, y aun con superexclusividad, a la misma.

Ello implica que la organización de la investigación requiere inversiones, organización, un plan de prioridades, evaluación y canales de comunicación entre los lugares donde se realiza la investigación y el sistema productivo. Ello requiere, en suma, la existencia de una actividad investigadora organizada, esencialmente en las universidades, organismos públicos de investigación y empresas, muy lejos de la figura individual de «inventor genial» que a veces se asocia a las tareas de investigación, incluso por personas de altas responsabilidades políticas, que tan obstinadamente perdura en la mitología popular (y periodística) y que sólo puede producir «inventos» tan lamentables como el motor de agua y otros por el estilo.

2. LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA

2.1. Generalidades

Resulta ya tópico afirmar que en España se investiga poco y mal. Un tópico repetido con insistencia y superficialmente, que ayuda bien poco a entender y a mejorar.

Es obvio que el esfuerzo investigador en España está muy por debajo de sus posibilidades si atendemos a los parámetros que miden su desarrollo económico. Su nivel en el campo de la investigación no se corresponde con su nivel económico y cultural. Es bien conocida la cifra del 0,4 por 100 del PIB que en España se dedica a la investigación, lo que nos singulariza clara y lamentablemente del resto de Europa. Lo que es

ya menos conocido es que la Universidad dispone de una fracción extremadamente pequeña, de los ya escasos medios públicos dedicados a la investigación. Un reciente informe de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas argumenta y detalla con amplitud este punto, y a él me remito. Sólo enunciar algunas de sus conclusiones: la Universidad en conjunto sufre una situación de mayor precariedad que la mayoría de los OPI, y ello tanto por el volumen de investigadores a considerar como por la capacidad investigadora potencial, y en muchos casos demostrada, de la Universidad. No quiero con ello decir que las OPI tienen, en general, medios abundantes. No es así, y sería injusto decirlo, aun cuando algunos de ellos están, en cuanto a medios, a un nivel igual o superior a sus homólogos extranjeros. Lo que quiero decir es que la Universidad está particularmente maltratada en este aspecto y que requiere un esfuerzo especial.

Dejo de lado la investigación en empresas, importantísima en otros países, y casi inexistente en España, salvo excepciones. Y ello aun cuando se contabilizan como gastos de investigación (a veces obligatorios legalmente) sumas que se destinan a cosas que sólo abusivamente pueden calificarse de investigación: desarrollo de innovaciones, control de calidad e incluso actividades rutinarias propias de la empresa, haga esta investigación o no.

Pero, volviendo a la Universidad, aun cuando la tónica general sea bastante mediocre, es preciso matizar y resaltar la existencia de núcleos de investigadores de alto nivel, embriones de grupos de investigación de gran calidad, conocidos, respetados y visitados por especialistas de todos los países. Estos núcleos, aparecidos en los últimos diez o quince años, se localizan, según lo que yo he podido observar, esencialmente en áreas de física, biología y medicina, dentro de las ciencias experimentales, aun cuando existen también dispersos en muchas otras. Estos grupos, muchas veces en conexión con otros del CSIC donde se ha dado el mismo fenómeno, han surgido por causas muy diversas, pero entre ellas se encuentra sin duda la vuelta a España de prestigiosos científicos que habían vivido en el extranjero, así como más recientemente la vuelta de jóvenes científicos enviados en estancias de investigación y aprendizaje a las mejores instituciones extranjeras, que a su vuelta han introducido nuevas ideas y técnicas en sus áreas de trabajo. Una racional utilización de estancias de entre dos y cinco años para jóvenes científicos, de entre los mejores, en el extranjero, se ha revelado de una enorme eficacia. Naturalmente, debe hacerse de modo organizado, cuidando las Instituciones de destino, los temas de investigación y su vuelta a instituciones españolas; pero en conjunto es una experiencia positiva que debemos evitar que se desaproveche.

Los medios de que ha dispuesto la CAICT han hecho posible igualmente el desarrollo de estos grupos, que no podrían sobrevivir si desapareciera la que es en la actualidad fuente principal de financiación.

Es conveniente mencionar estos hechos, que matizan las afirmaciones generales, porque sería injusto no reconocer el esfuerzo que se está haciendo, muchas veces en condiciones difíciles y, sobre todo, porque pueden ser ejemplos a seguir y, con los apoyos necesarios,

pueden convertirse en núcleos impulsores de investigación de calidad en áreas de conocimiento afines. Constituyen un ejemplo, minuciosamente analizado en algunos trabajos, de cómo incluso en las presentes condiciones pueden desarrollarse grupos de científicos cuyo rendimiento es exactamente igual a los de otros países de Europa. Falta, por supuesto, que los medios destinados a investigación alcancen la masa crítica que en esos países para obtener resultados globales equivalentes, pero ya el trabajo de muchos de nuestros científicos es de la misma calidad que el de sus homólogos de los países más avanzados.

2.2. Principales carencias de nuestro sistema de investigación

En todo caso, lo que es más significativo en lo tocante a la investigación en la Universidad Española no es precisamente la existencia de centros de calidad, sino más bien una situación de precariedad tercermundista, que puede resumirse en las siguientes carencias:

2.2.1. Medios

Falta de medios dedicados a la investigación. Ya me he referido a ello antes, y más particularmente a la penosa situación de la Universidad. Me remito nuevamente al informe de la Conferencia de Rectores para mayores precisiones.

2.2.2. Infraestructura

Falta de infraestructura. Las universidades han crecido como agregados de departamentos, e incluso profesores individualmente, cuyos medios se han desarrollado de modo independiente, obteniendo más o menos equipamientos según su mayor o menor habilidad, cercanía al poder, etc. De modo que, aun cuando algunos departamentos y líneas de investigación concretas posean equipamientos adecuados, hay una carencia absoluta de servicios generales de apoyo a la investigación: talleres, bibliotecas, servicios de mantenimiento, etc. Esta carencia no sólo supone un obstáculo en el desarrollo de programas de investigación, sino que produce un encarecimiento injustificable en los programas en curso, por lo que es urgente solucionar esta carencia. La infraestructura a la que me refiero no es únicamente material (equipamientos), sino también y sobre todo personal. Los datos que yo he podido obtener de universidades de otros países o de otros organismos de investigación indican que la relación entre el personal de administración y servicios y el personal docente e investigador es anormalmente baja en la Universidad española, y más concretamente en lo referido al personal de apoyo a la investigación. Pero es que, aun dentro de España, esta relación es varias veces mayor en otros organismos públicos de investigación comparados con la Universidad.

2.2.3. *Ambiente*

Falta de ambiente social favorable. Hay una falta de mentalización de la población española en lo referente a la importancia de la investigación científica, de raíces profundas, aun cuando parece apreciarse un cambio lento en la actualidad. Lo más grave es que esta falta de mentalización se da también entre los responsables políticos, lo que implica que la investigación no se considera importante salvo en las declaraciones retóricas. Así, los sueldos de los investigadores, las dificultades en la gestión de los fondos asignados, la prepotencia de los funcionarios de la administración sobre los científicos, la prioridad dada en las disposiciones oficiales a la labor docente sobre la investigadora, etc., conforman un contexto social y político que favorece muy poco el florecimiento de la investigación científica. Esta falta de ambiente se refleja en la escasa atención que se presta al personal de apoyo a la investigación, en el hasta ahora mismo inexistente sistema de promoción del personal docente e investigador en la Universidad, la poca sensibilidad a las necesidades de intercambio científico con el exterior, estancias de investigación en centros prestigiosos, etc.

Por supuesto que esta falta de ambiente es extensiva, en cierto modo, al interior de la propia Universidad. Yo soy profesor de una Universidad que se caracteriza quizá por el peso y la importancia que tiene en ella la investigación, a pesar de no ser de las más grandes; y, sin embargo, cuantas reticencias a evaluaciones y análisis de los resultados de la investigación, con cuánto excepticismo se miran a veces los intentos de estimular esta actividad y qué tremenda frustración para profesores que, trabajando lo indecible, con obstáculos e incomprensiones, consiguen resultados razonables y un equipo de investigadores que funcione, y se encuentran con que sus colegas menos responsables tienen la misma consideración académica y desde luego monetaria, y encima no tienen ninguno de sus problemas.

Tiene relación con esta falta de ambiente social un aspecto que requeriría de una discusión más profunda y que yo únicamente apunto: la falta de cultura científica de nuestro pueblo, pero sobre todo de nuestra «inteligencia». Resulta asombroso oír a personas consideradas (y autoconsideradas) como cultas que ignoran todo lo referente a las ciencias de la naturaleza, y no sólo lo ignoran, sino que tienen a gala ignorarlo y despreciar cualquier tipo de conocimiento en este campo. Y más asombroso aún es ver medios de difusión, habitualmente serios en otros temas, que publican las mayores atrocidades cuando se refieren a temas científicos, que admiten que cualquier diletante pontifique sobre temas del mayor interés (y de la mayor dificultad), habiendo como suele haber especialistas más serios, pero menos «espectaculares», que tienen una irrefrenable tendencia a hacer aparecer, como científicos, únicamente a los «inventores geniales» antes aludidos, generalmente «incomprendidos por el establishment académico», y cuyas contribuciones suelen aparecer en diarios o revistas de información general, olvidando de nuevo a los verdaderos especialistas, más tenaces y silenciosos, pero que someten sus contribuciones al juicio

científico de los comités evaluadores de las revistas internacionales más prestigiosas.

2.2.4. Organización

Falta de una organización racional de la investigación. Lo cual incluye una cierta planificación con el fin de invertir en sectores que sirven de arrastre a otros campos de investigación, con futuro, tanto en su vertiente aplicada como básica, formación de personal investigador y un estudio de la infraestructura personal y material suficiente para que los medios no se despilfarren. La organización incluye planes con objetivos a cubrir, plazos y medios para cubrirlos, y prioridades entre los distintos objetivos que se puedan alcanzar, sin olvidar la necesaria libertad de investigación en el sector básico, que, sin embargo, debe sujetarse principalmente al criterio de calidad, nivel científico y caución internacional. Incluye este capítulo, finalmente, una correcta evaluación de los resultados que se vayan obteniendo y, globalmente, de los proyectos que se financian con objeto de primar los campos más competitivos o de mayor interés estratégico o social.

Dificulta sobremanera la acción de cualquier medida racionalizadora en el campo de la organización de la investigación, la atomización de cátedras y departamentos y la nula tradición de los catedráticos de ajustarse a moldes organizativos y planes de investigación. La media actual en España es de dos o tres profesores estables (con grado de doctor) por departamento, lo que está por debajo de los niveles en los países más desarrollados en este terreno en un factor 5, aproximadamente.

3. LA LEY DE REFORMA UNIVERSITARIA Y LA INVESTIGACION

Me concentraré ahora en los aspectos de la LRU que tienen relación con la investigación. Aun cuando la investigación aparece únicamente de modo indirecto y colateral en dicha ley, es necesario hacerlo así dado el papel fundamental que presumiblemente jugará en la Universidad en su conjunto. Este es quizá el primer punto a resaltar: la falta de un tratamiento específico del tema, quizá a la espera de una ley de la investigación, falta que contrasta con la vigorosa defensa del papel fundamental de la investigación en una Universidad renovada que se hace en la memoria de exposición de motivos y, sobre todo, en la defensa que el Ministerio hizo de la ley en el Parlamento.

3.1. Aspectos generales

Para empezar, es de agradecer que la primera función que se le asigna a la Universidad es la investigación. Y aunque la enumeración de funciones (creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, etc.) puede parecer desbordar, por ambiciosas, las capacidades de nuestra

Universidad, resulta saludable fijarse como objetivos precisamente los que se proponen.

Cuando se trata del problema de creación de nuevas universidades (y de supresión, debería también hablarse), no se especifica que uno de los requisitos básicos debe ser la capacidad para realizar un trabajo razonable de investigación. La experiencia en España es, a este respecto, bastante triste: se piensa muchas veces que basta agrandar ligeramente un colegio universitario hasta que puedan darse las clases a todos los cursos de una licenciatura para tener una facultad, y como una universidad no es sino un conjunto de tres o cuatro facultades, no se requiere mucho esfuerzo para llegar a tener una universidad completa. Esta visión, ampliamente difundida, no ha sido hasta el momento enfrentada con energía por el Ministerio en el sentido de especificar claramente qué es y qué no es una Universidad.

La opción por una Universidad basada en departamentos me parece a mí positiva. Es un tipo de organización bien adaptado al trabajo de grupos de investigación, aun cuando lo dicho anteriormente sobre el minifundismo departamental existente puede anular lo que de positivo contiene la opción mencionada. No hay que olvidar que lo que se llaman departamentos en las universidades de otros países correspondería aquí a secciones e incluso a facultades enteras. Una profunda y rigurosa reagrupación de los departamentos existentes contribuiría a racionalizar el funcionamiento de nuestras universidades.

Un tema para mí confuso es el de los institutos universitarios. La lectura de la ley puede inducir a pensar en una división de funciones entre institutos universitarios (investigación) y departamentos (docencia), lo que viene apoyado por la mención, en distintos lugares de la ley, de docentes e investigadores como colectivos distintos. Realmente debo decir que no entiendo ninguna de las dos cosas. Para mí, los departamentos son las unidades de investigación en la Universidad y todos los profesores son, en principio, investigadores. Ya sabemos que no todos los profesores harán una investigación similar en cantidad y en calidad; pero el mantenimiento del principio a mí me parece esencial. Los institutos universitarios, en mi opinión, sólo tienen sentido para casos de cooperación con instituciones externas, tipo CSIC, para temas extracurriculares, para realizar estudios multidisciplinares que rebasen el ámbito de un departamento, y sobre todo de una facultad, y, en general, para todos los casos en que su labor se diferencie nítidamente de la de un departamento.

La regulación de contratos con organismos externos a la Universidad puede beneficiar a la investigación en muchos aspectos, una vez desarrollado el artículo 11 con las finalidades que, acertadamente, se expresan en la Memoria justificativa de la LRU: «Se pretende que el profesorado, especialmente en las áreas de conocimiento técnicas o más profesionalizadas, pero no sólo en ellas, pueda llevar a cabo actividades específicas de dicha profesión, no fuera de la Universidad, como ocurre hasta ahora, sino dentro de la misma y bajo su control, lo que beneficiará científicamente al resto del profesorado del departamento que colabora en dichos trabajos, y a los estudiantes del tercer ciclo.

Es previsible que por la vía del artículo 11 las universidades encuentren un camino para un nivel más alto de autofinanciación...»

Es decir, se trata, ni más ni menos, que dar la vuelta a la situación actual, en que profesores esencialmente de ciencias sociales realizan este tipo de trabajos extrainstitucionalmente, sin control y sin beneficio para la Universidad, mientras que en ciencias experimentales los proyectos de investigación, esencialmente, aunque no únicamente, financiados por la CAICT, se realizan con pleno conocimiento, control y beneficio de la Universidad; pero los investigadores involucrados en dichos proyectos podrían obtener una compensación económica suplementaria, aunque en cantidades insignificantes y de modo tan estúpido y vergonzante (deben justificar que dedican cuarenta y dos horas al trabajo de los proyectos aparte de sus cuarenta y dos horas de dedicación exclusiva) que los científicos normalmente no solicitan dicho complemento, la CAICT normalmente no lo concede y los interventores normalmente ponen dificultades. Pues bien, en una orden aparecida en el *BOE* del 23 de julio de este año se vuelven a regular las cuantías máximas de las remuneraciones del personal en base a proyectos de investigación, encontrándonos con que, de nuevo, dichas cuantías son irrisorias y además se incluye la novedad de hacer incompatible con la dedicación exclusiva la percepción de cualquier cantidad. Como se ve, se avanza, en la práctica, en sentido contrario al espíritu de la ley. Y no sólo en ese punto.

Con las cuantías fijadas, es prácticamente imposible la contratación de personal cualificado que se responsabilice de talleres y equipamientos, tanto por la vía legal del contrato temporal en base a proyectos de investigación, como por la contratación ordinaria por la Universidad. Por no hablar de las escasas —por no decir nulas— posibilidades que la Universidad tiene de beneficiarse financieramente con los resultados de algunos de sus proyectos, propios o en cooperación.

Parece, en esencia, como si hacer investigación en la Universidad fuera una perversidad merecedora de castigo. Así, actualmente, muchos profesores realizan trabajos como los evocados en la cita precedente, fuera del control y el conocimiento de la Universidad, sin que ésta pueda, obviamente, beneficiarse de los mismos. Ardua tarea la de desarrollar el artículo 11 e invertir el estado de cosas existente.

Por último, todavía en el apartado de aspectos generales, pienso que la creación del Consejo Social es interesante y positiva por muchas razones. Si acaso el temor a que la necesidad de la investigación básica y la recta interpretación de lo que es investigación aplicada entren en conflicto, en el seno del Consejo Social, con necesidades concretas perentorias de la comunidad en que la Universidad se encuentra.

3.2. Personal

Hay en este apartado cambios extremadamente positivos para favorecer la investigación en la Universidad. La drástica simplificación en las categorías de profesores permanentes y la creación de profesores asociados y visitantes son medidas indudablemente racionalizadoras. La

explícita definición del papel de estos últimos hecha en la memoria justificativa de la ley: «Las universidades podrán, por otra parte, reforzar líneas de investigación o programas de estudio por medio de la contratación de profesores asociados y visitantes», debería ser suficiente para impedir mixtificaciones que tergiversen su función. Ya veremos si en la práctica dichas figuras no son utilizadas para fines muy distintos de los inicialmente contemplados. Lo mismo la no incorporación de los ayudantes al conjunto del profesorado, definiéndoles como personal en formación, lo que dibuja una carrera docente e investigadora razonable y realista. Recordar, sin embargo, aquí lo ya dicho anteriormente sobre la aparición frecuente, a lo largo del artículo, de las figuras de profesor que enseña y profesor que sólo investiga, y su consecuente inducción a malinterpretaciones.

Una novedad de peso es el diseño de las pruebas para acceder a la categoría de profesor estable, que acaba con los aspectos más nefastos de las oposiciones y que, por fin, nos permitirá describir a nuestros colegas extranjeros las pruebas en cuestión sin ruborizaciones de pura vergüenza. Por cierto, que otro distinguido colega sorprendentemente las ha encontrado demasiado burocráticas y ha propuesto en un periódico, para simplificar, un procedimiento que hace intervenir incluso a notarios...

Un detalle que no acabo de entender es por qué se especifica que el tema del seminario que deben dar los candidatos a catedráticos debe versar sobre un trabajo de investigación original, mientras que para profesores titulares debe versar sobre un tema de su especialidad. Craso error, en mi opinión, si se entiende que el profesor titular no debe haber hecho contribuciones significativas en el campo de la investigación. Todo profesor permanente debe haberlas hecho; sólo la experiencia, el nivel y la cantidad de dichas contribuciones deben distinguir entre las diferentes categorías de profesorado.

Por último, mencionar, aunque sea algo de sentido común el reconocimiento explícito de la compatibilidad entre dedicación exclusiva y proyectos de investigación. Lo cual no parece ser muy coherente con la disposición legal a que antes me referí.

3.3. Gestión económica

En este apartado, casi cualquier modificación del estatus actual es beneficioso en lo que a investigación se refiere. Las autorías contables, en lugar de la intervención *a priori*, son un paso importante y positivo. Como en tantos otros temas, es necesario clarificar aquí muchas cosas, como, por ejemplo, la incorporación de rendimientos provenientes de proyectos de investigación que ya antes mencioné y, sobre todo, las instrucciones concretas que se darán a interventores y funcionarios de Hacienda para todo lo que se refiere a gestión de medios para la investigación.

Un ejemplo de que lo que digo no es baladí: el artículo 56.3 de la Ley de Reforma Universitaria, que dispone que los bienes para investigación podrán adquirirse por adjudicación directa, no hace sino recordar

una disposición ya vigente desde hace más de diez años, el artículo 87, apartado 8, de la Ley de Bases de Contratos del Estado. Disposición legal que ha sido sistemáticamente no aplicada por los interventores, incluso mediando recordatorio explícito de su existencia.

4. OTRAS SUGERENCIAS

Termina esta ya larga exposición con algunas consideraciones que vengan a completar las que, con harto atrevimiento, he ido ya haciendo a lo largo de la misma.

4.1. Medios

En lo tocante a la falta de medios, es obviamente necesario un aumento progresivo de los mismos, pero sólo en la medida en que se puedan gastar eficazmente. Un aumento considerable que no fuese acompañado de ciertas modificaciones en el sentido de mejorar nuestra eficacia investigadora y sin asegurarse de la existencia de personal cualificado e infraestructura, sería aumentar el despilfarro sin mayor beneficio. En cuanto a la naturaleza de dichos medios, debe resaltarse el papel esencial de la política de becas de tercer ciclo, de estancias en el extranjero, etc.

4.2. Infraestructura

En lo que respecta a infraestructura, lo deseable sería elaborar un plan plurianual en cada Universidad sobre necesidades de infraestructura para investigación, haciendo hincapié en los servicios generales, talón de Aquiles de nuestras universidades. Dicho plan, contrastado por expertos delegados por el Ministerio en cada Universidad para verificar su racionalidad y sus posibilidades de uso eficaz, debería contemplar coordinadamente, como es de sentido común, instalaciones, equipamientos y personal de apoyo (técnicos, laborantes, informáticos, etc.), así como una progresión temporal de acuerdo con prioridades asignadas.

En este sentido, debo agradecer la iniciativa del Ministerio y de la CAICT, de abrir una convocatoria para que las universidades soliciten institucionalmente equipamientos que completen su infraestructura. Es obvio lo positivo de la iniciativa y la novedad que supone respecto del pasado. Pero debe también criticar la forma en que se ha hecho. Por lo pronto, la convocatoria ha aparecido el día 15 de julio, cerrándose el plazo de presentación el 15 de septiembre. Con estos planes (un mes útil) y estas fechas (la gente más activa en investigación suele utilizar estas fechas para realizar estancias de investigación en el extranjero) es imposible elaborar, no ya el plan a medio plazo a que antes me refería, sino un plan mínimamente razonable. Mucho me temo que lo que se va a presentar como solicitudes no va a estar a la altura de las circunstancias. Por otro lado, se insiste en considerar únicamente equipamiento, excluyendo explícitamente obras y personal. Creo que

sobra cualquier comentario, después de lo ya dicho anteriormente, en cuanto a la poca lógica del procedimiento. Yo ya sé que tanto los plazos como el contenido responden, sin duda, a condicionamientos de tipo burocrático, pero también pienso que ya es hora en España de invertir los términos en que normalmente se plantea el problema, ya es hora de que la burocracia sirva para hacer las cosas como hay que hacerlas, y no que haya que hacer las cosas según los condicionamientos burocráticos aunque resulten mal hechas.

4.3. Ambiente

En lo que se refiere a mejorar el ambiente social, es el punto más difuso y en el que menos iniciativas concretas pueden imaginarse. Debe, desde luego, impulsarse más la investigación en las grandes empresas, en coordinación con la Universidad, entre otras formas, mediante el control de las inversiones que, por ley, deben emplear en investigación. Deben potenciarse los convenios de cooperación entre universidades y ministerios, direcciones generales, etc., para la realización de proyectos de investigación. Finalmente, convendría que, del mismo modo que ocurre en otros países, sirviera de algo ser doctor, considerando el doctorado como mérito importante para el acceso a determinados puestos en las empresas o en la administración.

4.4. Organización

Lo referente a la organización racional de la investigación es quizá el tema más difícil, pero también el más importante.

Para empezar, debe contarse con una cierta planificación de objetivos, medios, plazos y prioridades que tenga en cuenta los campos de investigación importantes para el país y también la realidad de los temas en los que se posee ya experiencia y una cierta masa de personal cualificado. La planificación, que debe ser respetuosa para con la libertad que exige la investigación, sobre todo básica, es necesaria para optimizar los medios destinados a investigación.

El fomento de la cooperación internacional, tanto en la realización de proyectos con participación de varios países, como en el asesoramiento y evaluación, es básico. La cooperación internacional puede introducirnos en los campos de mayor interés actual y puede elevar considerablemente el nivel de nuestras contribuciones.

El tema de las fuentes de financiación, evaluación e información es de la mayor importancia. Parece haber acuerdo en que la mejor forma de financiación es multicanal: fondos propios de la Universidad, fondos provenientes de convenios con instituciones externas y con empresas y, sobre todo teniendo en cuenta que los fondos que llegan a la Universidad son en su inmensa mayoría públicos, financiación a través de un organismo público externo que, en nuestro país, es la CAICT.

A mi modo de ver, es extremadamente importante la existencia de un organismo externo, como la CAICT, que canalice el grueso de los

fondos destinados a investigación en base a programas. Sólo un organismo como la CAICT puede dotarse del aparato evaluador, las comisiones de expertos por áreas, la recopilación de currícula e inventarios, etcétera, necesarios para poder proceder a una financiación racional. A veces he oído a algunos de mis colegas vicerrectores de investigación, y no sólo a ellos, reivindicar una total autonomía de las universidades para gastar sus fondos destinados a investigación y asignados según ciertos parámetros. Yo soy contrario a dicho punto de vista. Pienso que si ya es difícil para la CAICT organizar su lista de evaluadores, sus responsables de ponencia, y sus comisiones, es imposible multiplicar por 30 todo este aparato. Soy decidido defensor de un sistema de financiación en el que la CAICT juegue un papel central. Ya ha sido extremadamente positiva su existencia en los últimos años y espero que lo sea aún más en el futuro, agilizando su funcionamiento, corrigiendo los fallos de algunas de sus ponencias y, sobre todo, incorporando a especialistas prestigiosos nacionales y, cuando sea necesario, extranjeros como asesores y evaluadores.

Por mi parte, creo que un vicerrector de investigación tiene sobrado trabajo procurando que la gestión de los fondos asignados sea ágil y no cueste a los investigadores más tiempos y energías de las indispensables, completando, con fondos propios, los medios puestos a disposición de los grupos de investigación, y por encima de todo, intentando poner en marcha y mantener en funcionamiento un conjunto de servicios generales, esenciales pero esencialmente inexistentes en nuestras universidades: hemeroteca, talleres mecánicos y electrónicos, informática, criogenia, etc.

Por lo dicho anteriormente puede inferirse mi declarada predilección por los métodos de evaluación y auditoría científica externas, así como una exigencia de rigor y calidad en todo lo referente a investigación, y esto, naturalmente, no sólo para la Universidad. Pienso que, a semejanza de una comisión existente en el Reino Unido, sería beneficiosa una comisión o comisiones por áreas de conocimiento, dependientes del Ministerio o de la CAICT, que fuera a las universidades y, durante el tiempo que fuese necesario, visitaran sus instalaciones, entrevistaran a los científicos responsables de programas de investigación, etc., de modo que pudieran elaborar informes realistas sobre las realidades y posibilidades de cada Universidad. Una cosa es ver un proyecto, en el que se marcan unos objetivos y la necesidad de unos medios para alcanzarlos, en papeles, y otra muy distinta en contrastar *in situ* si las necesidades son tan necesarias y los objetivos son tan asequibles al grupo que se marca. Así, estos informes detallados permitirían fijar criterios más ajustados al fin que se persigue de racionalizar al máximo el uso de los medios destinados a investigación, en la distribución de becas, del FIU, evitaría duplicidades de equipamientos costosos, detectaría el potencial investigador de cada Universidad y los grupos de calidad existentes, establecería la viabilidad de ciertos programas, etc.

Finalmente, y también con el objetivo de mejorar la eficacia de nuestra investigación, resultaría conveniente estimular la cooperación entre los organismos públicos de investigación, esencialmente el CSIC, que

cuenta con centros e investigadores de alto nivel, y la Universidad. La Universidad Autónoma de Madrid, a la que pertenezco, desarrolla un importante volumen de actividad investigadora en cooperación con el CSIC y está orgullosa de ello. Centros como el CBM, el IFES, los departamentos de Endocrinología Experimental y Enzimología, etc., tienen un alto valor científico y es ocioso glosar su interés para la Universidad. Sin embargo, las relaciones entre las dos instituciones no siempre son fluidas. Mucho deben hacer ambas partes para disipar recelos y estrechar su cooperación; pero también mucho puede hacer el Ministerio clarificando y estimulando esta cooperación. Por ejemplo, en la LRU sólo se habla de profesores de Universidad; pero ¿y los investigadores del CSIC que trabajan en la Universidad e incluso dan clase sobre la base de un convenio? Por ejemplo, en nuestra Universidad, a estos investigadores se les asigna un número considerable de las becas de FPI disponibles; pero no se les tiene en cuenta para nada al hacer la distribución de las becas por universidades, lo que puede crear recelos en los profesores y, de hecho, perjudica a las universidades que más lejos van en su política de cooperación con el CSIC, etc.

Nada más; espero que esta demasiado larga disertación sirva, aunque sea modestamente, a la mejora de nuestras universidades en lo que se refiere a la investigación que en ellas se realiza.

I N V E S T I G A C I O N E S
Y E X P E R I E N C I A S

I N V E S T I G A C I O N E S Y E X P E R I E N C I A S

PROBLEMATICA Y PREOCUPACION PEDAGOGICA DEL PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

ANA ALABART (*)
ELISABETH BOSCH (**)
SEBASTIAN RODRIGUEZ (***)

0. INTRODUCCION

No sería aventurado afirmar que la Universidad española ha sido objeto, en la última década, de un continuo análisis crítico; pero este análisis ha estado centrado prioritariamente en aspectos sociales y estructurales. Ha preocupado la búsqueda de un modelo de Universidad acorde con la sociedad a la que debe servir. Menos atención han recibido las cuestiones estrictamente docentes y pedagógicas. A nivel universitario ha prevalecido la opinión de que el dominio de la materia, de los contenidos científicos, constituye el único factor que determina una adecuada tarea docente. Así, la Universidad ha quedado al margen de los movimientos de renovación pedagógica surgidos en el país en otros niveles del sistema educativo que han sido conscientes de la importancia de la formación pedagógica del docente para garantizar un nivel educativo de calidad.

En general, nuestra Universidad no ha tenido presente las aportaciones de las diferentes disciplinas pedagógicas en áreas como las estrategias docentes, programación y evaluación, tecnología educativa, etc. De otra parte, no ha tomado en consideración la importancia que tiene la creación de una atmósfera en donde la exposición crítica y el aliento creador tomen carta de naturaleza en sustitución de la simple transmisión del «saber».

Las características estructurales de la Universidad durante las últimas décadas no han permitido asimilar la explosión demográfica de la población universitaria; habiéndose creado una sensación de frustración que afecta tanto a docentes como a alumnos. Precisamente este trabajo se ha realizado en un periodo (curso 82-83) que ha culminado con la aprobación de la Ley de Reforma Universitaria que marca el

(*) Profesora del Departamento de Sociología de la Facultad de Económicas de la Universidad de Barcelona.

(**) Profesora del Departamento de Química Analítica de la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona.

(***) Profesor del Departamento de Pedagogía Experimental y Orientación de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona.

intento de la adecuación del marco legal universitario a la realidad del momento presente.

Es cierto que buena parte del profesorado atribuye las deficiencias docentes a razones estructurales generadas en los últimos veinte años, aunque habremos de reconocer los esfuerzos realizados por la mayoría de los profesores universitarios por iniciar una apertura a la comunidad científica internacional, pese a su juventud y a los escasos recursos disponibles.

Finalmente, añadiremos a las consideraciones anteriores aquellas que se refieren a la composición y características del profesorado actual de la Universidad de Barcelona, que, en líneas generales y por señalar algunos aspectos, aparece como un profesorado joven (el 52 por 100 es menor de treinta y seis años), con progresiva incorporación de la mujer (25 por 100), con gran proporción de profesores con dedicación y responsabilidades, aunque también con una gran inestabilidad laboral (más del 70 por 100 no numerarios) (1).

1. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El presente trabajo constituye un intento de aproximación a la real preocupación y valoración que de las cuestiones pedagógicas tiene el profesorado de la Universidad de Barcelona. Dejando de lado lo referente a la descripción del *status* sociológico, así como lo concerniente al conocimiento y planificación de determinadas actividades del ICE de la Universidad de Barcelona (1), centraremos nuestra atención en dos grandes áreas:

a) El análisis de la realidad docente: preparación y dificultades, referidas tanto al profesor que inicia por primera vez su actividad («profesor inicial») como al que ya ejerce como tal profesor. Dada la importancia de la formación de un profesor universitario y el desamparo institucional que ha venido existiendo, consideramos de interés obtener la visión de *hoy* de los que *ayer* fueron profesores iniciales.

b) La valoración que el profesorado hace de una serie de elementos o factores que intervienen en el desarrollo de la tarea docente. Pretendíamos obtener la más precisa imagen del lugar de los aspectos pedagógicos en la docencia universitaria.

Somos conscientes que cualquier plan de acción dirigido a la modificación de estrategias docentes debe tener en cuenta la situación real de sus destinatarios, a fin de satisfacer las demandas sentidas y no las diseñadas apriorísticamente. Es obvia la ineffectividad de determinado tipo de actividades de formación cuando el posible usuario las considera irrelevantes para la consecución de los objetivos que se ha propuesto.

Será necesaria una fase de intensa sensibilización para que el pro-

(1) El presente trabajo ofrece una síntesis de los aspectos más relevantes de la investigación llevada a cabo por los autores con el soporte del ICE de la Universidad de Barcelona. Los interesados en la consulta del informe final deberán dirigirse a la mencionada Institución.

profesorado universitario acepte determinados planteamientos de formación pedagógica. Aquí se inscribe el presente trabajo.

2. METODOLOGIA

Dados los objetivos eminentemente descriptivos que enmarcan nuestro trabajo, así como el estudio de campo requerido, se ha utilizado la técnica de encuesta. Se cumplimentaron las siguientes fases:

2.1. Elaboración del cuestionario

El proceso de elaboración del cuestionario se inició con la consulta y estudio de cuestionarios similares que habían sido utilizados en trabajos sobre el profesorado universitario. Se complementó con una serie de entrevistas mantenidas con profesores de la Universidad de Barcelona que nos permitieron determinar los grandes bloques de contenidos a indagar.

Se redactó un cuestionario piloto con el que se realizaron 34 entrevistas de prueba que permitieron introducir diferentes correcciones que incrementaron el nivel de claridad en el planteamiento de las diferentes preguntas. El cuestionario definitivo, que incluimos en el anexo, se articula en cinco grandes apartados con un alto porcentaje de preguntas cerradas que permiten su codificación y posterior análisis por medio de ordenador. La primera parte nos ha permitido una amplia descripción sociológica del profesorado objeto de la investigación. Esta información constituye las variables exógenas relevantes a relacionar con otras partes de dicho cuestionario.

La segunda parte pretende indagar sobre las dificultades con las que se encuentra el profesor al iniciar su tarea docente. A pesar de que las preguntas van referidas a problemas del «profesor inicial», de manera genérica, es obvio que las respuestas implican una cierta proyección de los entrevistados en función de su propia experiencia.

La tercera parte intenta poner de manifiesto la problemática presente de los profesores en el desarrollo de su actividad como tales.

La cuarta parte se centra en la valoración de una serie de factores que, de una manera u otra, contribuyen a la eficacia docente.

Finalmente, con la quinta parte, se pretendía conocer la opinión sobre los medios que habrían de ponerse en acción para lograr una mejor preparación docente. De manera marginal se preguntaba sobre el conocimiento que tenían de las actividades del ICE de la Universidad de Barcelona.

Una vez cumplimentados los protocolos y codificadas sus respuestas, se procedió a su mecanización con la colaboración del Departamento de Econometría de la Facultad de Económicas, utilizando los servicios del Centro de Cálculo de la propia Universidad de Barcelona.

2.2. La muestra

La muestra se eligió siguiendo la técnica del muestreo sistemático, con el primer elemento elegido al azar, y sobre el total del censo de

los profesores de las facultades que iban a estudiarse. La obtención definitiva de la muestra se realizó por ordenador (2).

TABLA 0
Distribución del profesorado según su categoría docente (%)

	Muestra	Datos referen- tes al curso 1981-1982	Datos referentes al curso 1982-1983
Catedráticos	10	10	10
Agregados	6	6	6
Adjuntos	40	25	38 (adjut. + colaborad.)
Encargados de curso ...	20	23	18
Ayudantes	24	36	28
TOTAL	100	100	100

Del total de 250 elementos extraídos, sólo se pudieron computar 224 entrevistas. La diferencia corresponde a profesores ausentes por diferentes motivos, ya que el censo utilizado corresponde al curso 1981-82.

Si bien el tamaño de la muestra nos garantiza una significación adecuada con respecto al total de la población, su división por facultades conlleva un sesgo importante. Por esta razón, limitaremos nuestro análisis, en esta exposición, a tres categorías de clasificación: Facultades de Letras (Filología, Filosofía y Ciencias de la Educación, Psicología y Geografía e Historia), Facultades de Ciencias (Matemáticas, Física, Química, Biología, Geología, Medicina y Farmacia) y Facultades de Derecho y Económicas. La distorsión que pueda producir este agrupamiento es pequeña, menor que la que resultaría de su fragmentación.

2.3. Organización del trabajo de campo

Todos los profesores que iban a ser entrevistados recibieron con antelación una carta informativa del ICE de la Universidad de Barcelona, poniéndole en antecedentes de los objetivos perseguidos en esta investigación, así como de la identidad del entrevistador y del procedimiento a seguir. Hemos de destacar el alto grado de colaboración.

Las entrevistas fueron realizadas, en base al cuestionario citado, por un grupo de alumnos de 4.º y 5.º curso de las Facultades de Económicas y de la Sección de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Cien-

(2) Hemos de señalar que del censo originario se descartó el profesorado perteneciente a las delegaciones universitarias de Lérida y Tarragona, así como el perteneciente a las escuelas universitarias que dependen de la Universidad de Barcelona. También se excluyó la facultad de Bellas Artes por las específicas características de sus enseñanzas, así como por la situación «legal-administrativa» de su profesorado.

cias de la Educación. Su preparación universitaria y el interés mostrado garantizan el alto grado fiabilidad en la recogida de los datos.

Los miembros del equipo de investigación sostuvieron con el equipo de entrevistadores diversas sesiones de trabajo encaminadas a la explicación del cuestionario, así como a la fijación de criterios para el desarrollo de la entrevista. En definitiva, el trabajo de campo se encuadra en el cumplimiento de las normas metodológicas para este tipo de investigaciones.

Finalmente señalaremos que las entrevistas de prueba se realizaron en el mes de diciembre de 1982 (evidentemente, a profesores no incluidos en la muestra). Las 224 entrevistas definitivas se llevaron a cabo en el primer trimestre de 1983.

3. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Para no hacer excesivamente larga la exposición, sólo comentaremos aquí aquellos resultados que consideramos más relevantes. (A disposición de los interesados queda la documentación total y el trabajo completo, que puede ser consultado en el ICE de la Universidad de Barcelona.)

3.1. Dificultades con las que se encuentra el profesor al iniciar su tarea docente en la Universidad

Las opiniones sobre las dificultades a las que han de enfrentarse los profesores al iniciar su carrera docente se concentran en torno a tres respuestas: falta de preparación pedagógica, grupos excesivamente numerosos y falta de conocimientos sobre la disciplina que se imparte.

La importancia concedida a cada uno de estos elementos varía por facultades y por categoría socio-profesional de los docentes, como puede comprobarse en la tabla núm. 1.

TABLA 1
Principales dificultades del profesor «inicial»

	Facult. Letras %	Facult. Ciencias %	Facult. Económ. Derecho	Prof. Numer. %	Prof. no Numer. %	Total
Falta de conocimientos .	39	42	51	55	38	43
Falta de preparación pedagógica	54	58	72	64	64	64
Grupos muy numerosos .	73	55	86	52	69	64

A partir de los datos puede afirmarse que la mayor preocupación por la falta de preparación pedagógica y didáctica se da en las Facultades de Económicas y Derecho.

El problema de los grupos demasiado numerosos lo acusan en mayor medida aquellas facultades donde el número de alumnos matriculados es mayor: Derecho-Económicas y las Facultades de Letras. En Ciencias, aun siendo menor el problema, más de la mitad de los entrevistados consideran que el exceso de alumnos representa una dificultad importante para los profesores que comienzan a dar clases.

3.1.1. Causas de las dificultades

La falta de conocimientos sobre la propia disciplina se debe, según los entrevistados, a la falta de un período previo de preparación del profesor y, en menor medida, a la escasa atención que dedican los departamentos a la formación de los profesores iniciales. La tabla que sigue recoge los resultados obtenidos (tabla núm. 2):

TABLA 2

Causas de las dificultades del profesor «inicial»
(Falta de conocimientos sobre la propia disciplina)

	%
Falta de un período previo de formación ...	58
Escasa dedicación del Departamento a la preparación del profesor «inicial»	28
Falta de interés del propio profesor	7
Otras causas	7

Respecto a las causas que explican la falta de preparación pedagógica de los profesores iniciales, la tabla núm. 3 ofrece la información, diferenciando entre los resultados obtenidos en las Facultades de Letras, Ciencias y Económicas-Derecho.

TABLA 3

Causa de las dificultades del profesor «inicial»
(Dificultades de tipo pedagógico)

	Facultades de Letras %	Facultades Ciencias %	Facultades Económ. Derecho %	Total %
Desconocimiento de las técnicas docentes	19	40	40	35
Falta de práctica docente	60	41	37	45
Carencia de modelos adecuados en sus propios profesores	11	8	10	9
Otras causas	10	11	13	11

Observamos que mientras, para los profesores de Ciencias, conocimientos y práctica docente ocupan un lugar similar, para los de Letras la práctica adquiere mucha mayor importancia. Posiblemente, en Letras, los conocimientos teóricos se suponen existentes.

3.2. Valoración del propio docente respecto a los elementos que intervinieron en su formación

La mayoría de los profesores consideran que su preparación, cuando comenzaron a impartir clases, era normal, con algunas deficiencias. Pocos son los que afirman que su formación era del todo satisfactoria o con deficiencias notables. Los resultados quedan recogidos en la tabla núm. 4.

TABLA 4
Valoración que cada profesor hace de su preparación inicial

	%
Del todo satisfactoria	2,0
Normal, con algunas deficiencias	65,0
Satisfactoria	16,5
Con deficiencias notables	16,5

Puede hacerse una asociación entre estas respuestas y las obtenidas al tratar de la problemática de los profesores «iniciales»: en aquel caso se afirmaba que una de las dificultades importantes la constituía la falta de preparación en la disciplina que se impartía; aquí los profesores entrevistados opinan que su propia preparación inicial tenía algunas deficiencias.

La valoración de cada uno de los elementos que han intervenido en la preparación está sintetizada en la tabla núm. 5.

TABLA 5
Elementos que influyen positivamente en la formación del profesor

	Muy importante %	Importante %	Poco importante %	Nada importante %
Contenido de la Licenciatura ...	19	40	29	13
Fac. de Letras	28	40	25	7
Fac. de Ciencias	15	41	28	15
Fac. de Económ. y Derecho ..	17	34	37	12
Profesores Numerarios	12	50	30	8
Profesores No Numerarios ..	22	35	28	15
Tesis Doctoral (*)	36	32	14	8
Período de prof. ayudante (*) ..	35	30	15	10
Esfuerzo personal	73	25	1	1

(*) Un 11 por 100 y un 10 por 100, respectivamente, no han realizado dicha actividad.

En términos generales se puede afirmar que el contenido de la carrera se valora menos en las Facultades de Económicas-Derecho y Ciencias que en las de Letras.

Los elementos que se considera han contribuido en mayor medida a la formación del profesor son:

- El esfuerzo personal.
- El período de profesor ayudante.
- La realización de la tesis doctoral.

3.3. Principales obstáculos que encuentra el profesor en el desarrollo de su labor docente

La pregunta sobre esta cuestión se formuló semiabierta: se ofrecían varias respuestas sobre los posibles obstáculos y se dejaba la posibilidad de que los entrevistados añadieran otras. El resumen de las respuestas obtenidas es el que refleja la tabla siguiente (tabla núm. 6):

TABLA 6
Obstáculos en la labor docente

	Nada importante %	Poco importante %	Importante %	Muy importante %
Situación legal del profesor ...	23	22	30	25
Clasificación del alumnado ...	11	14	25	50
Falta de medios económicos del Departamento ...	9	21	41	29
La estructura de los Departamentos ...	18	30	35	17
Diversidad de intereses en los Departamentos ...	16	15	37	32
Imagen del Departamento ...	34	33	24	9
Falta de recursos materiales ...	9	14	40	37
No adecuación de los horarios de los servicios a las necesidades ...	38	29	22	11
Inexistencia de reciclaje sobre la propia especialidad ...	16	22	32	30
Inexistencia de reciclaje sobre disciplinas afines ...	13	23	47	17
Inexistencia de reciclaje sobre métodos y técnicas de investigación y de docencia ...	9	18	42	31
Nivel de los alumnos ...	7	18	38	37
Falta de coordinación entre los Departamentos ...	8	25	35	32
Otros obstáculos ...	—	11	11	78

Los elementos que se han considerado como mayores obstáculos al *bon affaire* del profesor resultan ser aquellos que no dependen del propio profesor: masificación, nivel de los alumnos, falta de recursos materiales, estructura del Departamento. Todos ellos hacen referencia a cuestiones materiales o de poder. En cambio, han sido relativamente poco valorados los aspectos que implican una mejora personal: inexistencia de reciclaje en la propia disciplina o en las disciplinas afines; ampliación de conocimientos sobre técnicas y métodos de investigación.

3.4. Valoración de los elementos que intervienen en el desarrollo de la actividad docente e investigadora

En la compleja tarea docente intervienen múltiples elementos. Todos y cada uno de ellos tiene importancia para conseguir un nivel elevado de enseñanza; pero, evidentemente, puede establecerse entre ellos una jerarquización. Esta ordenación ha quedado establecida como sigue, a partir de las respuestas dadas por los profesores entrevistados (tabla número 7):

TABLA 7
Valoración de los elementos de la actividad docente

	Nada importante %	Poco importante %	Importante %	Muy importante %
Dominio de la disciplina que se imparte	—	—	13	87
Dominio de las técnicas de métodos pedagógicos	2	10	44	44
Relación con los alumnos	1	4	42	53
Biblioteca, material... ..	1	5	43	51
Exposición sistemática	4	16	44	37
Evaluación de los alumnos	4	18	58	30
Atención individualizada de los alumnos	1	9	42	48
Investigación	2	8	39	51
Dotación del profesor	20	39	26	15
Adecuación del programa	2	12	37	48

Los elementos que han resultado más valorados son:

- a) El dominio de la materia que se imparte.
- b) La relación con los alumnos.
- c) La biblioteca y los medios con los que se cuenta.
- d) La investigación.

3.4.1. La especialización del profesorado

La pregunta anterior se complementó con otras para poder matizar

los resultados obtenidos. Así, el dominio de la materia, primer elemento que todo profesor requiere, puede entenderse a diferentes niveles:

- a) Como dominio de los aspectos más introductorios de la disciplina.
- b) Como especialización de una parte concreta.
- c) Como dominio de las disciplinas afines, además de la propia.

En resumen, se trataba de conocer la opinión de los profesores sobre la dicotomía especialización-generalización en la Universidad (ver tabla núm. 8).

TABLA 8
Valoración de la especialización del profesorado

	Imprescindible %	Conveniente %	No es importante %
Preparación en materias afines ...	36	60	4
a.1. Fac. de Ciencias	35	61	3
a.2. Fac. de Letras	39	60	1
a.3. Fac. de Económ. y Derecho	35	58	7
a.4. Profesores Numerarios	42	53	5
a.5. Profesores No Numerarios .	34	63	3
Desarrollar asignaturas introductorias	40	48	12
b.1. Fac. de Ciencias	37	47	16
b.2. Fac. de Letras	49	44	7
b.3. Fac. de Económ. y Derecho	36	55	9
b.4. Profesores Numerarios	38	56	2
b.5. Profesores No Numerarios .	41	44	11
Tender a la especialización máxima	16	48	36
c.1. Fac. de Ciencias	11	48	44
c.2. Fac. de Letras	27	49	24
c.3. Fac. de Económ. y Derecho	16	47	27
c.4. Profesores Numerarios	20	45	34
c.5. Profesores No Numerarios .	15	49	37

Comprobamos que los partidarios de la especialización constituyen un grupo mucho más reducido que los que defienden la necesidad de estar al día en todos los temas de la propia disciplina, o incluso, que los partidarios de la preparación en las materias afines.

Por facultades, las diferencias se concretan en la importancia que se concede a la especialización o a las asignaturas afines: son los profesores de las Facultades de Letras los mayores defensores de ambos extremos. Debe aclararse que ni en el caso de las Facultades de Letras ni en el de las de Ciencias se dan opiniones homogéneas: las opiniones varían notablemente entre facultades de un mismo grupo.

Las diferencias registradas entre las opiniones de los profesores numerarios y no numerarios no permiten hacer afirmaciones fuertes. Con

todo, parece que los numerarios son algo más partidarios de la especialización que los no numerarios.

3.5. Valoración de los aspectos pedagógicos

A partir de los datos que hasta aquí hemos ido analizando se puede ya afirmar que el aspecto pedagógico no es el que más preocupa al profesorado de nuestra Universidad. Cuestiones como la estructura de los departamentos o la masificación del alumnado son consideradas de mayor trascendencia para el desarrollo de la tarea docente. Únicamente en el caso de los profesores iniciales se consideraba este aspecto como relevante.

Para concretar más esta cuestión se formuló una pregunta específica:

¿Cree que en la Universidad la pedagogía es:

- imprescindible?
- conveniente?
- no hace falta porque los alumnos ya son adultos?

Las respuestas obtenidas son (ver tabla núm. 9):

TABLA 9
Valoración de los conocimientos pedagógicos

	Imprescindibles %	Convenientes %	Poco importantes %
Facultad de Ciencias	33	60	7
Facultad de Letras	33	53	14
Facultad de Económ. y Derecho ..	51	40	9
Profesores Numerarios	32	55	14
Profesores No Numerarios	39	54	8

Son las Facultades de Ciencias, Económicas y Derecho las que conceden mayor importancia a la pedagogía.

3.5.1. *Cómo se adquiere un elevado nivel pedagógico*

Interesaba saber *cómo* y *cuándo* pensaban los entrevistados que debía adquirirse la preparación (tablas 10 y 11):

TABLA 10

Modo de adquirir un adecuado nivel pedagógico

	Profesores Numerarios %	Profesores no Numerarios %	Total %
Es una cuestión de aptitud	23	16	18
La base a la práctica	23	22	22
Son necesarios unos mínimos conocimientos teóricos de pedagogía	23	22	22
Sería necesario que todo profesor hiciera unos cursillos de pedagogía	25	31	39
La base a un intercambio de experiencias	5	9	8

TABLA 11

Momento idóneo para adquirir un adecuado nivel pedagógico

	Facult. Letras %	Facult. Ciencias %	Facult. Económ. Derecho %	Prof. Numer. %	Prof. no Numer. %	Total %
Debería formar parte de la preparación permanente del profesor ...	50	57	79	44	63	58
Debería hacerse durante la etapa de profesor ayudante	50	43	21	53	34	39
No consta	*	*	*	3	3	3

* Los porcentajes de estas columnas están calculados sobre el total de los que contestaron esta cuestión.

Únicamente el 51 por 100 del profesorado considera que son necesarios unos conocimientos mínimos de pedagogía para impartir clases en la Universidad; el 40 por 100 opina que es una cuestión de aptitud o, que en todo caso, se aprende en base a la práctica. Esta última opinión está más extendida entre los numerarios (46 por 100 la comparte) que entre los no numerarios (38 por 100).

A partir de la tabla número 11 podemos afirmar que, para el conjunto del profesorado, la preparación pedagógica debería formar parte de la preparación permanente. Esto lo defienden el 58 por 100 de los entrevistados. La proporción de los que así piensan aumenta en los no numerarios, mientras los numerarios defienden, en mayor porcentaje, que debería hacerse durante la etapa de profesor ayudante.

3.5.2. Manera de impartir las clases

Hemos contrapuesto las respuestas que se referían a la forma «ideal» de impartir las clases a las que corresponden a la manera como hoy se realizan. Los resultados son los que quedan expuestos en la tabla núm. 12:

TABLA 12
Modo de impartir la docencia

	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO	
	«Ideal» %	Actual %	«Ideal» %	Actual %
Sólo clases magistrales	4	26	1	15
Clases magistrales y trabajos de los alumnos	9	10	5	11
Clases magistrales clases prácticas, seminarios y trabajos de los alumnos	69	55	68	60
Clases magistrales y trabajos expuestos en clase por los alumnos	12	9	6	8
Sin clases magistrales. Se trabaja en base a exposiciones de los alumnos, previo asesoramiento del profesor ...	6	0	20	6

Tanto en el primer ciclo como en el segundo, la mayoría de las respuestas apuntan hacia la forma convencional que consiste en combinar las clases prácticas con las teóricas. En el segundo ciclo se defienden opciones que implican una mayor participación de los alumnos, pero en la práctica actual esta participación es prácticamente nula.

La realidad es considerablemente distinta de la propuesta «ideal»: aumenta el número de profesores que imparten exclusivamente clases magistrales (tanto en el primer ciclo como en el segundo) y disminuye el porcentaje de los que combinan esta forma de explicación con las clases prácticas y los seminarios. La diferencia entre el modelo ideal y la realidad es más acentuada en el primer ciclo, pero en cualquiera de los dos casos se comprueba la disminución de la participación activa del alumnado.

3.5.3. Objetivos generales en el desarrollo de una disciplina

Hicimos la distinción entre el primer y segundo ciclos, considerando que era posible que los objetivos que el profesor se fijara, en uno y otro caso, fueran distintos. Los resultados, que pueden verse en la tabla núm. 13, muestran que, efectivamente, esta hipótesis es cierta.

TABLA 13
Objetivos generales en el desarrollo de una disciplina

	PRIMER CICLO				SEGUNDO CICLO			
	Fac. Letras	Fac. Ciencias	Fac. Econ. Der.	Total	Fac. Letras	Fac. Ciencias	Fac. Econ. Der.	Total
Dominar los principios básicos de la materia.	45	85	83	74	13	33	31	27
Aprender a interpretar la documentación sobre la materia	18	4	10	9	39	40	38	39
Incrementar el interés por la materia y la carrera	30	5	5	12	20	10	10	13
Adquirir información sobre bibliografía específica	4	1	0	1	13	7	12	9
Lograr dar una idea clara del significado de la materia en el conjunto de la licenciatura	4	5	2	4	16	11	10	12

De su observación parece poder deducirse la existencia de dos modelos diferentes: las carreras de Ciencias (y también Económicas y Derecho) tienden a proponer como objetivo la transmisión de conocimientos, mientras las Facultades de Letras combinan, y dan mayor relevancia, a la transmisión del interés por la asignatura y por la carrera.

3.5.4. *Elaboración del programa*

¿Quién debe participar en la elaboración de los programas? Las opiniones de los profesores entrevistados son las siguientes:

TABLA 14
Participación de los alumnos en la elaboración del programa

	PRIMER CICLO				SEGUNDO CICLO			
	Fac. Letras	Fac. Ciencias	Fac. Econ. Der.	Total	Fac. Letras	Fac. Ciencias	Fac. Econ. Der.	Total
Sin participación de los alumnos	82	94	90	90	47	85	69	72
Con participación de los alumnos	18	6	10	10	53	15	31	28

Queda claro que la mayoría de los profesores son partidarios de que los programas se elaboren sin la participación del alumnado, tanto en el primer como en el segundo ciclo de la carrera, aun cuando, en este último, aumenta ligeramente el número de profesores que defienden la participación de los discentes.

Se observan ciertas diferencias entre las opiniones de los profesores de Ciencias y los de Letras, y son estos últimos los que admiten en mayor medida (18 por 100 en el primer ciclo y 53 por 100 en el segundo ciclo) la participación de los alumnos en la confección de los programas.

3.5.6. Valoración de las formas de evaluar

En este caso la distinción se ha hecho entre los profesores que impartían clases a grupos reducidos y los que lo hacían a grupos numerosos, ya que se ha considerado que es este elemento el que en mayor medida condiciona las posibles opciones sobre la evaluación del alumnado.

TABLA 15

Modos de evaluación de los alumnos

	Grupos con menos de 20 alumnos %	Grupos de 21 a 50 alumnos %	Grupos con más de 50 alumnos %
Examen final de curso	2	6	20
Exámenes trimestrales no libera- torios	5	18	27
Exámenes trimestrales liberatorios Trabajos e intervenciones en clase y examen final	6	19	35
Trabajos e intervenciones en cla- se, sin examen final	40	49	15
	47	8	3

A partir de los datos que ofrece la tabla núm. 15 se puede afirmar que cuando los grupos son reducidos los profesores se muestran más partidarios de la evaluación continua, realizada a lo largo de todo el curso: únicamente un 2 por 100 de los entrevistados defienden el examen final para los grupos de menos de veinte alumnos.

Cuando los grupos aumentan, los profesores partidarios del examen final (en sus posibles variantes: exámenes trimestrales no liberatorios, un trabajo realizado por los alumnos y el examen final...) incrementa también.

Destacable resulta el elevado porcentaje de partidarios de los exámenes liberatorios. Haría falta analizar mejor las razones que llevan a

defender esta alternativa, que, en principio, resulta sorprendente en unas facultades universitarias.

3.6. La relación investigación-docencia

Universidad e investigación van unidas. Esto nadie lo discute. Pero ¿son las mismas personas las que deben realizar la tarea docente y la investigadora? ¿Hasta qué punto puede afirmarse que para ser un buen profesor universitario sea necesario ser, además, investigador? Estas preguntas se formulan frecuentemente en nuestra Universidad, y por ello consideramos que era interesante introducir en el cuestionario una pregunta que se refiriera a este tema.

Las respuestas obtenidas son las de la tabla núm. 16:

TABLA 16
Valoración de la relación investigación-docencia

	Facult. Letras %	Facult. Ciencias %	Facult. Económ. Derecho %	Prof. Numer. %	Prof. no Numer. %	Total %
La investigación es totalmente imprescindible .	79	72	63	80	68	72
La investigación es importante pero no imprescindible	18	22	25	18	26	23
Se puede desarrollar la labor docente en la Universidad sin necesidad de investigar ...	4	8	2	2	6	5

Únicamente un 5 por 100 del profesorado piensa que se puede desarrollar la tarea docente en la Universidad sin combinarla con la de investigación; la mayoría de los entrevistados defienden que la investigación es del todo imprescindible para el docente. Las diferencias que se han obtenido, respecto a estas opiniones, en los distintos grupos de facultades son escasas, y la importancia que conceden los numerarios a la investigación resulta ser algo superior a la que le otorgan los no numerarios.

3.6. Actividades destinadas a la preparación de los profesores

Del conjunto de actividades que los entrevistados entendían que podían resultar interesantes para la preparación de los profesores, recogemos, únicamente, las que han sido propuestas por un mayor número de profesores (tabla núm. 17):

TABLA 17

Actividades para la preparación del profesorado

	Para el profesor en formación %	Para el profesor con experiencia %
Cursos de pedagogía y didáctica	65	18
Seminarios de discusión de experien- cias didácticas	47	60
Cursos de especialización de la mate- ria que se imparte	66	60
Cursos específicos en el extranjero y en el propio país	47	54

Cabe diferenciar entre las actividades que se han considerado idóneas para los profesores en formación y aquellas que van especialmente dirigidas a los profesores con experiencia: para los primeros se considera básica la organización de cursos de pedagogía y didáctica, mientras que para los segundos aparece como preferible el intercambio de experiencias. Los cursos de actuación sobre la materia que se imparte resultan recomendables para todos los profesores, sea cual sea su nivel de experiencia, y lo mismo ocurre en el caso de los cursos específicos en el extranjero y en España.

4. CONCLUSIONES

- Resulta ser de opinión general, en cuanto a las dificultades con que se encuentra un profesor al inicio de su carrera, el destacar aquellas que se refieren a su preparación, tanto en lo que respecta al contenido de la materia que han de impartir como en lo que se refiere a la vertiente pedagógica de su labor. Este último aspecto se señala especialmente en las Facultades de Derecho y Económicas. Estas dificultades son atribuidas, por parte de un 58 por 100 de los entrevistados, a la inexistencia de un período previo de formación y un 28 por 100 pone de manifiesto la escasa atención que los departamentos dedican a la formación de los profesores «ayudantes».
- Solamente un 18 por 100 de los profesores con experiencia docente considera que su formación inicial fue satisfactoria, opinión que debe relacionarse con la valoración que los propios profesores hacen del contenido de la carrera. Consideran éste poco importante el 32 por 100 de los profesores de Letras, el 43 por 100 de los de Ciencias y el 49 por 100 de los de Económicas-Derecho. Estos resultados son graves si se tiene en cuenta que provienen de personas que continúan trabajando en la Universidad y que, cabe suponer, eran los mejor parados al acabar sus estudios. Si se tiene en cuenta, además, que el 98 por 100 de estos profesores considera importante o muy importante su esfuerzo personal en su formación docente, hay que

concluir que, en los últimos veinticinco años, la atención por parte de la Universidad a la formación de su profesorado ha sido muy escasa y ha tenido como consecuencia el trabajo solitario y autodidacta.

- Las dificultades más señaladas por los entrevistados en el desarrollo de la labor docente son la masificación del alumnado, el nivel de los alumnos (bajo y poco homogéneo) y la falta de recursos materiales, dificultades externas, todas ellas, al trabajo del profesor. Estos resultados contrastan con los obtenidos respecto a la formación adquirida basada primordialmente en méritos propios.
- Cuando se valoran los distintos elementos que intervienen en la labor docente, se pone de manifiesto que las respuestas responden a un modelo ideal, es decir, se consideran importantes todos aquellos aspectos que, teóricamente, cabe suponer que son relevantes.
- Respecto al dominio de la materia, y especialmente al tratar el tema de la especialización en contraposición a la necesidad de conocimiento de una temática amplia, se observan importantes diferencias entre las Facultades de Ciencias y de Letras, aunque en general se admite la conveniencia de la preparación de los profesores en materias afines e introductorias a la disciplina que se imparte. En el área de Ciencias, un 11 por 100 de profesores se declaran partidarios de la especialización, mientras que en el ámbito de Letras lo hace un 27 por 100. Las razones de estas diferencias hay que buscarlas, probablemente, en la evolución de los planes de estudio durante la década de los 70 (planes Maluquer y Suárez), que tuvo como consecuencia una importante proliferación de especialidades en las carreras de Letras procedentes de la antigua carrera de Filosofía y Letras.
- Era de esperar que los resultados de la encuesta realizada pondrían de manifiesto una clara discrepancia entre los modelos real e ideal y, en efecto, aunque la llamada «clase magistral» no cuenta con un porcentaje elevado de adeptos teóricos, imparten sus clases según este modelo el 26 por 100 de los profesores que imparten sus clases en el primer ciclo y el 15 por 100 de los que lo hacen en el segundo. Estos porcentajes crecen notablemente si se les agregan aquellos profesores que añaden a la clase magistral el típico y tópico trabajo a entregar a final de curso de contribución mínima a la formación de los alumnos. Los porcentajes anteriores pasan a ser así el 36 y el 26 por 100, respectivamente.
- Los resultados referentes a la importancia que otorgan los profesores a los aspectos pedagógicos de la docencia universitaria son también los que cabía esperar: del 91 por 100 de profesores que opinan que éstos son importantes, un 37 por 100 cree que son imprescindibles, mientras que un 54 por 100 los considera convenientes para el desarrollo de la labor docente. Sin embargo, sólo un 51 por 100 de estos profesores admite que los aspectos pedagógicos configuran un cuerpo de conocimientos que hay que adquirir mediante una formación específica, mientras que buena parte de ellos opina que estos conocimientos se consiguen con la práctica. Las respuestas de los

profesores presentan, pues, buena concordancia con su propia formación autodidacta.

- El 90 por 100 de los profesores valoran, como elemento importante en la labor docente, la relación con el alumno y la posibilidad de que éste reciba una atención individualizada; pero al plantearse cómo debe llevarse a la práctica esta atención, sólo el 25 por 100 de los profesores piensa que debe hacerse algo distinto de clases con pocos alumnos, es decir, en general se rehúyen soluciones que impliquen mayor número de horas de trabajo para los profesores.
- Por lo que hace referencia a las formas de evaluación utilizadas por el profesorado, el número de alumnos determina el «modelo» aplicado. Así, las actividades «más tradicionales» de exámenes parciales y finales se van incrementando a medida que aumenta el tamaño del grupo de clase. Ahora bien, dos notas a destacar: un alto porcentaje de profesores (20 por 100) considera el *examen final* como única forma de evaluación en los grupos de más de 50 alumnos. En segundo lugar, en grupos de 21 a 50 alumnos sólo un 8 por 100 de profesores considera que se puede evaluar sin hacer ningún tipo de examen. Es evidente el peso del «examen».
- La mayoría de profesores son partidarios, en cuanto al proceso de elaboración de programas, de la no participación de los alumnos (un 90 por 100 para programas de primer ciclo y un 72 por 100 para los del segundo). El carácter interdisciplinar del primer ciclo hace que un 46 por 100 de los profesores piense que los programas deben ser elaborados a partir de reuniones interdepartamentales, opción que disminuye en el segundo ciclo. Si se analizan las respuestas por grupos de facultades, resulta que mientras que en el área de Letras, en el segundo ciclo, más de la mitad del profesorado es partidario de la intervención de los alumnos en la confección de los programas, en Ciencias solamente un 15 por 100 de profesores apoyan esta opción. En Económicas-Derecho se da una situación intermedia.
- Para los entrevistados, la necesidad de la investigación en la Universidad no entra en discusión. Un 72 por 100 opina que la investigación resulta totalmente imprescindible, mientras que un 23 por 100 la juzga importante pero no imprescindible para el desarrollo de las tareas docentes universitarias. El análisis por facultades muestra que las de Letras, en su conjunto, tienden más a considerar imprescindible la investigación que el grupo de facultades de Ciencias. Sin embargo, hay que tomar con reserva estos resultados, debido a las distintas concepciones sobre la investigación que predominan en las diferentes áreas.
- Finalmente, al recabar la opinión de los profesores respecto a las actividades que sería conveniente desarrollar para lograr una mejora en la preparación del profesorado universitario, hemos distinguido entre los que comienzan su labor docente y los profesores con experiencia. Las respuestas muestran importantes diferencias entre las actividades que pueden convenir a cada uno de estos grupos. Un 65 por 100 de los entrevistados opina que deberían organizarse cursos de

didáctica y pedagogía aplicadas dirigidos a profesores que se inician en la docencia, mientras que para profesores con experiencia sólo una minoría, un 18 por 100, los considera de interés. En cambio, resulta opinión generalizada que los seminarios de intercambio de experiencias pueden resultar más provechosos para los profesores con experiencia docente. Otras actividades como cursos de actualización de la materia que se imparte, utilización de nuevas técnicas, cursos de informática, ampliación de conocimientos sobre materias afines, etcétera, resultan ser de interés para ambos grupos de profesorado. En términos generales, y para todos los profesores, puede decirse que la preocupación por mantenerse al día en la materia que se imparte aparece como del mayor interés, mientras que los cursos de didáctica y pedagogía son considerados por una tercera parte de los entrevistados como la actividad de mayor importancia que debería desarrollarse para conseguir una buena preparación de los profesores que se inician en la docencia. Las Facultades de Ciencias y Económicas-Derecho son las que conceden mayor importancia a estos cursos, mientras que las de Letras suscriben más la posibilidad de la organización de seminarios de discusión.

APENDICE

CODI DEL PROTOCOL DEL QÜESTIONARI

FACULTAT

DADES PERSONALS

1. SEXE

1. home 2. dona

2. EDAT

1. menys de 25 anys
2. de 25 a 30 anys
3. de 31 a 35 anys
4. de 36 a 40 anys
5. de 41 a 50 anys
6. més de 50 anys

3. LLOC DE NAIXEMENT

1. Catalunya
2. resta d'Espanya
3. fora d'Espanya

4. QUANTS ANYS FA QUE ES LLICENCIAT

1. 1 any
2. de 2 a 3 anys
3. de 4 a 6 anys
4. més de 6 anys

5. ON VA ESTUDIAR LA CARRERA

1. a Barcelona
2. a la resta d'Espanya
3. fora d'Espanya

6. QUANTS ANYS FA QUE HA LLEGIT LA TESI

1. encara no l'ha iniciada
2. l'està fent
3. l'ha llegit aquest curs
4. 1 any
5. de 2 a 3 anys
6. de 4 a 5 anys
7. més de 5 anys

7. ESTUDIS A L'ESTRANGER

1. no n'ha fet
2. ha fet cursets
3. ha fet «master» o similar
4. ha fet el doctorat
5. ha ampliat estudis post-doctorat
6. altres (especificar):

8. IDIOMES

1. Català

- 1.1. l'entén
1.2. el llegeix
1.3. el parla
1.4. l'escriu
1.5. no sap català

2. Altres idiomes que llegeix

- 2.1. francès
2.2. anglès
2.3. alemany
2.4. italià
2.5. altres (especificar) ...

9. CATEGORIA DOCENT

1. catedràtic
2. agregat
3. adjunt
4. encarregat de curs
5. ajudant

10. SITUACIO ADMINISTRATIVA

1. numerari
2. no numerari

11. DEDICACIO

1. exclusiva
2. plena
3. normal
4. encàrrec A
5. encàrrec B
6. encàrrec C
7. encàrrec D

12. ANYS DE DOCENCIA (classes magistrals)

- 1. cap
- 2. aquest és el primer
- 3. un
- 4. de 2 a 3 anys
- 5. de 4 a 5 anys
- 6. més de 5 anys

13. CURSOS QUE IMPARTEIX DURANT 1982-83

- 1. cap, està en període de preparació
- 2. aquest curs cap (especificar el motiu)
- 3. a primer cicle
- 4. a segon cicle
- 5. a doctorat
- 6. dona classes pràctiques o seminaris

14. NOMBRE D'ALUMNES QUE TE A CLASSE

	1.er cicle	2.on cicle	Doc- torat	Sem. Prac- tiques
1. menys de 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. de 10 a 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. de 21 a 50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. de 51 a 100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. de 101 a 150	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. més de 150	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. HORARIS DE CLASSE

- matí tarda nit

16. IDIOMA UTILITZAT A CLASSE

- 1. català 2. castellà
- 3. depèn

17. PUBLICACIONS DURANT ELS DARRERS 5 ANYS

- llibres de divulgació científica
- llibres d'aportació científica
- llibres de text
- articles de divulgació científica
- articles d'aportació científica
- altres se(elpcciar7 á D, «: ao
- altres (especificar)

18. LLOC DE PUBLICACIO

- 1. a Espanya
- 2. a l'estranger
- 3. a ambdós llocs

19. TREBALLS FORA DE LA UNIVERSITAT

- docència
- exercici lliure de la professió
- Administració Pública
- empresa
- altres (especificar)

20. PERTINENÇA A ASSOCIACIONS CIENTIFIQUES O PROFESSIONALS

- està col·legiat
- a associacions espanyoles
- a associacions estrangeres

DIFICULTATS DELS PROFESSORS QUAN INICIEN LA TASCA DOCENT

21. QUINES PENSA QUE SON LES PRINCIPALS DIFICULTATS AMB LES QUE ES TROBA UN PROFESSOR QUAN COMENÇA A DONAR CLASSES (assenyalar 3)

- 1. manca de coneixements sobre la propia disciplina
- 2. manca de coneixements sobre les disciplines afins
- 3. dificultats pedagògiques
- 4. grups massa nombrosos
- 5. dificultats de relació amb els alumnes
- 6. desconeixement del nivell dels alumnes
- 7. altres (especificar)

22. LA MANCA DE CONEIXEMENTS SOBRE LA PROPIA DISCIPLINA, PENSA QUE ES DEU A:

(assenyalar solament la més important)

1. manca d'un període previ de preparació del professor abans d'iniciar la docència
2. escassa dedicació del Departament a la preparació dels professors «inicials»
3. manc d'interès del professor
4. altres (especificar)

23. LA MANCA DE CONEIXEMENTS SOBRE LES DISCIPLINES AFINS, PENSA QUE ES DEU A:

(assenyalar solament la més important)

1. la pròpia estructura de la carrera
2. la forma com s'imparteixen la major part de les assignatures
3. la manca d'una preparació de post-graduat
4. altres (especificar)

24. CREU QUE LES DIFICULTATS PEDAGOGIQUES ES DEUEN A:

(triar solament una)

1. desconeixement de les tècniques docents
2. manca de pràctica docent a través de seminaris i classes pràctiques (a grups reduïts) abans d'iniciar les classes magistrals
3. no haver comptat amb «models» durant la seva formació universitària
4. altres (especificar)

25. PENSA QUE LES DIFICULTATS DE RELACIO AMB ELS ALUMNES ES DEUEN A: (triar una)

1. actituds personals
2. manca de preparació en aquest sentit
3. imatge del Departament al qual es pertany
4. altres (especificar)

26. (si ha contestat 21.7): formular preguntes relacionades amb el problema

.....
.....
.....

VALORACIO DE LA PREPARACIO EN EL SEU CAS PARTICULAR

27. QUAN VA INICIAR LA SEVA TASCA DOCENT PENSA QUE LA SEVA PREPARACIO ERA:

1. del tot satisfactòria
2. satisfactòria
3. normal, amb algunes limitacions
4. amb deficiències considerables

28. EN EL SEU CAS PARTICULAR, COM VALORARIA CADA UN DELS ELEMENTS QUE VAN INTERVENIR POSITIVAMENT EN LA SEVA FORMACIO DE PROFESSOR: (valoración qualitativa)

1. el contingut de la llicenciatura
2. «l'ambient» universitari
3. els cursos de doctorat
4. la realització de la tesi
5. el període de professor ajudant
6. la preparació a l'estranger
7. l'escorç personal
8. altres (espec.)

- valorar de 1 a 4
 gens important = 1
 poc important = 2
 important = 3
 molt important = 4
 no ho ha fet = 0

7. la manca de coordinació
 entre els Departaments
 de la Facultat
 8. altres (especificar)

29. EN EL DESENVOLUPAMENT DE LA SEVA TASCA DOCENT QUINS SON ELS PRINCIPALS OBSTACLES (valorar com la pregunta anterior)

1. la situació «legal» com a prof.
 2. la massificació dels alumnes
 3. l'organització del Departament:
 3.1. manca de mitjans econòmics
 3.2. l'estructura del Departament
 3.3. la diversitat d'interessos dels professors i la manca d'un treball d'equip
 3.4. la imatge del Departament
 4. recursos materials:
 4.1. manca de recursos materials
 4.2. no adequació dels horaris dels serveis
 5. la inexistència de «reciclatge»:
 5.1. que faci referència a la pròpia especialitat
 5.2. que faci referència al contingut de matèries afins
 5.3. sobre tècniques i mètodes d'investigació i d'ensenyament
 6. el «nivell» dels alumnes

VALORACIO DELS ELEMENTS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DOCENT

30. VALORI LA IMPORTANCIA DELS SEGÜENTS ELEMENTS PER AL DESENVOLUPAMENT D'UNA ADEQUADA DOCENCIA: (valoració com la de les preguntes 28 i 29)
 1. domini del contingut de la matèria que imparteix
 2. domini dels mètodes i tècniques d'ensenyança
 3. establir una adequada relació amb els alumnes
 4. disposar de recursos (biblioteca, aparells...)
 5. l'explicitació dels objectius de la matèria
 6. l'adequada evaluació de l'alumnat
 7. la possibilitat d'atenció individualitzada dels alumnes
 8. la dedicació a la investigació
 9. la rotativitat dels professors del Departament en les assignatures de primer cicle
 10. la importància d'un adequat programa

31. PENSA QUE, PEL QUE FA AL DOMINI DE LA MATERIA:

Con- Impres- No
venie. cindib. i mp

1. els professors, a més de dominar la seva matèria, han d'estar preparats en aquelles que son afins
2. els professor han de ser capaços d'explicar les assignatures introductòries, a més d'especialitzar-se
3. els professors han de tendir el més possible a l'especialització

32. PEL QUE FA A LES CLASSES, QUE LI SEMBLA MILLOR:

1.er
cicle

2.on
cicle

1. que solament es facin classes magistrals
2. fer classes magistrals combinades amb un treball que es presenti abans d'acabar el curs
3. classes magistrals i treballs presentats a classe pels alumnes
4. combinació de classes pràctiques o seminaris i treb
5. que no es facin classes magistrals i que es treballi sobre el presentat pels alumnes sota la direcció del professor

33. ACTUALMENT, QUINA DE LES FORMES ANTERIORS HA D'UTILITZAR

1. 2. 3. 4. 5.

34. QUINA IMPORTANCIA CREU QUE TENEN LA PEDAGOGIA I LA DIDACTICA A LA UNIVERSITAT:

1. són imprescindibles per a poder donar classes
2. són convenientes però no imprescindibles
3. si es domina la matèria tenen poca importància perquè els alumnes ja són adults

35. (si ha contestat 1 ó 2 a la pregunta anterior:) COM CREU QUE S'ADQUIREIX L'ADEQUAT NIVELL PEDAGOGIC: (assenyalar la més important)

1. és una qüestió d'aptitud
2. en base a la pràctica
3. calen uns mínims coneixements sobre pedagogia i didàctica
4. caldria que tot professor fes uns cursos de pedagogia i didàctica
5. en base a un intercanvi d'experiències

36. (si ha contestat 3, 4 ó 5 a la pregunta anterior:) QUAN CREU QUE EL PROFESSOR CALDRIA QUE ADQUIRIS AQUESTA PREPARACIO:

1. hauria de formar parte de la preparació permanent del professorat, almenys durant els primer anys de docència
2. en la seva etapa d'ajudant, abans de donar classes

37. PENSA QUE PER A ACONSEGUIR UN BON RENDIMENT DE L'ALUMNAT CAL

1. l'existència d'un sistema de tutories al llarg de la carrera
2. l'establiment pre part dels professors d'unes hores de consulta
3. que els grups siguin reduïts
4. és suficient amb les classes

38. QUE PENSA QUE ES MILLOR PER ALS ALUMNES

- | | 1.er cicle | 2.no cicle |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. un bon llibre de text | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. uns bons apunts | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. una bibliografia restringida | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. una bibliografia àmplia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. la combinació de llibre de text o apunts amb bibliografia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

39. PEL QUE FA A L'AVALUACIO ES PARTIDARI:

- | | Menys de 20 al | De 21 Més a 50 | d:50 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. d'examen a final de curs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. d'exàmens trimestrals no alliberatoris, però que es tinguin en compte per al final | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. d'exàmens alliberatoris | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. d'avaluació al llarg del curs en base a treballs i a intervencions a classe dels alumnes i examen final | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. avaluació en base a la participació i treballs dels alumnes durant el curs i sense examen final | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

40. QUANT AL PROGRAMA PENSA QUE:

- | | 1.er cicle | 2.on cicle |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. ha de ser elaborat a partir de reunions interdepartamentals | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. el Departament ha d'elaborar el temari i el professor el programa | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. el programa ha de fer-se a partir del proposat pel professor però amb la intervenció dels alumnes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. són els alumnes els qui, d'acord amb el professor, han d'elaborar el programa
5. altres (especificar) .
.....

41. QUINA IMPORTANCIA CREU QUE TE LA INVESTIGACIO PER A UN PROFESSOR UNIVERSITARI:

1. és totalment imprescindible
2. és important però no imprescindible
3. es pot desenvolupar la tasca docent sense necessitat d'investigar

42. QUINS DELS SEGÜENTS ASPECTES PENSA QUE SON IMPORTANTS A L'HORA DE DONAR CLASSES:

(assenyalar els tres més importants i ordenar-los de 1 a 3)

1. exposició sistemàtica
2. sentit de l'humor
3. claredat en l'exposició
4. entusiasme
5. facilitat de paraula
6. gesticulació
7. domini de la veu
8. altres (especificar)

43. QUE PENSA QUE ES MES IMPORTANT ACONSEGUIR QUAN S'IMPARTEIX UN CURS:

(assenyalar la més import.)

- | | 1.er cicle | 2.on cicle |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. que els alumnes arribin a dominar els principis bàsics | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. que augmentin la terminologia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. que aprenguin a interpretar la documentació-informació existent | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. que augmenti el seu interès per la matèria i la carrera | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. que es familiaritzin amb la bibliografia existent
6. que tinguin una idea molt clara del que l'assignatura significa dins el conjunt de la carrera

44. QUINES DE LES SEGÜENTS ACTIVITATS PENSA QUE HAURIEN DE DESENVOLUPAR-SE PER A MILLORAR LA PREPARACIO DEL PROFESSOR EN LA SEVA TASCA DOCENT

Per a millorar la docència, en sentit estricte:

1. cursos de didàctica i pedagogia aplicades
2. cursos d'utilització de noves tècniques (diapositives vídeos, retroprojectors...)
3. cursos de tècniques d'expressió oral (foniatria...)
4. seminaris de discussió sobre experiències didàctiques
5. edició d'una revista sobre l'ensenyament de les diverses disciplines

De formació més general, amb repercussió sobre la docència:

6. cursos d'ampliació i actualització de continguts de la matèria que s'imparteix
7. cursos d'informàtica
8. cursos sobre matèries auxiliars a la disciplina que s'imparteix
9. cursos de temes d'interès general (Darwin, Marx, García Márquez, ...)

10. cursos de tècnica d'expressió escrita
11. cursos específics a l'estranger o a Espanya
12. congressos o «simposis»
13. accés a documentació informatitzada

45. DE LES ACTIVITATS DE LA LLISTA ANTERIOR DIGUI QUINES LI SEMBLA QUE SON ACONSELLABLES (asenylar 2)

1. per al professor inicial
2. per al professor amb experiència docent

46. DE LES ACTIVITATS ASSENYALADES A LA PREGUNTA 43, QUINES CREUS QUE S'HAURIEN DE FOMENTAR PER PART DE:

l'ICE
la Universitat
la Facultat
el Departament o Càtedra

47. CONEIX LES ACTIVITATS QUE L'ICE DE LA UNIVERSITAT CENTRAL VA REALIZAR DURANT EL CURS PASSAT (mostrar llistat)

1. sí 2. no 3. en part

48. QUINES ACTIVITATS PENSA QUE HAURIA DE FOMENTAR L'ICE A MES DE LES QUE ACTUALMENT REALITZA

.....
.....
.....

OBSERVACIONS

I N V E S T I G A C I O N E S Y E X P E R I E N C I A S

EDUCACION-EMPLEO: DATOS PARA UNA ADECUACION NECESARIA

JAVIER ALONSO RIVAS (*)

I. PLANTEAMIENTO

Desde hace ya algún tiempo se viene hablando de este binomio educación-empleo, cuyo planteamiento separado preocupa y cuya unión alcanza matices verdaderamente alarmantes.

De un lado, la educación constituye un objetivo a alcanzar por cualquier sociedad actual y una exigencia a plantear a un gobierno que aspire a obtener y mantener el poder. Y en este área educativa la Universidad, sin que le sea privativo, debe ofrecer un caudal importante de hombres y mujeres destinados a ocupar puestos claves en el país.

De otro lado, el paro ha adquirido carta de presencia y soberanía en casi todas las sociedades, con independencia de su mayor o menor desarrollo. Las cifras que continuamente aparecen en los periódicos son sobrecogedoras especialmente por las consecuencias morales que llevan aparejadas a la población afectada por dicho problema. En nuestro país la caída del empleo ha sido constante desde 1976. En esta fecha, el paro afectaba a 697.000 personas, aproximadamente el 5,29 por 100 de la población activa. En 1977 se pasó al 6,27 (832.000 españoles), en 1978 se llegó al 8,23 (1.083.000 desempleados), el 10,14 correspondió a 1979 (1.334.000) y en 1980 la tasa de paro ascendía hasta un 12,60, que corresponde a 1.620.000 españoles. En la actualidad, estas cifras se encuentran en torno a los dos millones de parados, que aproximadamente corresponde a un 15 por 100 de la población activa. De esta cifra, cerca del 60 por 100 está integrado por jóvenes de edad inferior a los veinticuatro años, y de éstos, un grupo cualitativamente importante se compone de licenciados universitarios.

¿Por qué preocupa en la actualidad este sector del mercado laboral español? La respuesta puede localizarse en las estadísticas: el paro de los universitarios era casi nulo en 1960; sin embargo, ya podemos estimar un paro importante del 5 por 100 en 1976. En estos momentos, aun cuando las fuentes son discrepantes, podemos cifrar ese desempleo en torno al 12 por 100. Pero es que, además, las perspectivas futuras no son tampoco optimista; difícilmente vamos a poder absorber este

(*) Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales. Licenciado en Derecho. Profesor adjunto de Economía de la Empresa en la Universidad Autónoma de Madrid. Coordinador de los COIE.

porcentaje y todavía debemos esperar un superávit de titulados superiores en los próximos años, como se desprende de los datos estimados por el Ministerio de Educación y Ciencia y el Ministerio de Trabajo.

Esta es la realidad; pero ¿cuáles son sus causas?; ¿por qué hemos llegado a esta tasa de desempleo universitario? Nos vamos a referir a aquellas que creemos más relevantes:

1. Un lento crecimiento de la producción. Así, entre 1969 y 1974 la media de crecimiento del producto interior bruto a precios de mercado fue aproximadamente de un 7 por 100, mientras que la tasa se ha situado en un 2 por 100 para el período 1974-80. En 1979, el producto interior bruto creció el 0,8 por 100; en 1980, un 1,2 por 100, y en 1981, en torno al 0,5 por 100. En la medida que la tasa de crecimiento neutral del producto interior bruto (sólo mantiene el empleo existente, no general) puede estimarse en un 4 por 100, todo crecimiento inferior a esta cifra debe generar, en principio, paro.
2. El proceso de sustitución de mano de obra por capital motivado por la evolución y avances tecnológicos puede suponer del orden de 400.000 empleos que desaparecen globalmente.
3. El rejuvenecimiento experimentado en la población española como consecuencia de las elevadas tasas de natalidad durante los años 1950-66.
4. La falta de adecuación del sistema educativo con las necesidades del sistema productivo.
5. Preferencias por parte de los empleadores de experiencia y madurez en sus trabajadores.
6. Los mayores niveles de educación y calidad de vida se traducen, a menudo, en mayores exigencias económicas y sociales por parte de los demandantes de empleo.
7. La masificación de la Universidad, aun cuando en la actualidad se está produciendo un estancamiento en el número de matrículas, para muchas de las licenciaturas.
8. Ausencia de vías paralelas a la Universidad.
9. Un desequilibrio cuantitativo y cualitativo entre oferta y demanda de trabajo en el segmento de titulados universitarios, motivado por el tradicional divorcio educación-empresa.

La realidad es que no importan tanto las causas sino sus posibles vías de solución, a éstas nos referiremos posteriormente. En este momento interesa destacar que el desempleo de los titulados universitarios es una fuente de frustraciones individuales, un factor potencial de inestabilidad social y un despilfarro de recursos que difícilmente puede soportar un país como el nuestro. No olvidemos que los costes sociales y económicos de esta situación, paro universitario, incluyen los propios costes educativos y el coste de oportunidad de desempleo.

Hemos de concluir esta breve introducción haciendo hincapié en que nos encontramos con una situación de desempleo universitario, producto de una crisis general, de un crecimiento no equilibrado ni dirigido de los titulados, de una serie de causas coyunturales y estructurales,

plasmada en un divorcio entre la demanda de titulados por parte del sistema económico y la oferta existente de los mismos por parte del sistema educativo.

II. ALGUNOS DATOS DE UTILIDAD

Recientemente ha sido concluida una investigación que, bajo el título «Adecuación oferta y demanda de trabajo para licenciados y adecuación formación universitaria-formación requerida en la empresa», ha sido realizada con financiación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid y colaboración de la Fundación Universidad-Empresa y del Instituto Nacional de Empleo, por un grupo de técnicos de los Centros de Orientación e Información de Empleo (COIE) y profesores del departamento de Investigación Comercial de la mencionada Universidad, bajo la dirección del que escribe.

La investigación pretendió responder a dos preguntas fundamentales:

1. ¿Cuáles van a ser las perspectivas de adecuación de oferta-demanda en el mercado de trabajo español de licenciados en un futuro inmediato, de acuerdo con la coyuntura y los cambios que están en vías de realizarse?
2. ¿Cuál es el peso de la falta de adecuación sentida por las empresas en cuanto a los conocimientos de que son provistos los universitarios en las facultades y escuelas técnicas, y los que realmente las propias empresas exigen en los mismos, a efectos de este paro elevado que sufren los licenciados al acabar los estudios?

Consecuentemente, los objetivos del trabajo se centraron en la obtención de información en doble sentido: 1. Determinar cuáles son las necesidades de licenciados en la empresa española. 2. Ofrecer información relativa al posible desfase existente entre los conocimientos que se proporcionan en la Universidad y las necesidades específicas que de los mismos sienten en las empresas.

Este planteamiento permitió la división de la investigación en dos partes bien diferenciadas; la primera, centrada en el desfase oferta-demanda de licenciados, y la segunda, en el posible déficit de los contenidos educativos.

Los resultados más importantes que se obtuvieron se ofrecen a continuación para cada una de las partes anteriormente citadas.

Primera parte. Desde un punto de vista global, los resultados obtenidos indican que a final de la década de los setenta la oferta de licenciados ascendía a cerca de 433.000 universitarios (incluye facultades universitarias y escuelas técnicas superiores), de los cuales unos 39.000 se encontraban en situación de desempleo; esta cifra representa un 9,01 por 100 de paro universitario. A esta cifra habría que añadir un porcentaje importante correspondiente al subempleo.

La proyección realizada para el horizonte temporal de la mitad de la década de los 80 (31-12-1975) señala un incremento notable de la oferta de licenciados, aproximadamente un 45 por 100, hasta estimarse en una

cifra de 632.000. De este total estimamos que cerca de 84.000 universitarios no podrán encontrar trabajo; esto supone un 13,17 por 100 de tasa de paro. Este incremento de un 9 a un 13 por 100 de paro en cinco años es importante y puede ser incluso superior. Sin embargo, creemos que el paro universitario se mantendrá proporcionalmente por debajo de los coeficientes de paro global del país, si bien indudablemente se incrementará en forma considerable el porcentaje de los universitarios que se encuentren en situación de desempleo.

Los cuadros que se ofrecen a continuación pueden servir para resumir la situación general y de las distintas licenciaturas en lo que se refiere a stocks de titulados, cifras de paro, porcentajes de paro y evolución de los mismos para el período 1980-85.

CUADRO 1
Oferta de licenciados y paro estimados (cifras globales)

Datos estimados	Facultades	ETS	Total
Stock al 31-12-1980	382.947	50.495	433.442
Paro al 31-12-1980	35.927	3.141	39.068
Tasa de paro			9,01 %
Stock al 31-12-1985	567.992	63.975	631.967
Paro al 31-12-1985	76.570	6.687	83.257
Tasa de paro			13,17 %

CUADRO 2

Datos por facultades y escuelas técnicas superiores (31-12-1985)

	Stock	Paro	Tasa
Ciencias Biológicas	16.008	4.960	31
Ciencias Físicas	9.366	1.405	15
Ciencias Geológicas	2.653	583	22
Ciencias Matemáticas	10.641	1.489	14
Ciencias Químicas	34.660	5.792	17
Ciencias Económicas y Empresariales	36.600	5.124	14
Ciencias de la Información	11.180	1.788	16
Derecho	89.700	5.382	6
Ciencias Políticas y Sociología	7.150	1.358	19
Farmacia	37.500	6.000	16
Filosofía y Letras	63.734	7.010	11
Filosofía y Ciencias de la Educación	17.800	3.026	17
Filología	30.600	6.120	20
Geografía e Historia	41.600	9.152	22
Medicina	131.300	13.130	10
Veterinaria	13.150	1.052	8
Informática	1.750	175	10
Psicología	12.600	3.024	24
I. Telecomunicación	4.540	635	14
I. Navales	1.780	53	3
I. Montes	1.290	141	11
I. Minas	2.935	87	3
I. Industriales	25.500	3.060	12
I. Caminos	6.865	823	12
I. Agrónomos	5.515	330	6
I. Aeronáuticos	2.180	218	10
Arquitectura	13.370	1.340	10
Arquitectura e Ingeniería Técnica	143.000	14.300	10
Profesorado de EGB	346.000	79.580	23

Segunda parte. Los resultados de esta segunda parte de la investigación se obtuvieron con base en una encuesta postal. El universo de la misma se integró, de un lado, por los propios universitarios, aquellos que se encontraban en situación de desempleo y aquellos otros que recientemente habían accedido a su primer empleo. De otro lado, el sector empresarial, empleador de nuestros licenciados.

A partir de estos universos se enviaron 2.500 cuestionarios a licenciados en paro, 250 a licenciados con empleo y 1.500 a empresas. El número de respuestas recibidas fueron de 707 licenciados en paro, 128 de licenciados en su primer empleo y de 236 de empresas. Estas cifras proporcionan unos errores de muestreo aproximados de un 4 por 100 para el primer grupo, un 8,8 por 100 para el segundo y un 6 por 100 para el sector empresarial.

De entre los resultados que consideramos más interesantes en relación al presente trabajo señalaremos los siguientes para cada uno de los tres grupos:

a) *Resultados de licenciados en paro*

- Un 69,3 por 100 considera que las enseñanzas teóricas que imparte la Universidad son insuficientes en relación a las necesidades de la sociedad española. Únicamente un 9,4 por 100 considera que son superiores a dicho nivel.
- El 61,2 por 100 considera que la falta de experiencia es muy importante a la hora de encontrar empleo.
- En lo que hace referencia a la importancia de la calidad del expediente y los conocimientos de idiomas, la opinión se encuentra muy dividida. Aparentemente, su importancia no es sentida o percibida por los universitarios en paro.
- Únicamente un 7 por 100 opina que el título universitario demuestra la preparación humana, técnica y científica del que lo posee. Para la mayoría representa un requisito administrativo para ejercer la profesión.

b) *Resultados de licenciados en primer empleo*

- Un 48,4 por 100 de estos universitarios considera que los conocimientos obtenidos en la Universidad eran insuficientes respecto de las necesidades del mundo laboral, mientras que un 38,2 por 100 considera que se adecuaban. En este sentido, a destacar que la opinión más favorable pertenece a los licenciados en Ciencias Económicas y Empresariales, y la más negativa, a los licenciados en Ciencias y en Medicina.
- Para estos licenciados, la importancia de la falta de experiencia a la hora de encontrar su empleo no fue demasiado alta; sin embargo, el 8 por 100 de los mismos tuvieron que realizar un cursillo de preparación al incorporarse a su puesto de trabajo.
- Cerca del 50 por 100 de los licenciados de este grupo afirman que su actual categoría profesional no es adecuada a los estudios realizados.

c) *Resultados de empresas*

- El 75 por 100 de las mismas realiza cursos de preparación previa para los universitarios que contratan. En este sentido, un porcentaje muy alto de estas empresas considera que los estudiantes deberían realizar prácticas en las mismas durante sus estudios universitarios.
- El requisito más considerado en la empresa española a la hora de seleccionar licenciados universitarios es el buen expediente para un 31 por 100, el dominio de idiomas para un 13,90 por 100 y tener otro título universitario para un 13,90 por 100.
- El 36 por 100 considera que el título universitario es un certificado de aptitud, y un 43 por 100, que demuestra la preparación humana y científica del candidato.
- Un 64 por 100 de las empresas consultadas considera que las enseñanzas impartidas en la Universidad son insuficientes, y un 23,7, que son adecuadas. Por otra parte, el 95,7 por 100 opina que los licenciados abandonan la Universidad sin los conocimientos prácticos suficientes como para trabajar en una empresa.

III. CONCLUSIONES

No es nuestra intención volver a reincidir en los datos anteriormente expuestos. De ellos parece evidente que la tendencia es hacia un desfase cada vez mayor de la oferta de licenciados, por un lado, y la demanda de los mismos, por el otro. Parece también claro que hay una importante falta de adecuación entre la Universidad y la sociedad concretizada en el mundo empresarial. En otros términos, podemos afirmar que educación y empleo llevan caminos no demasiado próximos.

Si queremos, sin embargo, hacer referencia a algunas de las soluciones o vías de acción que pueden ser emprendidas para solventar o paliar parcialmente el problema del paro universitario.

Nuestra condición de universitarios no nos debe forzar a adoptar una postura unilateral, en el sentido de plantear el problema fuera del contexto económico más amplio. El paro universitario es una parte del paro global del país, y sus soluciones deben ser las de la totalidad. Sin embargo, quizá cualitativamente pueda ser más importante y, sin duda, sus características pueden conducir a un enfoque particular del tema que suministre soluciones específicas.

Desde una perspectiva general, el problema del empleo es grave y el futuro inmediato no posibilita actitudes optimistas. Esta gravedad exige que las autoridades competentes realicen estudios que permitan adoptar y desarrollar una opción de política económica que progresiva y lo más rápidamente posible solucione esta situación.

No es nuestra intención señalar qué medidas de política económica deben ser estudiadas y puestas en práctica. No disponemos del conoci-

miento necesario y el resultado sería inválido. Unicamente deseamos ofrecer algunas de las posibilidades más sugestivas que podrían seguirse desde el campo de la educación, la formación y la información.

1. Medidas de formación:

- Prestigiar y potenciar la Formación Profesional.
- Desarrollar cursos y programas de especialización para universitarios, tanto por parte del Ministerio de Educación como por parte del Ministerio de Trabajo.

2. Medidas de información:

- Difusión de información sobre las distintas alternativas a los últimos cursos de todos los ciclos del sistema educativo.
- Incremento de los Centros de Orientación Profesional.
- Información continua sobre la situación del mercado de trabajo, para lo cual será necesario previamente realizar un trabajo de seguimiento continuo de la coyuntura de empleo universitario.
- Potenciar los COIE (Centros de Orientación e Información de Empleos) extendiendo los actualmente funcionando en Madrid y los distritos universitarios restantes.

3. Medidas educativas:

- Desarrollar la enseñanza general y polivalente a todos los niveles, huyendo de planteamientos muy especializados.
- Desarrollar programas puente Universidad-empresa, del estilo de los Programas de Cooperación Educativa que experimentalmente van a ser implantados en la Universidad Autónoma de Madrid.

Finalmente, y como integración de todos los aspectos anteriores, en estos momentos debe procurarse una planificación educativa en el nivel universitario, coordinada con las previsiones de demanda de licenciados en el sistema económico español y sin que ello suponga un establecimiento inadecuado de restricciones al alumnado para acceder a las aulas universitarias.

INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS

CONDICIONANTES Y CAPACIDAD PREDICTIVA DE LA SELECTIVIDAD UNIVERSITARIA

TOMAS ESCUDERO ESCORZA (*)

El proceso de selección de estudiantes universitarios tiene amplias implicaciones sociales y educativas, al tiempo que engloba multitud de aspectos, tanto teóricos como prácticos, de gran complejidad técnica en su tratamiento. Las universidades del mundo tienen planteado de forma permanente este tema, conscientes de que es uno de los puntos clave en el proceso de definición y desarrollo de cualquier modelo universitario que se persigue. Al mismo tiempo, las decisiones en esta materia tienen unas implicaciones políticas tan profundas, que resulta difícil que los principios científicos y los resultados de la investigación educativa se tengan en cuenta sin distorsiones y manipulaciones excesivas.

El Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza viene investigando sobre la selectividad universitaria desde 1975. En este largo camino quedan todavía muchos terrenos por explorar y analizar, pero ya son múltiples los frutos y los puntos problemáticos esclarecidos.

En 1977 finalizamos un primer proyecto centrado en el análisis de la fiabilidad de nuestra prueba de acceso a la Universidad y en sus relaciones con variables aptitudinales, de personalidad y de rendimiento previo de los alumnos (1).

Posteriormente, llevamos a cabo un estudio de seguimiento de los alumnos de la muestra de nuestro primer proyecto, que habían quedado a realizar estudios universitarios en las provincias del distrito de Zaragoza, relacionando todas las variables previamente tratadas con los rendimientos académicos en el primer año de Universidad. Empezábamos a analizar la capacidad predictiva de nuestro proceso de selección, al menos la capacidad predictiva del rendimiento académico inmediato. En un próximo proyecto, que estamos en condiciones de iniciar, toda vez que los alumnos de nuestra muestra inicial ya han debido terminar sus carreras respectivas, completaremos el estudio de seguimiento y el análisis de la capacidad predictiva del procedimiento de selección de universitarios actualmente vigente en nuestra Universidad.

(*) ICE, Universidad de Zaragoza.

(1) Véase memoria final del proyecto; Cid, R.; Bernad, J. A.; Escudero, T., y Valdivia, C., *Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad*, ICE, Universidad de Zaragoza, 1977.

Al mismo tiempo, y dentro de este segundo proyecto concluido, estudiamos la incidencia de variables sociofamiliares, actitudes de elección de carrera, juicios sobre la enseñanza, satisfacción, autoconcepto, expectativas, etc., sobre el rendimiento académico universitario y sobre el mismo proceso de selección.

En el presente artículo presentamos una síntesis de estos últimos estudios y de sus resultados, limitando al máximo los aspectos metodológicos, que pueden ser consultados en la correspondiente memoria (2).

1. PUNTO DE PARTIDA

Como es lógico, nuestro apoyo inicial para esta nueva serie de análisis, era necesariamente el primer proyecto realizado y, fundamentalmente, sus conclusiones. Aquí no podemos resumir dicho estudio previo, pero sí debemos recoger algunos aspectos globales de tales conclusiones, necesarios para enmarcar y complementar las de los estudios posteriores (3).

En el análisis estructural de la prueba de selectividad habíamos llegado, entre otras muchas, a las siguientes conclusiones:

a) El factor tribunal introduce unos claros sesgos de instrumentación, debido principalmente a tener que enfrentarse con una prueba de estructura marcadamente abierta.

b) El expediente secundario, por responder a muy diversas escalas de medición, no puede considerarse elemento fiable de una prueba que intente medir homogéneamente la madurez del alumno.

c) El hecho de que el juicio sobre la madurez de los alumnos tenga que darse a partir de disciplinas marcadamente diferentes, de acuerdo con las opciones seguidas por los alumnos, dificulta considerablemente el sentido homogéneo y único de la madurez que pueda estimarse. El sesgo se hace mayor al interaccionar este factor de diversidad de disciplinas con los criterios de los tribunales, diferentes tanto a la hora de proponer las pruebas como a la de corregirlas.

A la vista de los resultados y los graves problemas detectados, sugeríamos que la prueba de acceso debía apoyarse en los siguientes criterios:

a) Selección de alumnos por tipos o áreas de estudio, de forma que fuera posible la elaboración de una prueba única para cada uno de los grupos de alumnos, en función de las disciplinas cursadas y, por tanto, en las que deben mostrar necesariamente una madurez que les será necesaria para trabajar en el campo de estudio que libremente eligen. Esto, además de facilitar la solución de los problemas de fiabi-

(2) Véase memoria final del proyecto; Escudero, T., y colab., *Selectividad y rendimiento académico de los universitarios. Condicionantes psicológicos, sociológicos y educacionales*, ICE, Universidad de Zaragoza, 1981.

(3) Puede consultarse el resumen de este proyecto; Bernad, J. A., y Escudero, T., «Pruebas de acceso a la Universidad y su relación con los rasgos de madurez del alumno», *Revista de Educación*, 258-259 (1978), págs. 56-89.

lidad apuntados, es coherente con el carácter relativo del mismo concepto de madurez.

b) La prueba, tal y como se presenta en el punto anterior, exigiría que, dentro de cada área, existiera un único tribunal. Con ello se aseguraría mucho mejor el carácter homogéneo de los juicios y el que los componentes del tribunal fueran expertos en aquello que miden.

c) El expediente secundario, dada su escasa fiabilidad, no debiera considerarse como elemento fundamental en la selectividad. Podría ser un criterio de apoyo en casos dudosos. La práctica internacional apoya esta propuesta. En la mayoría de los países la selección de universitarios tiene carácter específico, por tipo de estudios, y considera como criterio secundario a las calificaciones del alumno a lo largo de sus estudios medios.

d) Una prueba homogénea de conocimiento de tipo cerrado resuelve muchos de los problemas de fiabilidad apuntados. Sin embargo, una prueba como ésta no debe responder a un diseño con criterios psicométricos —tendientes a discriminar al máximo unos alumnos de otros—, sino a criterios típicamente educativos, encaminados a medir si el alumno ha alcanzado un determinado nivel de madurez o no.

e) Es fundamental reforzar la colaboración del profesorado de Bachillerato con la Universidad, pero no tanto en la calificación de la prueba de acceso y en la aportación de notas de expediente como en la determinación del nivel de madurez académico requerido dentro de cada área. Esto lleva a enfatizar más las programaciones didácticas conjuntas que los controles de rendimiento.

2. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

Todo análisis de una prueba de selección de personal debe tener en cuenta, además de la consistencia del procedimiento (en la que se centraba fundamentalmente el primer proyecto), otros aspectos como la validez predictiva. Para esto necesitábamos un estudio longitudinal del paso de los estudiantes por la Universidad, para ver si la selectividad predice el éxito en los estudios universitarios.

En el primer escalón del estudio longitudinal nos planteamos como variable criterio el rendimiento en el primer año de estudios en la Universidad. Los resultados de este análisis son los que ofrecemos en el siguiente apartado.

2.1. Muestra de alumnos

Los 633 alumnos de la muestra de nuestro primer proyecto, que intentaron el acceso a la Universidad de Zaragoza en la convocatoria de junio de 1976, se redujeron a 421 estudiantes que, efectivamente, se matricularon en el primer curso en centros de las Universidades de Navarra y Zaragoza, en el curso 1976-77. Algunos alumnos de la primitiva muestra se matricularon en otras Universidades, pero su seguimiento introducía costos de todo tipo muy superiores a la eficacia de tal seguimiento.

Este proceso de detección de los alumnos de la muestra fue muy laborioso y no hubiera sido posible sin la colaboración de las secretarías de todos los centros de ambas Universidades.

La pérdida muestral fue del 33 por 100, pero los 212 que no aprobaron el acceso dejaron de estudiar o se marcharon a otras Universidades, se distribuían con notable proporcionalidad según los criterios de estratificación y agrupamiento en conglomerados provinciales que habíamos seguido en el proceso de muestreo inicial.

De los 421 alumnos de la muestra, 220 son varones, 76 se matricularon en la Universidad de Navarra y 189 proceden de centros secundarios estatales.

Otro dato a considerar es el de que solamente 72 alumnos procedían de estudios secundarios de Letras, mientras que los matriculados en estudios típicamente humanísticos eran 157 (Humanidades, Derecho y especialidades de Lengua y Sociología de Magisterio). Esto podría significar que, en conjunto, los estudios universitarios humanísticos son seguidos por igual número de estudiantes que proceden del Bachillerato de Ciencias que de Letras o, al menos, que el que procede de Ciencias ve como viable una opción universitaria de Letras, mientras que el que cursó Letras no parece tener opción a una carrera de base científica o a una en la que las matemáticas tengan un sensible peso específico.

La incidencia de la Universidad de Navarra en el distrito de Zaragoza, en cuanto a la atracción de alumnos en términos cuantitativos, no parece ser muy diferente de la que existiría si sus centros lo fueran de la Universidad estatal. Cualitativamente, sin embargo, su incidencia es mayor, porque diversifica mucho más las opciones de estudio para los alumnos que proceden de su entorno geográfico.

2.2. Algunos condicionantes para el acceso universitario

El proceso de seguimiento muestral nos sugiere algunas consideraciones sobre el acceso de alumnos a la Universidad, aunque seamos conscientes de su valor indicativo, porque la muestra, que es suficiente y representativa para los análisis de predictividad, pudiera ser algo reducida para conclusiones de tipo sociológico. De cualquier forma, algunas de estas conclusiones son reforzadas a lo largo del estudio y otras tienen muchas probabilidades de ser válidas.

Esta síntesis de resultados es la siguiente:

a) El acceso a los estudios universitarios viene condicionado por la existencia de centros de estudio en el entorno más inmediato. Podemos decir que, como promedio, entre el 50 y el 60 por 100 de los que acceden lo hacen a estudios que pueden cursarse en, o muy cerca de, su localidad de origen. Este hecho parece producirse sin mucha influencia de la variedad de estudios que puedan cursarse en cada sitio; la pérdida es algo menor cuantos más centros existen, pero el efecto es más cualitativo que cuantitativo, esto es, se eligen carreras más diversas. En consonancia con lo anterior, las pérdidas en los medios semiurbanos, sin centros universitarios, son algo mayores que en los urbanos (un 10 por 100 aproximadamente).

b) La ausencia de algunas carreras en el distrito de Zaragoza, tales como diversos tipos de Ingeniería Superior, Económicas, etc., es causa de que el distrito pierda un cierto porcentaje de alumnos del Bachillerato de Ciencias, especialmente de varones procedentes de centros no estatales de las capitales de provincia. Esto concuerda con la tradicional atracción de dicho tipo de carreras entre las familias que pertenecen a estratos sociales que habitualmente llevan sus hijos a los centros secundarios señalados.

c) Existe un evidente trasiego con estudios secundarios de Ciencias a carreras humanísticas. El movimiento no parece darse en sentido contrario. Esto nos hace pensar que una diferenciación prematura en ramas de los estudios secundarios coarta, al menos para algunos, la libertad real de elección de estudios universitarios. Una formación básica polivalente, en el nivel secundario, complementada con opciones diversas, beneficia al estudiante en sus posibilidades de elección de carrera y acceso a la Universidad.

d) Los estudiantes de las escuelas universitarias mayoritariamente provienen de la enseñanza secundaria estatal. Los centros no estatales urbanos aportan poco alumnado, sobre todo masculino, a las escuelas universitarias.

2.3. Variables y modelo de análisis

Las 33 variables estudiadas para cada alumno de la muestra del proyecto fueron ampliadas a 37 para este segundo, con las variables de identificación de los estudios universitarios y sus rendimientos académicos en el primer año (4). Estas variables, numeradas correlativamente para su identificación en las tablas, eran las siguientes:

Prueba de acceso

1. Puntuación en la parte A del examen de acceso (conferencia + análisis de texto).
2. Puntuación en (Lengua + Matemáticas Comunes) en el examen de acceso.
3. Puntuación en las optativas del examen de acceso.
4. Puntuación en la parte B del examen de acceso [(Lengua + Matemáticas Comunes) + Optativas].
5. Puntuación global del examen de acceso.
6. Nota media del expediente de estudios secundarios.
7. Puntuación global de la prueba de acceso (examen de acceso + expediente secundario).

Aptitudes

8. Inteligencia general.
9. Comprensión verbal.

(4) En las memorias finales de los proyectos se analizan con más detalle las características métricas de estas variables.

10. Razonamiento numérico.
11. Razonamiento abstracto.
12. Atención.

Rasgos de personalidad

13. Inestabilidad emocional.
14. Autosuficiencia.
15. Introversión-extroversión.
16. Dominio-sumisión.
17. Confianza en sí mismo.
18. Sociabilidad.

Prueba de madurez académica (elaborada por el equipo investigador)

19. Comunes Bachillerato.
20. Comunes COU.
21. Comunes.
22. Optativas COU.
23. Idioma.
24. Optativas COU + idioma.
25. Específicas Bachillerato (Ciencias, Letras).
26. Optativas COU + idioma + específicas Bachillerato.
27. Conocimiento (Bachillerato + COU).
28. Conocimiento Bachillerato.
29. Conocimiento COU.

Identificación

30. Tribunal de acceso (convencional de 1 a 9).
31. Rama de Bachillerato (Ciencias, Letras).
32. Sexo.
33. Estrato (centro secundario estatal-no estatal y urbano-semiurbano).
34. Universidad (Navarra, Zaragoza).
35. Grado (licenciado, diplomado).
36. Carrera universitaria (convencional de 1 a 9).

Calificación Universidad

37. Puntuación global del rendimiento en el primer año de estudios universitarios.

Esta última variable era el criterio con el que nosotros queríamos analizar la capacidad predictiva de otras variables y sobre todo de las relativas a la prueba de acceso.

Al igual que en el primer proyecto, el modelo de análisis estadístico empleado fue el de la regresión lineal múltiple, porque seguíamos considerándolo el más apropiado para nuestro estudio. En concreto, utilizábamos el procedimiento de regresión «stepwise» a través del programa de computador BMDO2R (5).

(5) Cf. Dixon, W. J. (ed.), *Biomedical Computer Programs*, Los Angeles, University of California Press, 1973.

2.4. Análisis de datos y resultados

Con las variables antes indicadas llevamos a cabo diez análisis de regresión distintos. En todos tomamos como variable dependiente la puntuación global en el primer año universitario y como independientes o predictores el resto, pero la muestra era diferente en cada caso. La muestra de cada uno de los diez análisis fue la siguiente:

1. Muestra total (N = 421).
2. Muestra de alumnos de la Universidad de Navarra (N = 76).
3. Muestra de alumnos de la Universidad de Zaragoza (N = 345).
4. Muestra de estudiantes para el grado de licenciado (N = 331).
5. Muestra de estudiantes para el grado de diplomado (N = 89).
6. Muestra de estudiantes de Ciencias, Matemáticas y Farmacia (N = 74).
7. Muestra de estudiantes de Medicina y Veterinaria (N = 128).
8. Muestra de estudiantes de Magisterio (N = 76).
9. Muestra de estudiantes que siguieron el Bachillerato de Ciencias (N = 349).
10. Muestra de estudiantes que siguieron el Bachilleratos de Letras (N = 72).

Llevamos a cabo, asimismo, un onceavo análisis con toda la muestra, pero incluyendo también las variables de identificación, con el fin de completar nuestras observaciones sobre posibles tendencias según los distintos estratos.

2.4.1. Cambios en la muestra

El primer punto de atención en el análisis de resultados fue el de comprobar si la pérdida de 212 alumnos de la muestra del primer proyecto había cambiado sus características promedio con relación a las variables que estábamos analizando. Por ello comparamos los parámetros estimados para la nueva muestra, con los que habíamos estimado para la primitiva. Esta comparación nos llevó a concluir que la muestra actual presenta distribuciones muy similares a las del primer proyecto. La influencia de las pérdidas por abandono de estudios, marcha a otras Universidades o no aprobar el examen de acceso ha sido escasa o compensatoria, tanto en tendencia central como en dispersión.

Los parámetros relativos a la prueba de acceso permanecen prácticamente invariables; la media de razonamiento numérico ha disminuido en un 2 por 100 y la desviación típica de la comprensión verbal ha aumentado en un 15 por 100; el resto de los parámetros actitudinales no han variado prácticamente; los estadísticos de los rasgos de personalidad cambian ligeramente, algunos aumentando y otros disminuyendo, y las medias y desviaciones típicas relativas a las distintas puntuaciones de la prueba de madurez académica prácticamente no han variado.

2.4.2. Diferencias por estratos

Como ya detectamos en el primer proyecto, los alumnos que proceden de la rama de Ciencias presentan superiores promedios que los

que proceden de la de Letras en las aptitudes, especialmente en coeficiente de inteligencia, razonamiento abstracto y, sobre todo, razonamiento numérico. Sin embargo, no se observan diferencias significativas en las puntuaciones de la prueba de acceso y rendimiento académico, aunque, en esta última, el promedio es algo superior para los de Letras. Aquí pueden existir distorsiones por el efecto de las distintas escalas de medición. En la prueba de madurez académica, la rama influye de diversa manera según la parte de la prueba.

El sexo no parece marcar diferencias significativas en ningún sentido. Su influencia es diversa y ligera en la prueba de acceso; lo más destacado es que los alumnos responden algo mejor en la conferencia y el análisis de texto. En las aptitudes, sobre todo en razonamiento numérico, hay una ligera tendencia a valores más altos en los varones. Esto mismo sucede en la prueba de madurez, salvo en el idioma. En la puntuación de rendimiento en el primer año universitario se observa una ligera superioridad en las alumnas, pero esto está condicionado por el tipo de carreras elegidas.

Así, por ejemplo, las alumnas tienen una mayor inclinación hacia los estudios de diplomado. Si tuviéramos que ofrecer una visión de síntesis sobre la influencia del sexo, diríamos que su incidencia es ligera; sin embargo, parece evidenciarse algo que se repite en muchos estudios empíricos: algo de superioridad femenina en las pruebas que se apoyan fundamentalmente en el dominio del lenguaje, y cierta superioridad masculina en las pruebas que se apoyan en el razonamiento abstracto y, sobre todo, en el numérico.

Los estudiantes para el grado de licenciado muestran puntuaciones más elevadas en rendimientos previos y aptitudes mentales. Los estudiantes para diplomados muestran valores algo más altos en las puntuaciones del primer año universitario. De nuevo debemos pensar en el problema de las escalas de medición.

2.4.3. *Medias y desviaciones típicas*

La inspección de los resultados nos lleva a resaltar lo siguiente:

a) El examen de acceso marca alguna diferencia entre las distintas muestras. Los alumnos de la Universidad de Navarra son los de más alto rendimiento en este examen, pero no por las optativas, sino por la parte común. En las optativas, es la muestra de Ciencias la de más alto rendimiento. Los diplomados son los que tienen puntuaciones promedio menores.

b) Los expedientes secundarios son parecidos en todas las muestras. El más alto es el de Ciencias y el más bajo el de Diplomado.

c) Las aptitudes mentales, que no muestran en el estudio alta capacidad predictiva de éxito académico, sí que parecen influir más decisivamente en la elección de estudios. Los promedios de Ciencias son los más altos en todas las variables. En las desviaciones típicas existen diferencias sensibles sobre todo en comprensión verbal, pero sin tendencias claras.

d) Las diferencias no muy amplias que se dan entre los rasgos de

personalidad son difíciles de interpretar, porque puede haber influencia de la interacción del sexo.

e) En la prueba de madurez académica se observan unas tendencias parecidas a las de la prueba de acceso; los promedios más altos son los de Ciencias, Universidad de Navarra y Bachillerato de Letras. En este último caso se debe especialmente a los Idiomas (las específicas son Latín y Griego). Los diplomados no presentan los valores más bajos en forma tan sensible, comparten esta posición con la muestra de Bachillerato de Letras y, en algún caso, con la de Medicina.

f) En el rendimiento promedio del primer año universitario se producen diferencias sensibles. Aquí es obvia la influencia de las escalas de medición y calificación. Destaca, por una parte, el promedio más bajo y la desviación típica más alta de la muestra de Ciencias, y, por otra, el promedio más alto y la desviación típica más baja de la de Magisterio. Resulta sorprendente que exista, en buena medida, una relación inversa entre rendimiento previo y aptitudes con el rendimiento posterior. Volvemos al problema de exigencias. Estos hechos pueden afectar al rendimiento posterior a través de las motivaciones, autoconceptos y actitudes académicas del estudiante.

g) Los resultados de este análisis comparado concuerdan, en buena medida, con las ideas que habitualmente existen sobre las características de los distintos tipos de estudiantes, pero sorprenden los bajos valores comparativos, en rendimientos previos y aptitudes, de Magisterio y Medicina. Sin embargo, la interpretación de este hecho debe condicionarse a la fecha en la que se produce el acceso de dichos alumnos a la Universidad (1976). Las expectativas sociales y las condiciones de acceso a estos dos tipos de estudio han cambiado sustancialmente desde entonces. Es evidente que también se han podido producir cambios con otras carreras, pero no tan acusados por no afectar al procedimiento de acceso.

2.4.4. *Correlaciones*

Las correlaciones de cada una de las variables independientes con la variable dependiente, en este caso el rendimiento promedio en el primer año de estudios universitarios, nos indican la capacidad predictiva de cada variable aislada, primer paso para construir la mejor ecuación de predicción. Estas correlaciones, para la muestra de los diez estudios llevados a cabo, nos indican lo siguiente:

a) La parte A del examen de acceso (conferencia + análisis de texto) tiene una débil relación con el rendimiento posterior. Es algo más sensible en Diplomados y Bachillerato de Letras, pero sigue siendo baja. El ejercicio de Lengua y Matemáticas Comunes tiene una relación desigual; de cierta significación, por ejemplo, en Magisterio y prácticamente nula en Medicina. Algo similar ocurre con las optativas. En conjunto, la parte B del examen de acceso cumple un papel diferente según los estudios posteriores. El examen de acceso, como puntuación global, tiene una capacidad predictiva baja, sobre todo si analizamos los datos para todos los estudios conjuntamente. Sin embargo, para algunos tipos

de estudios esa capacidad aumenta sensiblemente, tal es el caso de los estudios de diplomados.

b) El expediente secundario tiene una capacidad predictiva moderada, pero sistemática. Cuando se reducen los centros de procedencia, caso del estudio Universidad de Navarra, esa capacidad predictiva es de cierta consideración. Aunque debido a sus limitaciones métricas, esta variable debe ser tenida en cuenta en todo procedimiento de acceso. La prueba de acceso en su conjunto (examen de acceso + expediente) tiene moderada capacidad predictiva y añade poco al expediente secundaria aislado, salvo en el caso de los diplomados.

c) La relación de las aptitudes mentales con el rendimiento del primer año es muy baja. Sin embargo, los datos parecen indicar que, según los estudios y, por tanto, según los distintos esquemas de operativizar el rendimiento, algunas aptitudes adquieren más capacidad predictiva. Este es el caso de la muestra de Ciencias y el del razonamiento numérico. Nos atrevemos a hipotetizar que con una concepción del rendimiento académico más centrada en el razonamiento y la destreza mental, la capacidad predictiva de las aptitudes aumentaría sensiblemente.

d) Si nos atenemos a su capacidad predictora de rendimiento, los rasgos de personalidad no parecen ser variables que deban considerarse en el proceso de selección de universitarios.

e) Vistas las correlaciones moderadas, pero sistemáticas, de la prueba de madurez académica (elaborada por el equipo investigador), se confirma que una prueba de madurez académica general es difícil que tenga una capacidad predictiva muy alta, pero si se enfoca más hacia el razonamiento que hacia la información, esa capacidad predictiva aumenta. En lo que no parece haber duda es que, según los estudios universitarios elegidos, las distintas disciplinas parecen influir de diferente manera a la hora de certificar la madurez para el futuro éxito académico. Las comunes de Bachillerato predicen en Ciencias y Letras, pero no en diplomados; las comunes de COU lo hacen en Ciencias, Magisterio y Letras, y no en Medicina; la predictividad de las optativas de COU destaca en Ciencias, etc.

f) Hay razones empíricas para pensar que nuestra «selectividad» puede racionalizarse y mejorarse si se enfoca por áreas, buscando criterios diferenciales de madurez y estableciendo unos procedimientos que potencien al máximo la capacidad predictiva para cada área. Es posible que en algunas áreas sean necesarias distintas pruebas de entrada y que en otras sea necesaria una o ninguna.

2.4.5. Ecuaciones de predicción

Tras el análisis de correlaciones con la variable dependiente, nos queda por sintetizar el conjunto de mejores ecuaciones de predicción de dicha variable, que pueden obtener para cada uno de los estudios analizados.

En la tabla 1 recogemos el número de variables (máximo) introducidas en la ecuación, el coeficiente de determinación múltiple (R^2) y el error estándar de estimación de la puntuación global de rendimiento

académico del primer año de estudios universitarios (S). R^2 es el tanto por uno de la varianza de la variable dependiente explicada por la ecuación de regresión.

TABLA 1

Características de las ecuaciones de predicción con el máximo número de variables

Estudio	Tamaño muestra	N.º variables en la ecuac.	R^2	S
Todos 1	421	25	0,28	19,34
Universidad Navarra ...	76	28	0,65	14,77
Universidad Zaragoza .	345	27	0,28	20,07
Licenciados	331	27	0,33	19,98
Diplomados	89	26	0,64	11,11
Ciencias	74	25	0,60	20,12
Medicina	128	25	0,46	17,68
Magisterio	76	26	0,68	8,15
Bach. de Ciencias	349	26	0,29	20,10
Bach. de Letras	72	22	0,50	14,61

Esta tabla vuelve a confirmar el hecho de que cuando se intenta predecir el rendimiento del primer año universitario para un conjunto diverso de carreras, a partir de variables, asimismo, medidas con escalas diversas, no es fácil alcanzar un alto nivel predictivo. Sin embargo, si esos problemas de escala nos minimizamos, la capacidad predictiva aumenta considerablemente.

Es de destacar, asimismo, que resulta difícil la predicción del rendimiento académico a estos niveles educativos, más allá de un 70 por 100 de la varianza. Este hecho viene confirmado por los resultados que se observan en las revistas de investigación especializada y que nosotros mismos hemos comprobado en los diferentes análisis realizados en este proyecto y en el primero de la serie. Quedan pocas variables con capacidad predictiva fuera de nuestro análisis como para que esta hipótesis sea errónea. El estudio que describimos en el capítulo siguiente refuerza esta idea.

Volviendo al tema de la diversidad de escalas de medición y de carreras, vemos que la capacidad predictiva de las ecuaciones varía considerablemente. Así, por ejemplo: a) La varianza explicada está alrededor de dos tercios en Magisterio (una sola carrera), Universidad de Navarra (un solo tribunal de selectividad), diplomados (tres carreras, pero gran parte una sola) y Ciencias (un solo tipo de estudios). b) En otras submuestras, también con reducción de la diversidad de escalas, Bachillerato de Letras y Medicina, la varianza explicada está alrededor de la mitad. c) En las muestras con mayor problema de variedad de escalas, la varianza explicada no supera un tercio.

Lo apuntado en el párrafo anterior debe matizarse con aspectos no métricos, esto es, con la diferente concepción de madurez y rendi-

miento académico en los distintos tipos de estudios. No todas las destrezas mentales y académicas tienen el mismo peso específico en todas las carreras.

Si nos limitamos a tres variables, puesto que es irreal y poco eficaz pensar en manejar en la práctica muchas más variables, el panorama es el que se refleja en la tabla 2.

En este caso recogemos las variables incluidas en la ecuación (en el orden en el que han sido incluidas (1.ª, 2.ª y 3.ª), los correspondientes coeficientes de cada variable (b_1 , b_2 y b_3), la constante y los valores de R^2 y S (las variables las numeramos siguiendo el orden establecido en 2.3).

Los datos recogidos en la tabla anterior nos indican lo siguiente:

a) La pérdida en capacidad predictiva al reducir la ecuación a tres variables es bastante considerable cuando la capacidad predictiva de la ecuación con todas las variables es alta.

b) La prueba de madurez académica global (var. 27) o alguna de sus partes (var. 26 y 28) y la prueba de acceso (var. 7) son las primeras que entran en la ecuación en todos los estudios. Como variables segunda y tercera son también las de rendimiento las que más a menudo se incluyen. En cinco estudios se incluye una de aptitudes y en dos un rasgo de personalidad.

c) Se confirma que el rendimiento previo es el mejor predictor del rendimiento posterior. Sin embargo, no existe un concepto único de ambos rendimientos. Es en la interacción de ambas variables donde puede encontrarse el mejor predictor para cada caso. A veces será el expediente de los estudios previos, otras el rendimiento puntual en determinadas destrezas, otras una combinación de ambas, etc.

d) En determinadas carreras y tipos de estudio, algunas aptitudes mentales y rasgos de personalidad pueden complementar y mejorar la capacidad predictiva del rendimiento previo, pero en cualquier caso, no parece oportuno poner en marcha pruebas de selección de alumnos sin analizar previamente la verdadera capacidad predictiva de las variables que se van a usar como criterios de selección.

3. CONDICIONANTES ACTITUDINALES Y SOCIOFAMILIARES

En el acceso a los estudios universitarios intervienen otras muchas variables que no podemos olvidar en la serie de proyectos que estamos abordando, so pena de analizar el tema de forma parcial e incompleta. Es imposible y quizá poco fructífero estudiar los efectos, y sus interacciones, de todas y cada una de las variables que pueden afectar al proceso. Sin embargo, debemos detenernos en el análisis de aquellas que la teoría y la práctica nos presentan como más relevantes —además de las ya estudiadas en otras partes del trabajo—, tales como algunos condicionamientos sociofamiliares y ciertas actitudes de los estudiantes.

Para establecer un modelo de selección predictor de éxito necesitamos definir y enmarcar debidamente este concepto. En nuestro caso

TABLA 2

Ecuaciones de predicción con tres variables independientes

	Tamaño muestra	Variables			Coeficientes			R ²	S	
		1.º	2.º	3.º	b ₁	b ₂	b ₃			Constante
Todos 1	421	Var. 27	Var. 6	Var. 8	0,96	0,41	-0,72	14,37	0,23	19,55
Universidad de Navarra	76	Var. 7	Var. 25	Var. 17	1,13	0,59	0,16	-50,84	0,45	14,90
Universidad de Zaragoza	345	Var. 27	Var. 8	Var. 6	0,98	-0,78	0,37	18,60	0,21	20,33
Licenciados	331	Var. 27	Var. 8	Var. 6	1,12	-0,75	0,41	7,22	0,25	20,26
Diplomados	89	Var. 7	Var. 26	Var. 19	0,83	0,64	-0,36	-0,70	0,41	12,23
Ciencias	74	Var. 27	Var. 7	Var. 9	1,02	1,09	0,14	-70,55	0,44	19,72
Medicina	128	Var. 26	Var. 6	Var. 29	1,29	0,51	-0,67	-1,68	0,27	18,61
Magisterio	76	Var. 7	Var. 20	Var. 26	0,56	0,21	0,20	14,90	0,30	9,96
Bach. Ciencias	349	Var. 7	Var. 26	Var. 8	0,63	0,65	-0,71	13,10	0,21	20,43
Bach. Letras	72	Var. 28	Var. 7	Var. 17	0,88	0,48	-0,11	9,61	0,38	13,83

hemos tenido que limitarnos en el tiempo de duración de los estudios, sin adentrarnos en el éxito tras la graduación, pero entendiendo como éxito universitario algo más que el tradicional rendimiento académico; madurez, satisfacción, actitudes, expectativas, etc., son también aspectos del éxito o del fracaso (6).

Medir directamente los aspectos del éxito académico antes citados resulta difícil, por el riesgo de introducir un efecto experimental que invalidara los resultados. Sin embargo, por vía indirecta, a través de un cuestionario hemos podido entrar en el análisis de variables como satisfacción, expectativas, actitudes, orígenes sociofamiliares, etc., y ponerla en relación con el concepto tradicional de rendimiento académico.

Nuestros estudios nos han confirmado suficientemente que la madurez académica previa, sobre todo cuando se hace hincapié en procesos de razonamiento disciplinario, correlaciona de forma sistemática con el rendimiento académico posterior y que esta correlación puede llegar a figuras alrededor de $r = 0,50$ o superiores. Estos datos confirman los obtenidos por investigaciones en este mismo nivel educativo (7).

También hemos visto que el expediente secundario, en condiciones de control adecuadas, informa razonablemente de las posibilidades del alumno. Sin embargo, no creemos que sea generalizable la afirmación de Braswell (8) de que «la más importante evidencia de que un estudiante está preparado para la Universidad es su expediente en la enseñanza secundaria».

Respecto a las variables que son motivo de estudio en este apartado, la investigación ofrece criterios, pero existe mucha más complejidad por las múltiples intercorrelaciones que se presentan. Además, la gran mayoría de los estudios realizados lo son para niveles previos al universitario (9).

3.1. Población y muestra de estudiantes

En marzo de 1980, en el momento que se aplicó el cuestionario a los estudiantes universitarios, la Universidad de Zaragoza contaba con 15.820 alumnos que cursaban al menos 2.º de carrera (no incluimos a los alumnos de primeros cursos, porque carecían de datos para contestar a algunas partes del cuestionario).

Para la selección muestral tomamos cuatro estratos (facultades, co-

(6) Cf. Escudero, T., *¿Se pueden evaluar los centros educativos y sus profesores?*, Educación Abierta 10, ICE de la Universidad de Zaragoza, 1980. A lo largo de este texto se analiza en profundidad el concepto de producto educativo, y de sus distintos componentes, en la teoría y en la práctica.

(7) Vid., por ejemplo, Stanfiel, J. D., «Socioeconomic status as related to aptitude, attrition and achievement college, students», *Sociology of Education*, 46 (1973), 484.

(8) Braswell, J. S., «The College board scholastic aptitude test: An overview of the mathematical portion», *The Mathematic Teacher*, 71 (1978), 169.

(9) Vid. Reitzes, D. C., y Mutran, E., «Significant others and self conceptions: factors influencing educational expectations and academic performance», *Sociology of Education*, 53 (1980), 21.

legios universitarios, escuelas de magisterio y otras escuelas universitarias).

Una selección estratificada estrictamente proporcional desembocaba en una muestra algo inferior a 400 estudiantes, con un error potencial de 2,5 por 100 en nuestras estimaciones y un nivel de riesgo inferior a $\alpha = 0,05$ (10).

Debido a la escasa y dispersa población en los colegios y algunas escuelas universitarias, aumentamos la proporción de alumnos en dichos estratos, llegando a una muestra real de 546 alumnos.

El 56 por 100 de los alumnos eran de facultades; el 11 por 100, de colegios, y el 33 por 100, de escuelas universitarias. El 54 por 100 eran varones.

3.2. Cuestionario (11)

A partir de las conclusiones de nuestra puesta a punto sobre las relaciones entre las distintas variables educativas y de los trabajos de LOHLE-TART sobre el mismo tema (12-13), fuimos perfilando los aspectos sobre los que debíamos recoger información de los estudiantes.

Tras múltiples revisiones y aplicaciones piloto, el cuestionario quedó totalmente elaborado con 58 preguntas agrupadas en cuatro apartados:

- a) Antecedentes personales y académicos.
- b) Preparación para la Universidad y elección de carrera.
- c) Actitudes familiares.
- d) Satisfacción y actitudes personales.

Las 58 preguntas proporcionaban 66 datos de información sobre cada alumno.

Es importante resaltar que *el cuestionario fue aplicado en horas lectivas, por tanto, las conclusiones del estudio sirven para alumnos que asisten, al menos alguna vez, a las clases.*

3.3. Tratamiento de datos

La información recogida en el cuestionario fue tratada extensamente y desde diversas perspectivas. En primer lugar, se realizó una descripción de las respuestas para toda la muestra y diferentes estratos de la misma (14) y después se llevaron a cabo diversos análisis de regre-

(10) Cf. Mendenhall, W.; Ott, L., y Scheaffer, R. L., *Elementary Survey Sampling*, Belmont, California, Wadsworth, 1971, cap. 4-5.

(11) En su forma definitiva se reproduce en el Apéndice A de la memoria final del proyecto (véase nota 2).

(12) Cf. Lohle-Tart-Esser, M., *Variables démographiques et scolaires associées à la réussite académique*, Laboratorio de Pedagogía Experimental, Universidad Católica de Lovaina, 1973.

(13) Cf. Lohle-Tart-Esser, M., *L'insertion des étudiants en première année universitaire* (dos tomos), tesis doctoral, Bruselas, Laboratorio de Pedagogía Experimental, Universidad Católica de Lovaina, 1977.

(14) Este trabajo fue llevado a cabo con la ayuda de programas de análisis de encuestas tipo Likert, elaborados por el Centro de Cálculo de la Universidad de Zaragoza.

sión múltiple, con el rendimiento académico universitario como variable dependiente (15).

3.4. Descripción de respuestas

Resulta imposible, en este resumen, recoger todas las respuestas o resultados de interés que nos ofrece el cuestionario. Nos limitaremos a señalar algunos concretos, dentro de cada aspecto analizado:

A) *Estatus paterno*

— Los datos recogidos nos hacen pensar que, en cuanto a estatus académico-profesional de los padres, el alumnado de nuestra Universidad tiene un origen muy amplio y menos elitista de lo que podría suponerse (54 por 100 de padres con estudios primarios y 20 por 100 de empleados no cualificados). Sin embargo, hay estudios en los que el alumnado procede de niveles sociales claramente más altos que en otros (Medicina, Derecho, Ingeniería, por ejemplo). Hay que pensar en la influencia de centros cercanos (Magisterio, por ejemplo), pero también en que las tradiciones familiares y la consideración social tienen cierta incidencia.

B) *Procedencia y rendimiento académico en los estudios secundarios*

— Una amplia mayoría de alumnos cursaron el Bachillerato de Ciencias, pero se confirma el trasvase a carreras universitarias de tipo humanístico.

— Todos los rendimientos previos, los alumnos de facultades tienden a tenerlos más altos que los de escuelas. En la selectividad es donde más se acusa esta tendencia.

— Mayoritariamente nuestros alumnos no repitieron curso durante sus estudios secundarios. Menos de un 20 por 100 lo hicieron alguna vez.

— Alrededor de un 30 por 100 tuvo, al menos, una asignatura pendiente de un curso a otro durante el Bachillerato.

— La mitad del alumnado realizó sus estudios secundarios sin suspender nunca.

— Como es lógico, debido al papel selectivo que juega la Universidad, los alumnos de los últimos cursos universitarios tienen mejores expedientes secundarios que los de los primeros.

C) *Rendimiento académico en los estudios universitarios*

— Una gran mayoría de estudiantes muestra unas calificaciones promedio entre el 5 y el 7 (escala 0-10).

(15) Por razones de disponibilidad y rapidez, en vez de usar los programas BMD con los que realizamos el estudio de seguimiento, estos análisis fueron llevados a cabo con las versiones V3.1 y V3.0 del paquete de programas SPSS11, que es una adecuación de los programas SPSS al sistema PDP-11. Este programa es muy similar al BMD02R, antes citado, y sus fundamentos y especificaciones pueden consultarse en Nie, N. H., y otros, *Statistical Package for the Social Sciences* (second edition), Nueva York, McGraw-Hill, 1975, especialmente en caps. 20 y 23. Las diferencias del sistema SPSS-11 con el primitivo y su adecuación a sistemas operativos RSX-11M, pueden consultarse en publicaciones complementarias posteriores a 1978.

— Un tercio, aproximadamente, de los alumnos no ha suspendido nunca, pero la incidencia de suspensos, repeticiones, etc., es mayor que en los estudios medios (14 por 100 en suspensos y 20 por 100 más en asignaturas pendientes).

— Los alumnos de últimos cursos han llevado asignaturas pendientes y repetido curso menos que los de los primeros; sin embargo, han suspendido más, consecuencia clara de su mayor estancia en la Universidad.

— Medicina, sobre todo, y Ciencias y Letras tienen menores porcentajes de suspensos que la muestra total.

D) *Motivaciones y dificultades para la elección de carrera*

Este aspecto lo hemos analizado con detalle para diversos estratos de la muestra y tomando en consideración una amplia gama de motivaciones y dificultades posibles. Una escueta síntesis de los resultados obtenidos sería la siguiente:

— Los gustos e intereses personales son la primera y más importante motivación de los estudiantes para elegir una carrera universitaria.

— Otras motivaciones parecen tener escasa importancia, pero si hubiera que señalar una, sería la perspectiva económica y de empleo para el futuro, que incide de forma desigual según las carreras.

— Estas motivaciones anteriores están claramente condicionadas por la existencia de centros de estudio cercanos a la residencia familiar, la duración de los estudios y la situación económica familiar.

— Se detecta una acusada situación de desinformación del estudiante, sobre aspectos internos y externos, cuando se plantea la elección de carrera. La inercia, la moda y la ausencia de salidas son otros factores que dificultan una buena elección. El sistema educativo no tiene buenos mecanismos para ayudar al estudiante a elegir carrera con una fundamentación clara.

E) *Actitudes familiares*

— Los estudiantes, en su gran mayoría, piensan que su familia se ha interesado y se interesa bastante o mucho por sus estudios y que, además, no están descontentos con su rendimiento académico. Son muy pocos los alumnos que creen que su familia les considera flojos o malos estudiantes (8 por 100).

— Según los estudiantes, las expectativas familiares sobre su éxito profesional no se distinguen mucho de la consideración que les tienen como estudiantes. Estas expectativas son, en conjunto, relativamente optimistas.

— Mayoritariamente, el alumnado siente la buena disposición familiar para ayudarle a solucionar sus problemas académicos; sin embargo, aunque hay una cierta tendencia a que así sea, no siempre toma en consideración las opiniones familiares a la hora de planificar su esfuerzo y dedicación. Los alumnos de últimos cursos y los de Ciencias y Letras son los que menos tienen en cuenta las opiniones familiares.

F) *Satisfacción como estudiante universitario*

— Algo menos de la mitad de los estudiantes no están satisfechos con la carrera que cursan. Este hecho es más acusado en los alumnos de los últimos cursos, lo que acentúa el problema. Son mayoría los estudiantes que ven problemas de adecuación entre la formación recibida y sus intereses académicos y profesionales. Esto se acusa más en los últimos cursos y en Magisterio.

— El alumno piensa que el profesorado conoce poco o no conoce sus intereses disciplinarios. De nuevo esta sensación es algo más acusada en los últimos cursos. Al mismo tiempo, se piensa que el nivel de exigencias es algo elevado, pero no demasiado. Los alumnos de los primeros cursos piensan que las exigencias son algo más elevadas que los de los últimos cursos. Por otra parte, el alumno no observa una especial falta de adecuación entre la formación recibida y su capacidad. También los alumnos de los últimos cursos ven más problemas de adecuación que los de los primeros.

— El alumno en general, y el de los últimos cursos de forma especial, es muy crítico con la organización de la Universidad con vistas a ayudarle en su trabajo. Los alumnos de Medicina resaltan mucho esta crítica. Tampoco hay satisfacción con el ambiente académico de la Universidad. Los de Medicina, de nuevo, y los de Magisterio son los alumnos que menos satisfacción muestran.

G) *Autoconcepto de estudiante*

— La gran mayoría de los alumnos se sienten con capacidad intelectual para los estudios universitarios. Los alumnos de los últimos cursos se sienten ligeramente más dotados que los de los primeros. Sin embargo, son pocos los que piensan que su preparación previa es buena.

— Es claro que un alto porcentaje de alumnos (35 por 100) dedica a sus estudios menos tiempo del que consideran necesario. Sin embargo, solamente un 20 por 100 le dedica más de lo que sería suficiente.

— El alumnado se divide a partes iguales en su consideración por las notas y calificaciones como criterio para organizar su estudio. La mitad las considera como elemento importante, el resto les da una importancia relativa —la mayoría— o las considera poco.

— Desde criterios personales y sociales, los alumnos se enjuician mayoritariamente como estudiantes buenos y regulares; huyen de los valores extremos. Según el criterio social son ligerísimamente más benignos que según el criterio personal.

— Desde criterios personales y sociales, los alumnos se enjuician mayoritariamente como estudiantes buenos y regulares; huyen de los valores extremos. Según el criterio social son ligerísimamente más benignos que según el criterio personal.

H) *Expectativas académicas y profesionales*

— El alumnado dice que llegó a la Universidad con alto interés y

altas expectativas en el terreno académico sobre todo, y también en el terreno profesional. Ahora, dentro de la Universidad, este optimismo se ha moderado bastante, y algo más en los últimos cursos. Sin embargo, existe un extendido interés por continuar en la vida académica e investigadora, sobre todo en los primeros cursos.

— Más de la mitad de los estudiantes desean en el futuro el ejercicio directo de su carrera, sin necesidades de especialización, que la desean un 22 por 100 (muchos de Medicina), ni tampoco dedicándose a la investigación, que la desean un 9 por 100. Las diferencias por estratos son acusadas. En Ciencias hay muchas más expectativas por la investigación que, por ejemplo, en Medicina, que se orientan por la especialidad. Magisterio es la carrera que cubre más expectativas profesionales directamente (69 por 100), pero el 22 por 100 quiere continuar estudiando, mayoritariamente Psicología.

1) *El problema del paro*

— Los estudiantes dicen en su gran mayoría que los actuales problemas de empleo no les afectan en su preocupación por su formación académica y profesional y por las notas y calificaciones. Esta tendencia general se refleja en todos los estratos analizados.

— Las expectativas profesionales inmediatas de los estudiantes son escasas. El 33 por 100 ve como irremediable el paro, el 15 por 100 no lo ve claro o ve pocas posibilidades y el 5 por 100 cree que la salida inmediata es el subempleo. El 10 por 100 vislumbra la salida de seguir estudiando, el 14 por 100 piensa trabajar en algo relacionado con sus estudios, pero no en lo que le gusta, y el 9 por 100 piensa que empezará a trabajar en lo que le gusta. El resto (14 por 100) no contesta.

— Los alumnos de primeros cursos están algo más indecisos («no lo sé, no lo veo claro»), mientras que los alumnos de los últimos cursos se abstienen o se inclinan más por el paro y el subempleo.

— Entre los distintos tipos de estudios se mantienen las tendencias generales, pero se observan ciertas diferencias en expectativas. Así, por ejemplo, mayor expectativa de paro en Ciencias y Letras (40 por 100), menor expectativa en paro en Medicina (30 por 100), pero más duda (24 por 100), mayor abstención en Magisterio y más expectativa de seguir estudiando en Derecho, etc.

3.5. **Algunas interacciones**

Además de la descripción global de respuestas, cruzamos un buen número de variables para observar posibles efectos interactivos. Aquí recogemos solamente una pequeña muestra de algunos de los resultados de los cruces:

— La titulación académica de los padres de los alumnos es similar a la de los padres de las alumnas, pero existe una ligera tendencia a mayor titulación paterna en los alumnos.

— En los alumnos que proceden del Bachillerato de Letras existe una tendencia, bastante acusada, a titulaciones académicas paternas inferiores a los de los que proceden del Bachillerato de Ciencias.

— La opinión familiar se tiene en cuenta algo más cuando la titulación paterna es más elevada.

— La interacción entre el rendimiento universitario y la titulación y nivel profesional del padre no tiene una tendencia clara. La influencia de estas variables sociofamiliares en el rendimiento universitario es escasa.

— El juicio sobre el ambiente académico y la organización de la Universidad no se ve muy afectado por el rendimiento.

— La tendencia a que los alumnos de alto rendimiento se interesen más por continuar en la vida académica y en la investigación no es muy acusada.

3.6. Análisis de regresión

Con los datos recogidos en el cuestionario, llevamos a cabo un análisis de regresión para las siguientes muestras:

1. Todos (toda la muestra $N = 510$) (16).
2. Primeros cursos (2.º en escuelas, 2.º y 3.º en Facultades, $N = 272$).
3. Últimos cursos ($N = 238$).
4. Ciencias + Letras ($N = 115$).
5. Medicina ($N = 134$).
6. Otras Facultades (Derecho, Veterinaria, Empresariales e Ingenieros, $N = 117$).
7. Magisterio ($N = 129$).

En todos los análisis se consideró como variable dependiente o criterio el rendimiento académico universitario.

3.6.1. Variable

Las preguntas del cuestionario se agruparon convenientemente en nueve variables que son las siguientes:

1. Estatus paterno (titulación y nivel profesional).
2. Rendimiento académico en los estadios previos a la Universidad.
3. Rendimiento académico en los estudios universitarios.
4. Juicio sobre los estudios medios y acceso a la Universidad.
5. Actitudes familiares (impresión del alumno).
6. Satisfacción con los estudios.
7. Autoconcepto como estudiante.
8. Expectativas académicas y profesionales.
9. Actitud global del estudiante.

La variable 3 (variable dependiente) y la variable 2 se cuantificaron con un código que incluía calificaciones, suspensos, repeticiones, etcétera. La variable 9 es la suma de las tres anteriores.

(16) De la muestra inicial de 546, tuvimos que desechar para los análisis de regresión a 36 alumnos, que no habían señalado convenientemente sus rendimientos académicos

3.6.2. *Parámetros estimados (medidas y desviaciones típicas)*

Los resultados de los distintos análisis nos indican lo siguiente:

a) El estatus paterno es más alto, aunque más disperso, en Medicina y otras Facultades y más bajo y homogéneo en Magisterio.

b) El rendimiento académico previo fue mejor entre los alumnos de los últimos cursos y entre los de Ciencias y Letras y Medicina, y más bajo y más disperso en Magisterio.

c) El rendimiento académico universitario, tal como está definido, es superior en Medicina e inferior en otras Facultades y Magisterio.

d) Los juicios sobre la enseñanza previa y las actitudes familiares y las actitudes tienen valores similares en todos los estratos.

3.6.3. *Correlaciones con la variable dependiente*

Sobre las correlaciones con la variable dependiente hemos de destacar que:

a) El estatus paterno tiene muy poca o nula relación con el rendimiento universitario, aunque existan ciertas diferencias entre los estratos. Su posible papel predictivo en niveles anteriores se ha difuminado a lo largo de la selección sistemática, académica y social, que se produce en los años escolares previos.

b) El rendimiento previo se confirma como el mejor predictor del rendimiento académico universitario. Su correlación se mantiene en todos los estratos entre 0,48 y 0,60, y siempre es la más alta de todas las variables estudiadas. Este hecho se da a pesar de haber ponderado las calificaciones con la incidencia de repeticiones, suspensos, etc.

c) Sorprende la baja correlación de la satisfacción con los estudios, que nos indica que es muy ligera la tendencia a que los alumnos de mejor rendimiento estén más satisfechos con sus estudios y el ambiente universitario que los de peor rendimiento.

d) La actitud global correlaciona menos que el autoconcepto aislado (entre 0,25 y 0,46). Habría que plantearse la pregunta de si la conceptualización de esta variable que hemos elaborado, como suma de las otras, es razonable o no.

f) El rendimiento previo (secundario) pierde, como era de esperar, capacidad predictiva a lo largo de los años de Universidad (este detalle debemos confirmarlo con la última fase del estudio de seguimiento).

3.6.4. *Ecuaciones de regresión*

La tabla 3 recoge las características de las ecuaciones de regresión para cada estudio, introduciendo el máximo número de variables.

TABLA 3

Características de las ecuaciones de regresión con el máximo número de variables

Estudio	Tamaño muestra	Núm. de variables en la ecuación	R ²	S
Toda la muestra	510	6	0,34	7,08
Primeros Cursos	272	7	0,39	7,17
Ultimos Cursos	238	6	0,31	7,04
Ciencias + Letras	115	6	0,31	7,03
Medicina	134	7	0,34	8,11
Otras Facultades	117	7	0,47	6,36
Magisterio	129	6	0,28	5,74

Como puede observarse, la capacidad predictiva está en torno al 35 por 100 de la varianza. Además, de forma persistente para todos los estratos, salvo para otras facultades, donde es bastante mayor, y Magisterio, donde es algo menor. Esto era esperado a partir de las correlaciones.

Cuando nos limitamos a tres variables independientes, las ecuaciones tienen la forma siguiente:

TABLA 4

Ecuaciones de regresión con tres variables independientes

Estudio	Tamaño muestra	Variables			Coeficientes			Constante	R ²	S
		1.*	2.*	3.*	b ₁	b ₂	b ₃			
Toda la muestra ...	510	Var. 2	Var. 7	Var. 4	0,84	0,69	0,39	11,42	0,34	7,08
Primeros Cursos ...	272	Var. 2	Var. 7	Var. 5	0,97	0,60	0,26	-12,95	0,39	7,15
Cursos finales ..	238	Var. 2	Var. 7	Var. 4	0,74	0,71	0,55	-12,77	0,30	7,03
Ciencias + Letras .	115	Var. 2	Var. 7	Var. 4	0,64	0,75	0,23	-9,28	0,30	6,95
Medicina	134	Var. 2	Var. 7	Var. 5	0,81	0,73	0,38	-15,56	0,30	8,18
Otras Facultades ..	117	Var. 2	Var. 9	Var. 6	0,83	0,64	-0,56	-23,74	0,46	6,80
Magisterio	129	Var. 2	Var. 7	Var. 1	0,85	0,30	-0,44	1,33	0,27	5,70

En los datos anteriores observamos que:

a) Con tres variables solamente, la capacidad predictiva de la ecuación es prácticamente la misma que incluyendo el máximo número de variables del estudio. Las ecuaciones tienen formas muy parecidas en todos los estudios.

b) Se confirma la dificultad de predecir el rendimiento académico

en porcentaje superior al 50 por 100. La mayor capacidad predictiva está en el rendimiento previo y el autoconcepto. El resto de variables estudiadas añaden poco a la ecuación de regresión.

3.7. Discusión

Este nuevo análisis, desde perspectivas algo diferentes que el estudio de seguimiento, tiene un gran valor de confirmación. Hemos recogido la información por procedimientos distintos y hemos tratado el rendimiento de forma algo diferente, ponderando con el número de repeticiones, asignaturas pendientes y suspensos. Sin embargo, las figuras encontradas en ambos análisis son muy similares en cuanto al papel del rendimiento académico previo. Es el mejor predictor del rendimiento académico futuro, pero se deja un alto porcentaje sin explicar.

Con otras nuevas variables se mejora algo esa capacidad predictiva, pero no mucho. Estos resultados concuerdan con resultados de otras investigaciones, aunque estén más centradas en otros niveles educativos (17).

Como preveíamos, las actitudes correlacionan sistemáticamente con el rendimiento, también a nivel universitario, especialmente el autoconcepto. También aquí la investigación refuerza nuestros resultados (18).

El problema del autoconcepto y de otras variables actitudinales para su utilización en el acceso está en sus dificultades de medición; puede ser manipulada si no se actúa con prudencia. La medición podría ser indirecta y con procedimientos diversos: cuestionarios, juicios, entrevistas, etc. Por otra parte, el autoconcepto es muy importante como variable producto y como variable intermedia para reforzar el rendimiento académico y profesional. Un mejor autoconcepto lleva a mejor rendimiento. La causalidad en el otro sentido también se produce obviamente.

Confirmamos, asimismo, la escasa relación del rendimiento con el estatus paterno en el nivel universitario, tras las sucesivas selecciones.

La baja correlación del rendimiento con la satisfacción y con las expectativas académicas y profesionales es un poco sorprendente, pero puede tener explicación en el ambiente hipercrítico del estudiantado ante la Universidad (que afecta casi por igual a los de alto y bajo rendimiento) y la problemática perspectiva de empleo de los graduados universitarios españoles. En estudios, quizá menos afectados por este contexto, Derecho, Veterinaria, Ingenieros y Empresariales, esas correlaciones son más altas.

(17) Vid. Escudero, T., «¿Se pueden evaluar...», *o. c.*, cap. 3.

(18) Vid. Gimeno Sacristán, J., *Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar*, INCIE, Madrid, Servicio de Publicaciones del MEC, 1976.

Las actitudes entre sí correlacionan moderada, pero sistemáticamente, y lo mismo ocurre entre éstas y el juicio sobre la familia. Este último tiene una correlación bastante alta (0,49 para toda la muestra) con el autoconcepto. Evidentemente, esta última variable no sólo tiene un origen escolar, sino que lo tiene en buena medida en la familia.

En general, nuestros resultados confirman lo que la investigación ha encontrado en otros niveles educativos y en otros contextos. Reitzes y Mutran (19), por ejemplo, encuentran, al nivel universitario, correlaciones inferiores al 0,13 entre el rendimiento universitario y distintas variables de estatus familiar. Igualmente, encuentran correlaciones de este rendimiento con el secundario (0,45), con la autoestima (autoconcepto) (0,34) y con las expectativas educativas (0,27), que no son muy diferentes de los encontrados por nosotros, para variables similares, para toda la muestra (0,52, 0,42 y 0,18, respectivamente).

4. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

A lo largo del artículo hemos ido recogiendo algunos de los principales resultados y conclusiones de nuestros estudios. En este apartado vamos a destacar aquellos que consideramos más importante con relación al acceso universitario.

a) El examen de acceso, la prueba de selectividad sin promediar con el expediente secundario, explica nada más que el 6 por 100 del rendimiento posterior. Este examen, tal como está planteado, no tiene justificación por su validez predictiva, al menos globalmente, para el conjunto de todos los estudios universitarios.

b) La capacidad predictiva de la prueba de acceso y de sus partes es diferente según el tipo de estudios (dentro de su escasa predictividad, le sucede lo mismo a las aptitudes mentales). También se observa el fenómeno con una prueba de madurez académica, que, por otra parte, muestra una capacidad predictiva más alta. Los datos confirman la necesidad, caso de que se seleccione, de procedimientos, criterios y variables específicos de selección por tipos de estudios, si se quiere alcanzar cierto nivel en la predicción del éxito universitario.

c) En todo momento, los análisis confirman la idea de que el rendimiento previo es el mejor predictor del rendimiento posterior; sin embargo, no existe un concepto único de ambos rendimientos. Habrá que buscar en la interacción cuál es el mejor predictor en cada caso. Sin analizar este aspecto no tiene sentido poner en marcha ningún procedimiento de selección.

d) El estatus paterno tiene poca capacidad predictiva del éxito académico universitario. Su posible influencia en niveles educativos ante-

(19) Reitzes, D. C., y Mutran, E., «Significant others...», o. c. 27.

riores se ha difuminado por la selección sistemática, académica y social, que se va produciendo a lo largo de los años de escolaridad.

e) El autoconcepto es la actitud con capacidad predictiva de rendimiento universitario más alta y sistemática. Además, mejora la capacidad del rendimiento previo cuando se introduce en unión de éste en la educación de regresión. Sin embargo, el tratamiento e inclusión de esta variable (de gran importancia como producto) en los procesos de selección debe condicionarse a la posibilidad de medición fiable, algo que puede ser difícil en determinadas condiciones.

f) Los estudiantes dicen que, fundamentalmente, eligen para estudiar lo que les gusta y que otros factores cuentan poco. Sin embargo, señalan que la elección está dificultada por falta de información de todo tipo. Este hecho, que es correcto desde la perspectiva de los estudiantes, en la práctica está condicionado por la existencia de centros universitarios cercanos a su residencia familiar. Alrededor de 60 por 100 eligen estudios que pueden cursarse cerca de su casa. Esto parece producirse sin mucha influencia de la variedad de estudios que puedan cursarse en cada sitio.

g) Hay un evidente trasiego de alumnos que proceden del Bachillerato de Ciencias a carreras universitarias humanísticas. El trasiego inverso no parece existir. Creemos, por tanto, que la diferenciación en ramas en los estudios secundarios es prematura, porque coarcta la libertad de un buen porcentaje de alumnos para elegir estudios universitarios.

h) Las aptitudes mentales, que no muestran capacidad predictiva de éxito académico, sí que tiene relación, por el contrario, con la elección de carrera. Así, por ejemplo, los estudiantes de carreras científicas tienen promedios más altos en todas las variables actitudinales. También tiene relación con el tipo de elección el expediente secundario.

REFERENCIAS

- Bernad, J. A., y Escudero, T., «Pruebas de acceso a la Universidad y su relación con los rasgos de madurez del alumno», *Revista de Educación*, 258-259 (1978).
- Braswell, J. S., «The College board scholastic aptitude test: An overview of the mathematical portion», *The Mathematic Teacher*, 71 (1978).
- Cid, R.; Bernad, J. A.; Escudero, T., y Valdivia, C., *Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad*, ICE de la Universidad de Zaragoza, 1977.
- Dixon, W. J. (ed.), *Biomedical Computer Programs*, Los Angeles, University of California Press, 1973.
- Escudero, T., *¿Se pueden evaluar los centros educativos y sus profesores?*, Educación Abierta 10, ICE de la Universidad de Zaragoza, 1980.
- Escudero, T., y colab., *Selectividad y rendimiento académico de los universitarios. Condicionantes psicológicos, sociológicos y educacionales*, ICE de la Universidad de Zaragoza, 1981.
- Gimeno Sacristán, J., *Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar*, INCIE, Madrid, Servicio de Publicaciones del MEC, 1976.

- Lohle-Tart-Esser, M., *Variables démographiques et scolaires associées a la réussite académique*, Laboratorio de Pedagogía Experimental, Universidad Católica de Lovaina, 1973.
- *L'insertion des étudiants en première année* (dos tomos), tesis doctoral, Laboratorio de Pedagogía Experimental, Universidad de Lovaina, 1977.
- Mendenhall, W., y otros, *Elementary Survey Sampling*, Belmont, California, Wadsworth, 1971.
- Nie, N. H., y otros, *Statistical Package for the Social Sciences* (second edition), Nueva York, McGraw-Hill, 1975.
- Reitzes, D. C., y Mutran, E., «Significant others and self conceptions factors influencing educational expectations and academic performance», *Sociology of Education*, 53 (1980).
- Stanfiel, J. D., «Socioeconomic status as relate to aptitude, atrition and achievement college students», *Sociology of Education*, 46 (1973).

I N V E S T I G A C I O N E S Y E X P E R I E N C I A S

COSTES PRIVADOS DE MANUTENCION Y GASTOS ASOCIADOS CON LOS ESTUDIOS (*)

TOMAS MOLTO GARCIA
ESTEVE OROVAL PLANAS

Para cifrar de una manera aproximada el coste real de un bien público, como la enseñanza superior, para sus usuarios no es suficiente examinar su participación en los costes de producción del servicio, sino que es necesario valorar otros gastos en los que ha de incurrir el estudiante a este nivel de enseñanza. En primer lugar, los gastos directamente relacionados con la actividad docente, desde los que se refieren a material didáctico, como pueden ser libros, apuntes, etcétera, hasta los gastos de desplazamiento a los centros de estudio. Pero atendiendo a la época de la vida en que se analiza este tipo de estudios, el componente fundamental es sin duda el gasto de mantenimiento del alumno en un período en que ya le está abierta la posibilidad de contar con un empleo remunerado. Es decir, que el coste del servicio para los usuarios vendría dado por el total de gastos desde la participación en los costes directos que ya hemos examinado anteriormente, hasta los costes de mantenimiento y los ligados directamente con el estudio que examinaremos a continuación.

En rigor, un planteamiento completo del problema, desde un punto de vista microeconómico, exigiría identificar para cada categoría significativa de usuarios de sistemas de enseñanza superior, no sólo el gasto en que incurren, sino el origen de los recursos que permiten cubrir este gasto; ello exigiría disponer de información más pormenorizada sobre la política asistencial, incluyendo en ella los gastos fiscales a que dan lugar las desgravaciones posibles para las familias o los individuos que cursan estudios. No obstante, nuestro objetivo está centrado en la identificación del nivel de gastos que permitiría diseñar una política asistencial que tendiese a equiparar las posibilidades de acceso a la enseñanza superior, y dentro de ésta, a optimizar las posibilidades de completar con éxito el ciclo completo de estudios. Por ello vamos a tratar preferentemente el gasto en que han incurrido las familias o los individuos para costearse sus estudios. El camino que hemos seguido ha sido la realización de una encuesta en diferentes facultades de la Universidad de Barcelona, cuyo cuestionario aparece

(*) Este artículo ha sido sacado del estudio «Análisis de la racionalización global de la asignación de recursos públicos a la enseñanza superior», Barcelona, 1983.

en anexo y en la que se pedía a los estudiantes que valorasen los diferentes tipos de gastos en que habrán incurrido durante el curso 1980-81.

1. LA REALIZACION DE LA ENCUESTA A ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Los objetivos de la encuesta eran obtener información sobre las condiciones de vida de los estudiantes como base para estimar los costes privados de la enseñanza universitaria.

La necesidad de reducir al máximo la información solicitada hizo que ésta se centrara exclusivamente en los gastos efectivos y las fuentes de financiación.

Los métodos posibles para la materialización de la encuesta eran la reconstrucción de los gastos de un período por el estudiante o la entrega de un carnet de gastos que debía rellenar a lo largo de un período. Por las dificultades que implica en los momentos actuales la realización de encuestas en el marco de la universidad, se optó por la primera alternativa, la que implica un menor esfuerzo para su respuesta y unas mayores posibilidades de control en la recogida de datos.

La realización de la encuesta sobre la base de la memorización de los gastos e ingresos de un período implica a su vez toda una serie de alternativas. Las dos opciones fundamentales eran la encuesta por correo y la encuesta directa. La primera alternativa requería una motivación importante en los llamados a contestarla que no podría darse por descontada; experiencias semejantes en otros contextos relativamente próximos habían proporcionado resultados bastante decepcionantes. Por otro lado, el coste de este tipo de encuesta, en especial si se quería garantizar un nivel mínimo de respuestas, sobrepasaba ampliamente las posibilidades presupuestarias de esta investigación.

La opción escogida, es decir, la encuesta directa, admitía, asimismo, diferentes formas de realización. En efecto, aunque se redujo al mínimo la información solicitada, el tiempo necesario para responder a la encuesta seguía siendo bastante elevado, puesto que implicaba la reconstrucción de una serie de datos.

Para la realización de la encuesta se utilizó el procedimiento de una encuesta piloto en la Facultad de Derecho, que sirvió para contrastar el cuestionario y los procedimientos concretos de difusión y recogida, la cual fue seguida por la encuesta propiamente dicha a los alumnos de los cursos segundo y cuarto de las facultades de Derecho, Químicas, Psicología y Filosofía. La encuesta piloto se realizó en noviembre de 1981, y la encuesta propiamente dicha, en enero-febrero de 1982. El total de encuestas recogidas y consideradas válidas fue de 866, que representaba aproximadamente el 14 por 100 de la población encuestada (menos de 6.200 estudiantes). El nivel de respuesta parece satisfactorio teniendo en cuenta los objetivos de la encuesta. En efecto, se trataba de obtener una estimación tanto de la importancia relativa de los diferentes tipos de gastos como de su dimensión aproximada.

Como puede verificarse en el anexo 1, la encuesta constaba de

cuatro apartados. El primero, destinado a proporcionar una base para la identificación del alumno en relación con diferentes criterios, fundamentalmente personales. En el segundo se recababan datos sobre la familia del estudiante, fundamentalmente la categoría socioprofesional de los padres, el nivel de estudios alcanzado y los ingresos familiares y su origen; también se incluyeron preguntas específicas para aquellos estudiantes que formasen una unidad familiar independiente. El tercer apartado recogía los ingresos por trabajo o por ayudas y el cuarto apartado los gastos. Dentro de este cuarto apartado se enumeraban, por un lado, los gastos de transporte y, por otro, los gastos relacionados directamente con los estudios. En todos los casos se pedía que se especificase el origen de la financiación de estos gastos, ya fuese por el propio alumno, ya fuese por su familia.

La falta de datos a nivel global hace difícil ponderar la representatividad de la muestra. No obstante, el porcentaje que se obtuvo para algunas categorías profesionales particularmente significativas fue muy similar a los datos que se daban para el conjunto de facultades en el curso 1970-80. Así, el porcentaje de alumnos cuyos padres eran profesionales liberales representaba el 14,43 por 100 de la muestra, mientras que las cifras para todas las facultades eran del 15,79 por 100 (*). Esta era la categoría más directamente comparable; para la categoría que englobaría los trabajadores manuales la comparación es más dudosa, puesto que corresponde, en la clasificación que proporciona el Ministerio, a la categoría de otros trabajadores con un 16,76 por 100 del total, mientras que en nuestra encuesta era del 21, 13 por 100. No obstante, tampoco podría descartarse que la muestra estuviese sesgada en el sentido de comportar un mayor porcentaje de respuestas correspondientes a alumnos cuyos padres encajarían dentro de esta categoría. En efecto, la motivación que se intentó provocar tanto en la explicación de los objetivos del trabajo que acompañaba a las encuestas, cuanto en la explicación oral que precedió a la distribución de éstas, estaba centrado en la necesidad de desarrollar un sistema de becas capaz de reducir las desigualdades en el acceso a la enseñanza superior. Es por ello razonable pensar que los alumnos de este origen social pueden haber sido más sensibles a esta problemática y haber contestado en proporciones superiores al resto.

2. EL GASTO DE MANUTENCION DEL ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Las variables en que se concretó la explotación de la encuesta aparecen en anexo. De las variables 1 a 24 representan la traducción directa de las características personales y sociales correspondientes a cada encuesta. Las variables 25 a 39 representan el origen de los ingresos para aquellos alumnos que constituyen una unidad económica independiente. Las variables 40 a 47 representan los gastos de alimen-

(*) INE, *Estadística de la enseñanza en España*, Curso 1979-80, pág. 407.

tación. Las variables 48 y 49 representan los gastos de vestido. Las variables 50 a 52 representan los gastos de alojamiento. Las variables 53 y 54 representan los gastos médicos. Las variables 55 y 56 representan el resto de gastos personales. Las variables 57 a 60, los gastos de transporte. Las variables 61 a 64 representan los gastos de ocio; y las variables 65 a 82 representan los gastos directamente relacionados con los estudios. Todo un conjunto de variables intentaba identificar, por un lado, los ingresos que afluyen a la unidad económica (variable 90); por otro, los grandes apartados del gasto: alimentación (v. 91), gastos generales (v. 92), gastos de transporte (v. 94), gastos directamente relacionados con los estudios (v. 95), gastos de alojamiento (v. 96). Finalmente, otro conjunto de variables trataba de identificar la financiación de estos gastos en base a recursos propios o ayuda de la familia.

2.1. Tipología de situaciones de los alumnos que respondieron a la encuesta

La variable 85 proporciona una indicación de los niveles de ingresos familiares de los alumnos que contestaron la encuesta. Como puede apreciarse, el porcentaje de falta de respuesta es considerable para esta pregunta (el 38 por 100 no contesta), lo que corroboraría el menor interés de los alumnos de origen social más elevado por la encuesta. En efecto, el 84 por 100 de las respuestas efectivas corresponde a familias cuyo nivel de ingresos no supera el millón y medio de pesetas y el 64 por 100 no supera el millón.

Por categorías socioprofesionales, las respuestas que implican ingresos familiares inferiores al millón de pesetas representan el 82 por 100 para la categoría otros trabajadores (cat. 6), y este porcentaje llega al 97 por 100 si consideramos los ingresos hasta un millón y medio de pesetas. Esto parece indicar una cierta fiabilidad de los resultados, puesto que, por ejemplo, para profesionales liberales (cat. 3), los ingresos hasta 1.500.000 sólo representan el 65 por 100, cifra similar a la que resulta para los empresarios (cat. 1). Los trabajadores independientes, tanto agrarios como de otros sectores (cat. 2) presentan porcentajes similares a las de la categoría 6, lo cual también parece razonable; lo mismo ocurre para la categoría 5.

El grupo que aparece con más ingresos relativos más elevado es la categoría 4, es decir, alto personal directivo, en el que los ingresos inferiores a un millón y medio de pesetas sólo representan el 56 por 100.

Es evidente que esta tipificación de los niveles de ingresos sólo puede tener un sentido orientativo. Tanto por la renuncia a facilitar información de este tipo como por el propio desconocimiento por parte de los alumnos de la cuantía exacta de los ingresos familiares. Además, hay que tener en cuenta un problema fundamental al que nos referiremos repetidas veces, a saber, la heterogeneidad de situaciones que no pueden diferenciarse con criterios simples. En efecto, teniendo en cuenta la etapa de la vida en la que se sitúa la enseñanza universitaria, se da toda una gama de situaciones desde la dependencia absoluta frente a la familia hasta la autonomía completa. A pesar de que la encuesta especificaba claramente que esta pregunta se refería a los in-

gresos familiares, las respuestas en muchos casos parecen indicar que en el caso de estudiantes asalariados, y especialmente cuando se trata de personas plenamente instaladas en el mercado de trabajo, la respuesta se ha referido a los ingresos propios.

Precisamente otra de las tipificaciones posibles de la encuesta viene dada por la variable 90, que recoge los ingresos que afluyen al estudiante y, eventualmente, su cónyuge, considerados como unidad económica, un 15 por 100 declara ingresos superiores a las 500.000 pesetas, es decir, que corresponderían a situaciones donde pueda presumirse que existe independencia económica, y solamente un 12,8 por 100 declara ingresos inferiores o iguales a 20.000 pesetas anuales. Es significativo que la gran mayoría de las respuestas, por lo menos las que han contestado efectivamente esta pregunta (el porcentaje de no respuesta es de 30,6), cuentan con algún ingreso. Aunque si eliminamos la cola superior de la distribución, que correspondería, como hemos dicho, a trabajadores que al mismo tiempo estudian, la moda se sitúa en niveles de ingresos muy bajos.

La independencia económica, que es un concepto difícil, como hemos visto, de delimitar, puede rastrearse también a través del gasto total de la unidad familiar, es decir, el conjunto de gastos, ya sean pagados por el alumno o por sus padres. El porcentaje de respuestas para esta pregunta (variable 97) es muy elevado, puesto que sólo un 1,73 por 100 de las respuestas no contienen información. Una vez más, podemos aislar aquí el conjunto de aquellos alumnos que declaran un gasto superior a las 500.000 pesetas, que representan un 35 por 100 del total y que corresponderían en parte a alumnos que dependen de sus padres, pero que realizan unos niveles de gastos importantes, y en parte, a estudiantes asalariados. Para los alumnos hijos de empresarios este porcentaje representa el 38 por 100, mientras que para los hijos de asalariados (cat. 6) representa únicamente el 32 por 100, lo que podría quizá indicar la importancia cuantitativa de estos niveles de consumo superiores a la media.

Otro indicador del grado de independencia económica es la cobertura de los gastos por los ingresos, es decir, la variable 98. En la medida en que esta variable depende de que exista información sobre los ingresos, la falta de respuestas es considerable, puesto que supera el 33 por 100 de la muestra. Aquellos alumnos cuya cobertura de los costes por los ingresos no exceden del 50 por 100 representan un 24 por 100 del total y más de un 50 por 100 recibe ingresos que representan más del 90 por 100 de cobertura. El porcentaje es algo menor para los alumnos cuyo origen social se sitúa en la categoría 1, puesto que representa solamente el 41 por 100, mientras que para la categoría 6 (es la que encuadraría los asalariados) representa el 50 por 100.

La caracterización de la situación de los alumnos en relación a su independencia económica es un aspecto difícil en el marco de los procedimientos de investigación utilizados. En efecto, a la autodeclaración por parte de los afectados se prefirió la identificación mediante características objetivas. No obstante, la necesidad de no multiplicar los cruces de variables, lo que nos llevaría muy pronto a grupos de tamaño demasiado exiguos, hace preferible un tratamiento general como el que

hemos apuntado, del que pueden extraerse las siguientes conclusiones.

Corroborando lo que indicábamos al principio sobre representación en la muestra de los asalariados, o por lo menos de aquellas personas cuyo origen social se sitúa en esta categoría, aparece en la muestra una representación bastante elevada de estudiantes que trabajan, que representan el 35 por 100. La distribución de las remuneraciones para las diferentes categorías socioprofesionales pone de relieve unas remuneraciones relativamente altas; en efecto, para el conjunto, la mediana representa 700.000 pesetas, y la media, 811.000 pesetas; es decir, que aquellos trabajadores que ganan más de 700.000 pesetas cuentan con unos ingresos proporcionalmente más elevados (el decil noveno representa 1.200.000 pesetas). Esto se debe, sin duda, a la presencia entre los trabajadores asalariados de personas, como ocurre concretamente en la Facultad de Derecho, que tienen ya unas actividades profesionales perfectamente consolidadas.

Por otra parte, aun cuando los porcentajes de gastos cubiertos por la familia son elevados, es reducido el número de estudiantes que no percibe ninguna clase de ingresos al margen de los aportados por la familia.

Por todo ello nos parece que los resultados de la encuesta son poco fiables desde el punto de vista de establecer una comparación entre ingresos y gastos. No obstante, sólo no parece que deba afectar a la identificación de las diferentes partidas del gasto y a su evolución, y, por tanto, será sobre este último aspecto sobre el que nos extendemos más, cosa que, por otra parte, se corresponde con el objetivo fundamental que perseguimos mediante esta encuesta.

2.2. El gasto de alimentación

El gasto en alimentación es un componente importante del gasto de manutención especialmente para aquellos alumnos que residen fuera de la localidad donde se encuentra el domicilio paterno. El porcentaje de respuestas en este apartado ha sido relativamente elevado, por lo menos en lo que se refiere a la primera de las preguntas planteadas, es decir, si el alumno realizaba o no sus comidas en el domicilio paterno (variable 40). Algo más de la mitad así lo afirmaba, pero un porcentaje bastante alto respondía negativamente.

En cuanto al volumen del gasto, el porcentaje de falta de respuestas es muy considerable puesto que se acerca al 50 por 100, prescindiendo de los gastos superiores a 6.000 pesetas semanales que hay que atribuir a aquellos estudiantes con una inserción profesional, la moda para el conjunto de la distribución es de 2.500 pesetas semanales, aunque esta cifra represente únicamente el 6,8 por 100 del total. Un aspecto interesante es la distribución de los gastos en comidas para aquellos que no utilizaban los servicios del restaurante universitario que ofrece una mediana de 1.500 pesetas semanales y una media de 1.774 pesetas semanales. Esta cifra no corresponde, por supuesto, a alumnos que realizan la totalidad de sus comidas en este tipo de restaurantes, pero, comparado con la dimensión promedio del gasto en alimentación, nos indica una fuerte incidencia en el presupuesto global de alimentación.

El coste para las comidas realizadas en el propio domicilio que afecta fundamentalmente a los estudiantes que cuentan con un hogar independiente ofrece una mediana de 2.500 pesetas semanales, que coincide, como puede apreciarse, con la cifra modal para el conjunto del gasto. Este vendría a ser el valor mínimo para dimensionar el gasto privado en alimentación al coste que representa el restaurante universitario, que, utilizado cada día durante cinco días a la semana, implica un coste de 1.100 pesetas (*). Lo cual implicaría que la extensión de los servicios del comedor universitario sería, seguramente por puras razones de economías de escala, un medio de política asistencial preferible a la subvención en dinero para este objetivo.

Para nuestra estimación del coste hemos utilizado la media de la distribución general, lo que implica para el conjunto de gastos de alimentación un gasto semanal de 5.000 pesetas, cifra seguramente demasiado elevada, si se admite la posibilidad de realizar un número sustancial de comidas en el restaurante universitario, pero que en todo caso resulta bastante representativo de la situación general. En efecto, si extrapolamos para 1981 los gastos en alimentación para las diferentes categorías socioeconómicas de la Encuesta de Presupuestos Familiares, las cifras son en casi todos los casos superiores, y aunque dichas cifras se refieren a gastos anuales medios de consumo por hogar, la amplitud de la diferencia permite pensar que la cifra que indicamos parece bastante razonable.

2.3. El gasto en alojamiento

Otro de los capítulos fundamentales en la determinación del gasto es el gasto en alojamiento. En primer lugar, la variable 50 nos proporciona la distribución de respuestas relativas a las formas de residencia. Una cuarta parte de las encuestas no contienen información sobre este punto, el 42 por 100 declara residir con sus padres, un 11 por 100 en piso propio, lo cual quiere decir que alrededor de un 20 por 100 constituye información útil desde el punto de vista de la encuesta, y más aún el 10 por 100 que corresponde a la situación de piso alquilado compartido con otros estudiantes y habitación en casa particular. Es interesante el peso que tiene la primera de las situaciones a la que nos referimos y la escasa relevancia de las habitaciones en casas particulares. La proporción de alumnos que contestaron a otras formas de residencia fue tan exigua que se agrupó en no consta. A diferencia de otros distritos universitarios, la oferta de plazas en residencias universitarias en Barcelona es muy reducida.

En cuanto a la distribución de los gastos mensuales de alojamiento, el porcentaje de ausencia de respuesta es bastante elevado, puesto que representa un tercio del total. La moda corresponde a un gasto de hasta 15.000 pesetas mensuales; no obstante, un 41 por 100 de las respuestas corresponden a gastos hasta 8.000 pesetas mensuales. Una vez más, es difícil aquí diferenciar entre aquellos alumnos que estudian una carrera partiendo de una inserción profesional ya establecida, y aquellos que costean sus gastos de alojamiento o reciben ayudas para

(*) Datos referidos a los comedores universitarios de Barcelona ciudad.

hacerlo de sus familias sobre la base de una dedicación fundamental al estudio. Un análisis más detallado de la distribución nos proporciona una mediana de 10.000 pesetas mensuales, con una media de 14.730 pesetas mensuales. El primer cuartil es de 6.000 pesetas, mientras que el tercero es de 18.000 pesetas; ello parece indicar que la mediana sería más representativa de la situación de aquellos alumnos que se dedican prevalentemente a sus estudios.

En nuestra estimación del gasto medio hemos adoptado esta cifra, que, referida también a la actualización de esta partida de la Encuesta de Presupuestos familiares, resulta bastante razonable.

Se trata, por otra parte, de una variable para la cual existe una clara dicotomía en cuanto a su financiación, lo cual resulta bastante plausible si tenemos en cuenta que tiene una definición clara y representa un volumen importante de recursos; en efecto, en la variable 100 podemos observar que la práctica totalidad de los casos corresponden o bien a la situación en la que el estudiante asume totalmente el gasto de la vivienda, o bien en que éstos son cubiertos enteramente por la familia.

Desde el punto de vista de la alternativa entre subvención en dinero o subvención en especie parece clara también aquí la presencia de economías de escala, puesto que los costes de una residencia universitaria pueden ser claramente inferiores a la mediana que hemos obtenido.

2.4. El gasto en transporte

El porcentaje de respuesta para esta variable (var. 94) es bastante elevado y los gastos promedio son bastante reducidos, puesto que el 62 por 100 indica unos gastos hasta 3.000 pesetas mensuales. Por otra parte, la mediana que aparece para los gastos de transporte público es de 1.500 pesetas mensuales, con una media de 1.908 pesetas y un noveno decil de 4.000 pesetas.

Hemos adoptado para nuestra estimación del coste global la mediana de esta distribución, que en este caso parece bastante fiable para la concentración de los datos en un intervalo relativamente reducido.

En cuanto al porcentaje de este tipo de gasto cubierto por la familia aparece una mayor flexibilidad que para los gastos anteriormente señalados, puesto que casi el 5 por 100 de casos indican formas de financiación intermedias, lo cual hay que atribuir seguramente a la mayor indefinición de este tipo de gastos.

2.5. El gasto médico-sanitario

El porcentaje de respuestas para esta pregunta vuelve a ser relativamente bajo, puesto que las respuestas positivas son únicamente el 71 por 100 de la muestra. La moda corresponde a un gasto anual de hasta 20.000 pesetas, la mediana es de 13.000 pesetas, y la media, de 21.680 pesetas.

Obviamente, se trata de un tipo de gasto con elasticidad renta bastante más alta que el que hemos analizado anteriormente, como lo confirma el valor que alcanza para el decil noveno, que es de 53.000 pesetas. Por ello hemos adoptado en nuestra estimación del gasto anual el

valor mediano, ya que en este gasto incide no solamente la propensión a dicho gasto en función del nivel de renta (por lo menos para un conjunto de partidas que habría que englobar aquí, tales como gastos de óptica, etc.), sino también la incidencia diferente de gastos ocasionados por enfermedad, que depende de factores aleatorios.

En cuanto a la distribución de la financiación de estos gastos, también aquí la dicotomía entre la situación en que el alumno asume totalmente los gastos y aquella en que éstos son asumidos enteramente por la familia, es importante, aunque un 4 por 100 indica otras formas de reparto de la carga.

2.6. El gasto personal

Hay todo un conjunto de gastos que si bien son necesarios resulta difícil establecer para ellos un valor medio significativo, puesto que no corresponden a necesidades vitales. No obstante, parece necesario incluirlos en la estimación del coste de mantenimiento, por lo menos para algunos de ellos. Veremos, en primer lugar, la distribución para el conjunto de estos gastos (var. 92) y la participación de la familia en su financiación (var. 99), y a continuación la distribución para cada uno de los diferentes tipos de gastos incluidos en esta categoría genérica.

La variable 92 nos proporciona la distribución del gasto en vestuario, en aseo personal y en ocio. Como puede apreciarse, se trata prácticamente de una distribución bimodal, puesto que hay una concentración de frecuencias en el intervalo en 100.000 y 150.000 pesetas, y en el intervalo de más de 300.000 pesetas. Esto es natural, puesto que ya hemos indicado la existencia por lo menos de dos poblaciones en la muestra que examinados: la de aquellos alumnos cuya actividad principal es el estudio y la de aquellos alumnos que se encuentran ya instalados en la vida profesional. Para estos últimos es este capítulo del gasto en el que seguramente ejercen con mayor intensidad la capacidad adquisitiva que proporciona los ingresos elevados. Es también el capítulo en que para todos los alumnos, en función de su origen social, puede existir una mayor diferenciación en el nivel de gastos. Por ello, para nuestra estimación del gasto de mantenimiento hemos recurrido a las distribuciones particulares de cada uno de estos gastos.

El porcentaje de este tipo de gastos asumido por la familia (var. 99) es el más flexible de todos los que hemos examinado, a la vez que es menor que para cualquier otro tipo de gasto el porcentaje asumido totalmente por la familia, puesto que se trata del tipo de gasto que es cubierto por los ingresos que puede procurarse el estudiante por reducidos que sean éstos.

En cuanto a los gastos de aseo personal, peluquería, perfumería, etcétera, se trata de gastos de muy escasa cuantía, pero de alta elasticidad renta. La mediana es de 5.000 pesetas anuales, y la media, de 10.280 pesetas anuales, con un valor para el decil noveno de 23.000 pesetas.

En nuestra estimación del gasto anual hemos adoptado el valor mediano.

Los gastos de ocio presentan un menor interés para nuestro estudio,

puesto que difícilmente podríamos incluirlo en los gastos que tendrán que cubrir una política asistencial; por ello no nos hemos incluido en nuestra estimación del coste global. No obstante su distribución presenta las mismas características que otros tipos de gastos con elasticidad lenta elevada, aunque quizá de forma más atenuada. En efecto, la mediana es de 3.500 pesetas mensuales, la media es de 4.127 pesetas y el decil noveno de 9.000 pesetas.

El gasto en vestido es también una variable muy elástica, puesto que es difícil definir un mínimo y que, por otra parte, constituye un capítulo importante en el consumo de lujo, por lo que es muy sensible al incremento de la renta.

La mediana de la distribución es de 30.000 pesetas anuales, y la media, de 35.000 pesetas; el decil noveno es bastante alto, puesto que alcanza las 70.000 pesetas, llegando a las 90.000 pesetas para algunas categorías profesionales.

Para nuestra estimación del gasto hemos tomado la mediana a falta de otro mejor criterio, puesto que resulta bastante próximo al valor actualizado del presupuesto medio por este capítulo de la Encuesta de Presupuestos Familiares.

2.7. El gasto asociado directamente con el estudio

Este gasto (var. 95) comprende desde los gastos de libros y apuntes hasta los gastos de matrícula (ver anexo encuesta). La distribución es muy homogénea, puesto que, en definitiva, una parte importante de los costes son los gastos de matrícula que afectan a todos los alumnos, otra parte es bastante rígida, puesto que son los libros y apuntes necesarios para el estudio de las diferentes asignaturas, y la parte que podríamos considerar elástica frente a la capacidad de gasto es una porción reducida del total.

Como puede verse, el valor modal corresponde a un gasto entre 30.000 y 50.000 pesetas anuales, y este intervalo agrupa algo menos del 50 por 100 de casos. La mediana corresponde a un gasto de 37.000 pesetas y el cuartil tercero es sólo de 45.000 pesetas. Es decir, que la mediana podría ser una estimación satisfactoria para este tipo de gasto.

Este gasto tampoco ha sido incluido en nuestra estimación del coste de mantenimiento, porque incluía los costes de matrícula que podríamos determinar directamente a través de la ficha académica de cada alumno.

En cuanto a la distribución del gasto entre la familia y el propio estudiante (var. 103), el número de casos que corresponden a una cobertura parcial del coste por la familia es relativamente elevado, puesto que representa un 17 por 100 de las respuestas efectivas.

Desde el punto de vista de la política asistencial, se trata de un tipo de costes que pueden perfectamente cubrirse modificando simplemente, en el sentido de aumentar su funcionalidad, por algunos servicios que ya forman parte de la dotación normal de los centros de enseñanza superior.

2.8. El gasto medio de mantenimiento del estudiante de enseñanza superior

A partir de la encuesta, y sintetizando los resultados más generales a los que hemos hecho alusión en apartados anteriores, hemos calculado un coste anual medio para todos los gastos excluidos, los relacionados con los estudios y los del ocio, por las razones ya indicadas. Esta cifra, que utilizaremos en la comparación entre gastos y rendimientos globales en el último capítulo de este trabajo, constituye una primera aproximación para dimensionar el gasto público que permitiría una mayor equiparación de oportunidades en el acceso a la enseñanza superior.

En el cuadro 3.2.2 se recapitulan sus diferentes componentes. La cifra global es relativamente elevada y se aleja mucho de lo que constituye en este momento la ayuda, incluso en los casos en la que ésta es más amplia. No obstante, hay que tener presente que se trata de una cantidad límite, en el sentido de que no todos los epígrafes que la componen deberían ser sufragados directamente por el gasto público, y también en el sentido de que la producción pública de gran parte de los bienes cuyo precio de mercado integra dicho coste resultaría sensiblemente más económico, como es el caso, por ejemplo, para los gastos de residencia y de alimentación. En otros casos, como los gastos de transporte, la prestación podría tener lugar bajo la forma de pases de libre circulación cuya repercusión sobre los costes de explotación de dichos transportes sería mínima y que, sin embargo, contribuirían a reducir sensiblemente el gasto en el capítulo asistencial.

CODIFICACION PROFESION DEL PADRE

1. Suma de:
 1. Empresarios agrarios con asalariados.
 3. Directores y gerentes de explotaciones agrarias, y personal agrario titulado, cualificado.
 5. Empresarios no agrarios con asalariados.
2. Suma de:
 2. Empresarios agrarios sin asalariados.
 6. Empresarios no agrarios sin asalariados y trabajadores independientes.
3. Categoría:
 7. Profesionales liberales y asimilados.
4. Suma de:
 8. Directores y gerentes de empresas y sociedades no agrarias.
 9. Alto personal administrativo, comercial y técnico de empresas no agrarias y de la Administración pública.
 17. Profesionales de las fuerzas armadas.
5. Suma de:
 10. Personal intermedio administrativo, comercial y técnica de empresas no agrarias y de la Administración pública.
 11. Resto de personal administrativo, comercial y técnicos de empresas no agrarias y de la Administración pública.

6. Suma de: 4. Resto de trabajadores agrarios.
 12. Contra maestre capataces y asimilados no agrarios.
 13. Obreros cualificados y especializados no agrarios.
 14. Obreros sin especialización no agrarios.
 15. efes de grupo y otros trabajadores de los servicios.
 16. Jefes de grupo y otros trabajadores de los servicios.
7. Suma de: 18. Personas económicamente activas que no se pueden clasificar en alguna de las rúbricas anteriores.
 19. No activos (amas de casa).

VARIABLE 40. *Alimentación: Realiza usted las comidas regularmente en el domicilio paterno.*

(1) Variable 40. (2) Variable 12.

Variable N.º 40 / Categoría socio-profesional del padre	No consta	Sí	No	TOTAL
0	5	45	51	101
1	2	33	28	63
2	0	27	35	62
3	3	84	38	125
4	0	59	38	97
5	3	103	68	174
6	8	86	89	183
7	0	41	20	61
TOTAL	21	478	367	866

VARIABLE 50. *Tipo de alojamiento*

(1) Variable 50. (2) Variable 12.

Variable N.º 50 / Categoría socio-profesional del padre	No consta	Piso alquilado por Vd. solo	Piso alquilado compartido con otros estudiantes	Habitación alquilada en casa particular	Piso propio	En el domicilio paterno	TOTAL
0	16	23	8	0	16	38	101
1	15	4	8	2	8	26	63
2	12	10	12	1	5	22	62
3	43	7	5	0	16	54	125
4	37	9	7	1	6	37	97
5	37	16	15	0	20	86	174
6	40	18	22	4	25	74	183
7	21	7	2	0	4	27	61
TOTAL	221	94	79	8	100	364	866

VARIABLE 90. Ingresos que afluyen a la unidad económica

Variable 90. Variable 12.

Variable N.º 90 Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 20.000	Hasta 60.000	Hasta 100.000	Hasta 150.000	Hasta 250.000	Hasta 500.000	Hasta 750.000	Hasta 1.500.000	Más 1.500.000	TOTAL
0	17	10	1	1	2	4	11	24	25	6	101
1	26	7	5	4	2	1	4	2	6	6	63
2	24	3	4	5	1	0	3	5	15	2	62
3	42	19	7	6	9	8	11	3	18	2	125
4	37	13	6	5	5	7	8	2	12	2	97
5	52	10	12	4	10	10	19	22	29	6	174
6	46	9	15	11	4	7	22	26	33	10	183
7	21	6	8	5	2	2	5	4	8	0	61
TOTAL	265	77	58	41	35	39	83	88	146	34	866

VARIABLE 85. Ingresos familiares anuales

Variable 85. Variable 12.

Variable N.º 85 Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 500.000	Hasta 1.000.000	Hasta 1.500.000	Hasta 2.000.000	Hasta 2.500.000	Hasta 3.000.000	Hasta 3.500.000	Hasta 4.000.000	Más 4.000.000	TOTAL
0	46	29	20	3	2	1	0	0	0	0	101
1	35	2	9	7	7	1	1	1	0	0	63
2	26	15	13	5	3	0	0	0	0	0	62
3	52	8	19	21	8	0	7	1	3	6	125
4	44	1	14	15	10	4	3	3	1	2	97
5	54	11	69	30	6	1	1	1	0	1	174
6	47	34	78	20	2	0	0	0	1	1	183
7	23	4	17	11	2	0	0	1	0	3	61
TOTAL	327	104	239	112	40	7	12	7	5	13	866

VARIABLE 91. Gastos semanales de alimentación

Variable 91. Variable 12.

Variable N.º 91 / Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 2.000	Hasta 2.500	Hasta 3.000	Hasta 4.000	Hasta 5.000	Hasta 6.000	Más de 6.000	TOTAL
0	42	2	7	9	3	2	2	34	101
1	26	2	6	4	5	0	2	18	63
2	27	2	5	6	1	3	0	18	62
3	68	7	8	3	5	3	2	29	125
4	55	5	7	6	2	5	1	16	97
5	83	8	13	7	10	6	0	47	174
6	82	10	8	5	3	10	2	63	183
7	38	2	5	3	0	0	0	13	61
TOTAL	421	38	59	43	29	29	9	238	866

VARIABLE 92. Gastos generales anuales

Variable 92. Variable 12.

Variable N.º 92 / Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 25.000	Hasta 50.000	Hasta 75.000	Hasta 100.000	Hasta 150.000	Hasta 200.000	Hasta 250.000	Hasta 300.000	Más de 300.000	TOTAL
0	4	1	5	2	7	19	19	13	6	25	101
1	3	2	3	2	7	11	7	8	6	14	63
2	0	3	6	5	6	9	2	9	13	9	62
3	8	10	9	14	16	14	11	9	10	24	125
4	6	6	9	12	5	16	11	7	7	18	97
5	3	9	11	19	14	26	24	22	18	28	174
6	2	12	8	17	21	30	25	9	24	35	183
7	2	3	7	3	4	16	4	4	8	10	61
TOTAL	28	46	58	74	80	141	103	81	92	163	866

VARIABLE 93. Gastos anuales en atención médico-sanitaria

Variable 93. Variable 12.

Variable N.º 93 Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 3.000	Hasta 5.000	Hasta 10.000	Hasta 20.000	Hasta 30.000	Hasta 50.000	Hasta 80.000	Más de 80.000	TOTAL
0	31	8	2	13	16	9	10	7	5	101
1	10	7	4	9	16	7	8	0	2	63
2	17	4	5	9	12	6	4	1	4	62
3	43	10	8	13	27	9	10	3	2	125
4	39	10	6	10	11	5	9	4	3	97
5	51	23	15	19	26	14	14	8	4	174
6	42	14	16	25	37	20	14	9	6	183
7	16	5	5	11	10	6	3	4	1	61
TOTAL	249	81	61	109	155	76	72	36	27	866

VARIABLE 94. Gastos mensuales en transporte

Variable 94. Variable 12.

Variable N.º 94 Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 1.500	Hasta 3.000	Hasta 5.000	Hasta 7.500	Hasta 10.000	Hasta 15.000	Hasta 20.000	TOTAL
0	6	27	25	19	9	13	2	0	101
1	3	15	15	13	10	5	2	0	63
2	0	25	16	10	2	6	2	1	62
3	13	46	23	23	12	7	1	0	125
4	4	33	27	17	6	7	2	1	97
5	12	60	48	26	10	16	2	0	174
6	8	70	42	23	23	16	1	0	183
7	2	25	11	12	8	2	1	0	61
TOTAL	48	301	207	143	80	72	13	2	866

VARIABLE 95. Gastos anuales totales directamente relacionados con los estudios

Variable 95. Variable 12.

Variable N.º 95 Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 15.000	Hasta 30.000	Hasta 50.000	Hasta 75.000	Hasta 100.000	Más de 100.000	TOTAL
0	9	10	20	43	13	1	5	101
1	3	4	6	33	10	4	3	63
2	0	5	13	27	13	1	3	62
3	12	5	28	44	19	9	8	125
4	5	5	20	42	20	4	1	97
5	7	10	36	80	30	7	4	174
6	3	6	37	99	32	6	0	183
7	4	2	13	34	6	1	1	61
TOTAL	43	47	173	402	143	33	25	866

VARIABLE 96. Gastos mensuales de alojamiento

Variable 96. Variable 12.

Variable N.º 96 Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 2.000	Hasta 4.000	Hasta 6.000	Hasta 8.000	Hasta 15.000	Hasta 20.000	Hasta 30.000	Más de 30.000	TOTAL
0	22	5	4	8	16	18	12	7	9	101
1	23	2	0	7	4	10	10	2	5	63
2	15	1	5	8	4	14	10	4	1	62
3	58	8	4	8	8	18	5	12	4	125
4	46	3	3	6	4	16	6	9	4	97
5	48	9	16	14	11	45	17	7	7	174
6	47	17	9	28	15	30	11	13	13	183
7	24	1	4	9	1	9	9	1	3	61
TOTAL	283	46	45	88	63	160	80	55	46	866

VARIABLE 97. Gasto total anual de la unidad familiar

Variable 97. Variable 12.

Variable N.º 97 / Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 100.000	Hasta 150.000	Hasta 200.000	Hasta 250.000	Hasta 300.000	Hasta 350.000	Hasta 500.000	Hasta 750.000	Más de 750.000	TOTAL
0	3	3	4	5	9	5	6	14	30	22	101
1	2	2	2	3	5	8	6	12	12	11	63
2	0	2	6	6	4	5	3	11	17	8	62
3	5	9	15	19	10	7	9	11	25	15	125
4	2	9	11	8	9	7	6	22	13	10	97
5	0	11	18	15	12	15	12	35	28	28	174
6	2	7	16	18	16	16	16	25	29	38	183
7	1	6	4	3	10	5	4	12	7	9	61
TOTAL	15	49	76	77	75	68	62	142	161	141	866

VARIABLE 98. Porcentaje de cobertura de ingresos sobre gastos

Variable 98. Variable 12.

Variable N.º 98 / Categoría socio-profesional del padre	No consta	Hasta 10	Hasta 20	Hasta 40	Hasta 50	Hasta 75	Hasta 90	Hasta 100	Hasta 150	Más de 150	TOTAL
0	21	4	3	6	3	8	4	6	21	25	101
1	29	7	1	7	0	5	0	1	4	9	63
2	24	2	4	6	0	3	2	2	12	7	62
3	47	6	13	13	2	10	2	4	14	14	125
4	40	8	6	8	3	6	2	6	10	8	97
5	53	7	10	11	1	13	6	10	32	31	174
6	51	9	8	15	9	11	5	9	24	42	183
7	22	8	4	6	0	5	3	0	7	6	61
TOTAL	287	51	49	72	18	61	24	38	124	142	866

VARIABLE 99. Porcentaje del gasto general cubierto por la familia

Variable 99. Variable 12.

Variable N.º 99 Categoría socio-profesional del padre	No consta	0	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 50	Hasta 75	Hasta 100 excluido	100	TOTAL
0	5	73	5	1	8	3	2	4	101
1	7	28	7	2	8	4	3	4	63
2	1	34	5	4	6	3	0	9	62
3	12	54	10	10	19	3	3	14	125
4	10	37	6	5	15	6	3	15	97
5	5	103	6	13	25	9	3	10	174
6	5	114	8	14	16	11	1	14	183
7	4	33	4	3	8	3	1	5	61
TOTAL	49	476	51	52	105	42	16	75	866

VARIABLE 100. Porcentaje del gasto en vivienda cubierto por la familia paterna

Variable 100. Variable 12.

Variable N.º 100 Categoría socio-profesional del padre	No consta	0	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 50	Hasta 75	Hasta 100 excluido	100	TOTAL
0	22	57	0	0	2	0	0	20	101
1	23	16	0	0	0	0	0	24	63
2	15	27	0	0	0	1	0	19	62
3	58	32	0	0	0	0	0	35	125
4	46	18	0	0	0	0	1	32	97
5	48	62	1	0	3	0	0	60	174
6	47	81	0	0	3	2	0	50	183
7	24	16	0	0	0	0	0	21	61
TOTAL	283	309	1	0	8	3	1	261	866

VARIABLE 101. Porcentaje de los gastos médico-sanitarios cubiertos por la familia paterna

Variable 101. Variable 12.

Variable N.° 101 Cate- goría so- cioprofesio- nal del padre	No consta	0	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 50	Hasta 75	Hasta 100 excluido	100	TOTAL
0	31	56	0	0	0	2	1	11	101
1	10	20	0	0	0	0	1	32	63
2	17	22	0	0	0	0	0	23	62
3	43	32	0	1	0	0	4	45	125
4	39	16	0	0	1	1	1	39	97
5	51	62	0	0	1	3	0	57	174
6	42	83	0	0	2	2	3	51	183
7	16	17	0	2	0	0	0	26	61
TOTAL	249	308	0	3	4	8	10	284	866

VARIABLE 102. Porcentaje del gasto en transporte cubierto por la familia

Variable 102. Variable 12.

Variable N.° 102 Cate- goría so- cioprofesio- nal del padre	No consta	0	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 50	Hasta 75	Hasta 100 excluido	100	TOTAL
0	6	72	0	0	0	0	2	21	101
1	3	27	0	0	2	3	0	28	63
2	0	31	0	0	1	0	0	30	62
3	13	63	0	2	2	1	1	43	125
4	4	45	1	0	1	5	2	39	97
5	12	101	1	0	3	2	1	54	174
6	8	117	1	0	2	1	0	54	183
7	2	30	0	0	3	0	0	26	61
TOTAL	48	486	3	2	14	12	6	295	866

VARIABLE 103. Porcentaje del gasto asociado directamente con el estudio cubierto por la familia paterna

Variable 103. Variable 12.

Variable N.º 103 Categoría socio-profesional del padre	No consta	0	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 50	Hasta 75	Hasta 100 excluido	100	TOTAL
0	9	67	1	2	0	1	2	19	101
1	3	21	0	2	2	2	10	23	63
2	0	30	0	1	1	4	4	22	62
3	12	39	1	4	6	3	13	47	125
4	5	25	0	2	5	2	7	51	97
5	7	87	0	3	6	6	10	55	174
6	3	105	0	4	6	4	15	46	173
7	4	18	2	1	1	2	6	27	61
TOTAL	43	392	4	19	27	24	67	290	866

VARIABLE 104. Porcentaje del gasto total cubierto por la familia paterna

Variable 104. Variable 12.

Variable N.º 104 Categoría socio-profesional del padre	No consta	0	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 50	Hasta 75	Hasta 100 excluido	100	TOTAL
0	3	59	9	3	5	4	16	2	101
1	4	18	2	1	5	17	12	4	63
2	2	23	4	1	6	13	10	3	62
3	8	31	9	12	22	20	15	8	125
4	3	17	8	7	9	22	26	5	97
5	4	57	13	17	21	31	27	4	174
6	7	83	8	12	26	26	18	3	183
7	1	17	2	4	8	13	14	2	61
TOTAL	32	305	55	57	102	146	138	31	866

CUADRO 3.2.1

Distribución de los ingresos de los alumnos que trabajan establemente por origen social

Categoría socio profesional	Decil 1.º	Cuartil 1.º	Mediana	Cuartil 3.º	Decil 9.º	Media	Desv. T.	C. Var.	Tamaño
0-0	4	6	7	8	11	7,51	2,89	36,48	54
1-1	0	0	8	8	8	8,00	0,00	0,00	1
2-2	4	6	7	8	9	7,41	1,97	26,58	12
3-3	0	66	66	95	95	80,50	14,50	18,01	2
4-4	3	4	7	8	12	7,53	3,19	43,51	9
5-5	1	5	7	13	14	8,57	5,12	59,74	14
6-6	6	8	8	10	10	9,00	2,73	30,33	12
7-7	2	3	6	9	12	6,85	4,15	60,58	28
8-8	1	4	6	8	10	6,09	2,99	49,09	11
9-9	2	4	4	11	12	6,87	3,85	56,04	8
10-10	4	5	6	8	10	8,78	10,64	121,18	42
11-11	4	6	8	9	10	7,48	2,45	32,75	25
12-12	5	6	7	9	12	7,81	2,59	33,16	11
13-13	4	4	6	8	9	6,56	2,66	40,54	37
14-14	4	4	7	7	9	8,88	13,61	153,26	25
15-15	0	0	5	5	5	5,00	0,00	0,00	1
16-16	0	0	7	7	7	7,00	0,00	0,00	1
17-17	0	7	8	8	15	10,00	3,56	35,60	3
18-18	4	5	6	8	8	6,33	1,41	22,27	9
19-19	0	7	7	7	7	7,00	0,00	0,00	3
TOTAL	4	5	7	8	12	8,11	8,63	106,41	308

CUADRO 3.2.2

Estimación gasto anual medio por estudiante según conceptos (En miles de pesetas)

Variable	Concepto	Importe
44	Comidas fuera del domicilio	78
46	Comidas en el domicilio	104
47	Otros gastos de alimentación	79
107	Vestido	30
108	Alojamiento	120
109	Médico-sanitario	13
110	Personales	5
111	Transporte privado	48
112	Transporte público	18
113	Ocio	39,6
114	Vacaciones	30
115	Gastos relacionados con los estudios	36

**ENCUESTA SOBRE FINANCIACION DE LOS ESTUDIOS
UNIVERSITARIOS. Universidad de Barcelona**

Es conocida por todos la desigualdad que existe en nuestro país en el acceso a la enseñanza superior y que afecta a los grupos sociales de menores ingresos. Por otro lado, los estudiantes que, para poderse costear los estudios, se ven obligados a desempeñar un trabajo remunerado se encuentran en desventaja frente a los estudiantes a tiempo completo.

La forma más eficaz para reducir estas desigualdades es que la sociedad ayude a los alumnos que no disponen de ingresos suficientes a cubrir los gastos que les representa el cursar una carrera. Esta ayuda puede ser más o menos amplia (matrícula gratuita, becas-salarios, becas ordinarias) y puede revestir diferentes formas (ayudas en dinero, o sea becas, precios reducidos en los restaurantes universitarios o en residencias de estudiantes, etc.).

Para poder articular una política de ayuda y averiguar qué peso hay que conceder a los diferentes tipos de ayuda es preciso conocer el volumen de gastos que representa para el alumno el cursar estudios de nivel superior y la distribución de éstos en los diferentes tipos de necesidades.

Este es el objetivo de esta encuesta. Como puede verse a continuación, se trata de una encuesta anónima y cuyos datos además sólo se difundirán en forma agregada. La información que se obtenga de ella puede ser muy útil para proponer criterios de actuación pública que hagan mayores las oportunidades de acceso a los estudios superiores para todas las personas capacitadas, sea cual sea su origen social. Esto nos parece que puede compensar el esfuerzo que implica contestarla correctamente.

La mayor parte de las preguntas pueden contestarse marcando con una cruz la respuesta correcta.

En algunos casos han de utilizarse códigos que figuran al reverso de esta hoja. En este caso deben consignarse en los recuadros los números correspondientes.

CODIGOS

A. Profesiones

- 01 1. Empresarios agrarios con asalariados.
- 02 2. Empresarios agrarios sin asalariados y miembros de cooperativas agrarias de producción.
- 03 3. Directores y gerentes de explotaciones agrarias y personal agrario titulado, calificado o especializado.
- 04 4. Resto de trabajadores agrarios.
- 05 5. Empresarios no agrarios con asalariados.
- 06 6. Empresarios no agrarios sin asalariados y trabajadores independientes.
- 07 7. Profesionales liberales y asimilados que ejercen su actividad por cuenta propia o sin asalariados.
- 08 8. Directores y gerentes de empresas y sociedades no agrarias.
- 09 9. Alto personal administrativo, comercial y técnico de empresas y sociedades no agrarias y de la Administración Pública.
- 10 10. Personal intermedio administrativo, comercial y técnico de empresas y sociedades no agrarias y de la Administración Pública.
- 11 11. Resto del personal administrativo, comercial y técnico de empresas y sociedades no agrarias y de la Administración Pública.
- 12 12. Contraмаestres, capataces y asimilados no agrarios.
- 13 13. Obreros calificados y especializados no agrarios.
- 14 14. Obreros sin especialización no agrarios.
- 15 15 y 16. Jefes de grupo y otros trabajadores de los servicios.
- 17 17. Profesionales de las fuerzas armadas.
- 18 18. Personas económicamente activas que no se pueden clasificar en alguna de las rúbricas anteriores.
- 19 19. Personas no activas (amas de casa).

B. Nivel de estudios alcanzados

- 1 1. Primarios.
- 2 2. Medios incompletos.
- 3 3. Medios completos.
- 4 4. Superiores incompletos.
- 5 5. Superiores completos.
- 6 6. Doctorado

FACULTAD CURSO DE LA CARRERA

I. *Datos personales*

1. Sexo V M
2. Año de nacimiento
3. Lugar de residencia durante el curso:
Municipio
Provincia
4. Lugar de residencia familia paterna en el caso de que no coincida con la anterior:
Municipio
Provincia
5. Nacionalidad
6. Situación militar:
- 1. Servicio militar cumplido
En filas:
 - 2. Servicio militar ordinario
 - 3. IMEC
 - 4. Prórroga por estudios
 - 5. Prórroga de 1.ª clase o exento
 - 6. No procede por razón de edad o sexo
7. Tipo de residencia durante el curso:
- 1. Piso alquilado por usted solo
 - 2. Piso alquilado compartido con otros estudiantes
 - 3. Habitación alquilada en casa particular
 - 4. Piso propio
 - 5. En el domicilio paterno
 - 6. En casa de un familiar o amigo a título gratuito
 - 7. En residencia universitaria
 - 8. En otro tipo de residencia (pensión, hotel, etc.)
8. Nivel de estudios alcanzado:
- 1. Enseñanza primaria
 - 2. Enseñanza media
 - 3. Carrera de grado medio
 - 4. Título superior
9. Forma de acceso a los estudios que cursa:
- 1. COU y pruebas de acceso a la Universidad
 - 2. Título superior
 - 3. Mayores de 25 años

10. Está Ud. matriculado de asignaturas de otros cursos:

1. Sí

2. No

11. ¿Cursa Ud. otras carreras?

No

Sí

De nivel superior

De grado medio

II. *Cuestionario relativo a la familia*

1. Profesión del padre (ver código A)

En activo

En paro

Jubilado

Profesión de la madre (ver código A)

En activo

En paro

Jubilado

2. Nivel de estudios alcanzado (ver código B)

Por el padre

Por la madre

3. Ingresos familiares anuales netos (excluida su posible aportación)

.....

4. Origen de estos ingresos:

Salario exclusivamente

Salario y otros ingresos (especificar)

Otros ingresos exclusivamente (especificar)

5. Situación matrimonial:

Soltero, separado, viudo, etc.

Casado (u otra situación similar)

En comunidad religiosa

El resto de preguntas de este apartado, sólo para los estudiantes que se encuentren en la situación «Casado u otra situación similar», o bien cualquier otra situación con hijos a su cargo.

6. Número de hijos

7. Profesión del cónyuge (ver código A)

En activo

En paro

8. Nivel de estudios alcanzado por el cónyuge (ver código B)

9. Ingresos anuales netos del cónyuge

10. Origen de estos ingresos:

- Salario exclusivamente
- Salario y otros ingresos (especificar)
- Otros ingresos exclusivamente (especificar)

III. Ingresos

1. Actividades remuneradas:

Trabajo estable

Tipo de trabajo (ver código A)

Ingresos anuales netos

Trabajo eventual

Tipo de trabajo (ver código A)

Número de horas semanales trabajadas

Número de meses trabajados al año

Ingresos anuales netos

2. Otras ayudas:

Importe anual

Becas: INAPE

Matrícula gratuita

Otras becas (especificar):

Préstamos

Ayuda familiar en dinero

3. En caso de estar en paro:

Subsidio de desempleo

IV. Gastos

1. Alimentación:

Realiza Ud. las comidas regularmente en el domicilio paterno:

Sí

No

En caso negativo:

	N.º comidas semanales	Coste aproximado	
		Pagado di- rectamente por usted	Pagado por sus padres
En restaurante universitario			
En otros restaurantes, bares ,etc.			
En su domicilio			
Otros gastos de alimentación:			
Total de gastos semanales aproximado:			

2. Vestido:

	Pagado di- rectamente por usted	Pagado por sus padres
Gasto aprox. mensual de compra de vestuario		
Gasto aprox. mensual de mantenimiento de vestuario (lavandería, tintorería, etc.)		

3. Alojamiento. Coste (incluidos si procede los gastos de agua, gas, electricidad, teléfono, etc.) mensual según:

1. 1. Piso alquilado por usted solo		
2. Piso alquilado compartido con otros estudiantes.		
3. Habitación alquilada en casa particular		
4. Piso propio		
5. En el domicilio paterno		
6. En casa de un familiar o amigos a título gratuito		
7. En residencia universitaria		
8. En otro tipo de residencia (pensión, hotel)		

4. Cuidados personales:

Gastos médicos anuales aproximados:

Asistencia médica (incluida cotizaciones a mu- tuas)		
Gastos de farmacia y óptica		
Gastos habituales (peluquería, perfumería, etcétera		
Otros gastos (especificar)		

5. Transporte:

Coste mensual de sus desplazamientos habituales:

En vehículo particular (indique usted únicamen- te los gastos de mantenimiento incluida ga- solina)		
En transporte público		

6. Cultura y ocio:

	Pagado di- rectamente por usted	Pagado por sus padres
Gastos aproximados mensuales en:		
Cine
Teatro
Espectáculos deportivos
Conciertos
Libros
Discos
Tabaco
Otros (especificar)

7. Vacaciones:

Gastos anuales aproximados
-----------------------------------	-------	-------

Estudios:

Gastos anuales aproximados:

Libros escolares (manuales, códigos, etc.) ... ..	.....	.....
Apuntes ... ..	.....	.....
Otros libros relacionados con sus estudios ... ..	.....	.....
Papelería e instrumentos de trabajo ... ..	.....	.....
Matrículas ... ..	.....	.....
Clases particular, relacionadas con sus estudios .....	.....	.....
Cursos de lenguas extranjeras ... ..	.....	.....
Cursos por correspondencia ... ..	.....	.....
Otros gastos relacionados con sus estudios (especifique) ... ..	.....	.....

Variables seleccionadas en los análisis de la encuesta a los estudiantes de la Universidad de Barcelona

Variable 0. Número de la encuesta.

Variable 1. Sexo.

Codificación. 0 — No consta

1 — Varón

2 — Mujer

Variable 2. Año de nacimiento.

Codificación. Dos dígitos que se corresponden con los dos últimos dígitos del año de nacimiento.

Variable 3. Lugar de nacimiento.

Codificación. Se ha tomado como código el de las hojas de matrícula correspondientes a 1981, con las siguientes modificaciones:

093 — Municipio de Barcelona	038 — Santa Cruz de Tenerife
099 — Extranjero	039 — Santander
001 — Alaba	040 — Segovia
002 — Albacete	041 — Sevilla
003 — Alacant	042 — Soria
004 — Almería	043 — Tarragona
005 — Avila	044 — Teruel
006 — Badajoz	045 — Toledo
007 — Balears	046 — Valencia
008 — Barcelona	047 — Valladolid
009 — Burgos	048 — Zamora
010 — Cáceres	050 — Saragossa
011 — Cádiz	051 — Ceuta
012 — Castelló	052 — Melilla
013 — Ciudad Real	055 — Baix Llobregat
014 — Córdoba	056 — Barcelones
015 — La Corunya	057 — Maresme
016 — Conca	058 — Vallés Occidental
017 — Girona	059 — Vallés Oriental
018 — Granada	060 — Alt Emporda
019 — Guadalajara	061 — Baix Emporda
020 — Guipúzcoa	062 — Garrotxa
021 — Huelva	063 — Girones
022 — Osca	064 — Selva
023 — Jaén	065 — Alt Camp
024 — Lleó	066 — Alt Penedes
025 — Lleida	067 — Baix Penedes
026 — Logronyo	068 — Garraf
027 — Lugo	069 — Tarragones
028 — Madrid	070 — Baix Camp
029 — Málaga	071 — Conca de Barbera
030 — Murcia	072 — Priorat
031 — Navarra	073 — Ribera
032 — Ourense	074 — Baix Ebre
033 — Ovieu	075 — Montsia
034 — Palencia	076 — Terra Alta
035 — Las Palmas	077 — Cerdanya
036 — Pontevedra	078 — Osona
037 — Salamanca	

079 — Ripolles
080 — Anoia
081 — Bages
082 — Bergueda
083 — Solsones
084 — Garrigues
085 — Noguera

086 — Segarra
087 — Segria
088 — Urgell
089 — Alt Urgell
090 — Pallars Jussa
091 — Pallars Sobira
092 — Vall d'Aran

Variable 4. Lugar de residencia familiar.

Codificación: Igual que la variable 3.

Variable 5. Nacionalidad.

Codificación: 0 — No consta
1 — Española
2 — Extranjero

Variable 6. Situación militar.

Codificación: 0 — No consta
1 — Servicio militar cumplido
2 — Servicio militar ordinario
3 — IMEC
4 — Prorrogado estudios
5 — Prórroga de primera clase o exento
6 — No está en edad militar

Variable 7. Tipo de residencia durante el curso.

Codificación: 0 — No consta
1 — Piso alquilado por usted solo
2 — Piso alquilado compartido con otros estudiantes
3 — Habitación alquilada en casa particular
4 — Piso propio
5 — En el domicilio paterno
6 — En casa de un familiar o amigo a título gratuito
7 — En residencia universitaria
8 — En otro tipo de residencia (pensión, hotel, etc.)

Variable 8. Nivel de estudios alcanzado.

Codificación: 0 — No consta
1 — Enseñanza primaria
2 — Enseñanza media
3 — Carrera de grado medio
4 — Título superior

Variable 9. Forma de acceso a los estudios que cursa.

Codificación: 0 — No consta
1 — COU y pruebas de acceso a la Universidad
2 — Título superior
3 — Mayores de 25 años

Variable 10. Está usted matriculado de asignaturas de otros cursos.

Codificación: 0 — No consta
1 — Sí
2 — No

Variable 11. ¿Cursa usted otros estudios?

- Codificación: 0 — No consta
1 — No
2 — Sí de nivel superior
3 — Sí de nivel medio

Variable 12. Profesión del padre.

- Codificación: 0 — No consta
1 — Empresarios agrarios con asalariados
2 — Empresarios agrarios sin asalariados y miembros de cooperativas agrarias de producción
3 — Directores y gerentes de explotaciones agrarias y personal agrario titulado, calificado o especializado.
4 — Resto de trabajadores agrarios
5 — Empresarios no agrarios con asalariados
6 — Empresarios no agrarios sin asalariados y trabajadores independientes
7 — Profesionales liberales y asimilados que ejercen su actividad por cuenta propia o sin asalariados
8 — Directores y gerentes de empresas y sociedades no agrarias
9 — Alto personal administrativo, comercial y técnico de empresas y sociedades no agrarias y de la Administración Pública.
10 — Personal intermedio administrativo, comercial y técnico de empresas y sociedades no agrarias y de la Administración Pública.
11 — Resto del personal administrativo, comercial y técnico de empresas y sociedades no agrarias y de la Administración Pública.
12 — Contra maestres, capataces y asimilados no agrarios
13 — Obreros calificados y especializados no agrarios
14 — Obreros sin especialización no agrarios
15 y 16 — Jefes de grupo y otros trabajadores de los servicios
17 — Profesionales de las fuerzas armadas
18 — Personas económicamente activas que no se pueden clasificar en alguna de las rúbricas anteriores
19 — No activos (amas de casa)

Variable 13. Activo o no activo.

- Codificación: 0 — No consta
1 — Activo
2 — No activo
3 — Jubilado

Variable 14. Profesión de la madre.

Codificación: Igual que variable 12

Variable 15. Activo o no activo.

Codificación: Igual que la variable 14

Variable 16. Nivel de estudios alcanzado del padre.

- Codificación: 0 — No consta
1 — Primarios
2 — Medios incompletos
3 — Medios completos
4 — Superiores incompletos
5 — Superiores completos
6 — Doctorado

- Variable 17. Nivel de estudios alcanzado por la madre.
Codificación: Igual que la variable 16.
- Variable 18. Ingresos familiares anuales netos (excluida su posible aportación y en miles de pesetas). (En centenas de miles.)
- Variable 19. Origen de estos ingresos.
Codificación: 0 — No consta
1 — Salario exclusivamente
2 — Salario y otros ingresos
3 — Otros ingresos exclusivamente
- Variable 20. Situación matrimonial.
Codificación: 0 — No consta
1 — Soltero, separado, viudo, etc.
2 — Casado (u otra situación similar)
3 — En comunidad religiosa
- Variable 21. Número de hijos.
- Variable 22. Profesión del cónyuge (ver Código A).
- Variable 23. Activo o no activo.
Codificación: 0 — No consta
1 — Activo
2 — No activo
3 — Jubilado
- Variable 24. Nivel de estudios alcanzado por el cónyuge (ver Código B).
- Variable 25. Ingresos anuales netos del cónyuge (en decenas de miles).
- Variable 26. Origen de estos ingresos.
Codificación: 0 — No consta
1 — Salario exclusivamente
2 — Salario y otros ingresos
3 — Otros ingresos exclusivamente
- Variable 27. Trabajo estable.
Codificación: Profesiones A
- Variable 28. Ingresos anuales netos del trabajo estable (en centenas de miles).
- Variable 29. Trabajo eventual (Código A).
- Variable 30. Número de horas semanales trabajadas.
- Variable 31. Número de meses trabajados al año.
- Variable 32. Ingresos anuales netos (en decenas de miles).

Variable 33. Beca INAPE.

Codificación: 0 — No consta
1 — Tiene beca

Variable 34. Importe anual en miles de pesetas.

Variable 35. Otras becas.

Codificación: 0 — No consta
1 — Goza de ellas

Variable 36. Importe anual en miles de pesetas.

Variable 37. Préstamos.

Codificación: 0 — No consta
1 — Goza de ellos

Variable 38. Importe en miles de pesetas anual.

Variable 39. Subsidio de desempleo. Importe.

Variable 40. Alimentación: Realiza usted las comidas regularmente en el domicilio paterno.

Codificación: 0 — No consta
1 — Sí
2 — No

Variable 41. Número de comidas semanales en restaurante universitario.

Variable 42. Coste en centenas.

Variable 43. Número de comidas semanales en otros restaurantes, bares, etc.

Variable 44. Coste en centenas.

Variable 45. Número de comidas semanales en su domicilio.

Variable 46. Coste en centenas.

Variable 47. Otros gastos diarios en alimentación (en centenas).

Variable 48. Vestido: Total de gasto mensual de vestido pagado por usted.

Variable 49. Vestido: Total de gasto mensual de vestido gastado por sus padres.

Variable 50. Tipo de alojamiento

Codificación: 0 — No consta
1 — Piso alquilado por usted solo
2 — Piso alquilado compartido con otros estudiantes
3 — Habitación alquilada en casa particular
4 — Piso propio
5 — En el domicilio paterno

- Variable 51. Coste de alojamiento pagado por usted en miles (mensual).
- Variable 52. Coste de alojamiento pagado por sus padres en miles de pesetas (mensual).
- Variable 53. Gastos médicos y farmacéuticos anuales en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 54. Gastos médicos y farmacéuticos anuales en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 55. Gastos personales anuales en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 56. Gastos personales anuales en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 57. Transporte: Coste mensual de sus desplazamientos habituales en vehículo privado, pagado por usted (en centenas).
- Variable 58. Transporte: Coste mensual de sus desplazamientos habituales en vehículo privado, pagado por sus padres (en centenas).
- Variable 59. Coste mensual de sus desplazamientos habituales en transporte público, pagado por usted (en centenas).
- Variable 60. Total de gastos de ocio mensual, en centenas, pagado por usted.
- Variable 61. Total de gastos de ocio mensual, en centenas, pagado por usted.
- Variable 62. Total de gastos de ocio mensuales, en centenas, pagado por sus padres.
- Variable 63. Vacaciones: Gastos anuales aproximados pagados por usted (en miles de pesetas).
- Variable 64. Vacaciones: Gastos anuales aproximados pagados por sus padres (en miles de pesetas).
- Variable 65. Libros escolares: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 66. Libros escolares: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 67. Apuntes: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 68. Apuntes: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 69. Otros libros relacionados con sus estudios: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 70. Otros libros relacionados con sus estudios: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 71. Papelería e instrumentos de trabajo: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.

- Variable 72. Papelería e instrumentos de trabajo: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 73. Matrículas: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 74. Matrículas: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 75. Clases particulares relacionadas con sus estudios: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 76. Clases particulares relacionadas con sus estudios: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagado por sus padres.
- Variable 77. Cursos de leguas extrasjeras: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 78. Cursos de lenguas extranjeras: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 79. Cursos por correspondencia: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 80. Cursos por correspondencia: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 81. Otros gastos relacionados con sus estudios: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por usted.
- Variable 82. Otros gastos relacionados con sus estudios: Gastos anuales, en miles de pesetas, pagados por sus padres.
- Variable 83. Edad en años.
- Codificación: 0 — No consta
 1 — Hasta 18 años
 2 — » 20 años
 3 — » 22 años
 4 — » 24 años
 5 — » 26 años
 6 — » 28 años
 7 — » 35 años
 8 — » 50 años
 9 — Más de 50 años
- Variable 84. Domicilio durante el curso.
- Codificación: 0 — No consta
 1 — Barcelona y domicilio familiar en Barcelona
 2 — Barcelona y domicilio familiar en Cataluña
 3 — Otros casos
- Variable 85. Ingresos familiares anuales.
- Codificación: 0 — No consta
 1 — Hasta 500.000
 2 — » 1.000.000

- 3 — » 1.500.000
- 4 — » 2.000.000
- 5 — » 2.500.000
- 6 — » 3.000.000
- 7 — » 3.500.000
- 8 — » 4.000.000
- 9 — Más de 4.000.000

Variable 86. Ingresos del cónyuge anuales.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 50.000
 - 2 — » 100.000
 - 3 — » 150.000
 - 4 — » 200.000
 - 5 — » 250.000
 - 6 — » 300.000
 - 7 — » 400.000
 - 8 — » 600.000
 - 9 — Más de 600.000

Variable 87. Ingresos netos anuales por trabajo estable.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 100.000
 - 2 — » 200.000
 - 3 — » 300.000
 - 4 — » 400.000
 - 5 — » 600.000
 - 6 — » 800.000
 - 7 — » 1.000.000
 - 8 — » 2.000.000
 - 9 — Más de 2.000.000

Variable 88. Ingresos netos anuales por trabajo eventual.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 25.000
 - 2 — » 50.000
 - 3 — » 75.000
 - 4 — » 100.000
 - 5 — » 150.000
 - 6 — » 200.000
 - 7 — » 250.000
 - 8 — » 400.000
 - 9 — Más de 400.000

Variable 89. Total de ayudas (becas, préstamos y matrícula gratuita).

Se obtiene por suma de las variables 34 + 36 + 38. Cuando las variables 73 y 73 son ceros, se considera que el alumno disfruta de matrícula gratuita y se añaden 20.000 pesetas a la suma anterior.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 20.000
 - 2 — » 40.000
 - 3 — » 60.000
 - 4 — » 80.000
 - 5 — » 100.000
 - 6 — » 150.000
 - 7 — » 250.000
 - 8 — » 400.000
 - 9 — Más de 400.000

Variable 90. Ingresos que afluyen a la unidad económica.

Se obtiene por suma de las variables $25 + 28 + 32 + 89$.

Codificación: 0 — No consta
1 — Hasta 20.000
2 — » 60.000
3 — » 100.000
4 — » 150.000
5 — » 250.000
6 — » 500.000
7 — » 750.000
8 — » 1.500.000
9 — Más de 1.500.000

Variable 91. Gastos semanales de alimentación.

Se obtiene por suma de las variables $42 + 44 - 46 + (47 \times 7)$.

Codificación: 0 — No consta
1 — Hasta 2.000
2 — » 2.500
3 — » 3.000
4 — » 4.000
5 — » 5.000
6 — » 6.000
7 — Más de 6.000

Variable 92. Gastos generales anuales.

Se obtiene por la suma de las variables $48 + 49 + 55 + 56 + 61 + 62$ en las unidades y períodos apropiados.

Codificación: 0 — No consta
1 — Hasta 25.000
2 — » 50.000
3 — » 75.000
4 — » 100.000
5 — » 150.000
6 — » 200.000
7 — » 250.000
8 — » 300.000
9 — Más de 300.000

Variable 93. Gastos anuales en atención médico-sanitaria.

Se obtiene por la suma de las variables $53 + 54$.

Codificación: 0 — No consta
1 — Hasta 3.000
2 — » 5.000
3 — » 10.000
4 — » 20.000
5 — » 30.000
6 — » 50.000
7 — » 80.000
8 — Más de 80.000

Variable 94. Gastos mensuales en transporte.

Se obtiene de la suma de las variables $57 + 58 + 59 + 60$.

Codificación: 0 — No consta
1 — Hasta 1.500

- 2 — » 3.000
- 3 — » 5.000
- 4 — » 7.500
- 5 — » 10.000
- 6 — » 15.000
- 7 — » 20.000
- 8 — » 30.000
- 9 — Más de 30.000

Variable 95. Gastos anuales totales directamente relacionados con los estudios.

Se obtiene de la suma de las variables 65 a la 82, ambas inclusive.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 15.000
 - 2 — » 30.000
 - 3 — » 50.000
 - 4 — » 75.000
 - 5 — » 100.000
 - 6 — Más de 100.000

Variable 96. Gastos mensuales de alojamiento.

Se obtiene por la suma de la variables 51 + 52.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 2.000
 - 2 — » 4.000
 - 3 — » 6.000
 - 4 — » 8.000
 - 5 — » 15.000
 - 6 — » 20.000
 - 7 — » 30.000
 - 8 — Más de 30.000

Variable 97. Gasto anual de la unidad familiar.

Se obtiene de la suma de las variables 42 + 44 + 46 + 48 + 49 + 47 + 51 + 52 + 53 + 54 + 55 + 56 + 57 + 58 + 59 + 60 + 61 + 62 + 66, en las unidades y períodos apropiados.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 100.000
 - 2 — » 150.000
 - 3 — » 200.000
 - 4 — » 250.000
 - 5 — » 300.000
 - 6 — » 350.000
 - 7 — » 500.000
 - 8 — » 750.000
 - 9 — Más de 750.000

Variable 98. Porcentaje de cobertura de ingresos sobre gastos.

Se obtiene por el cociente expresado en porcentaje de las variables 25 + 28 + 32 + 89 como numerador y la variable 97 como denominador.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — Hasta 10
 - 2 — » 20
 - 3 — » 40
 - 4 — » 50
 - 5 — » 75
 - 6 — » 90

- 7 — » 100
- 8 — » 150
- 9 — Más de 150

Variable 99. Porcentaje del gasto general cubierto por la familia paterna.

Se obtiene por el cociente expresado en porcentaje de las variables 49 + 56 + 62 como numerador y la variable 92 como denominador.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — 0
 - 2 — Hasta 10
 - 3 — » 25
 - 4 — » 50
 - 5 — » 75
 - 6 — » 100 excluido
 - 7 — 100

Variable 100. Porcentaje del gasto en vivienda cubierto por la familia paterna.

Se obtiene por el cociente expresado en porcentaje de las variables 52 como numerador y la variable 96 como denominador.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — 0
 - 2 — Hasta 10
 - 3 — » 25
 - 4 — » 50
 - 5 — » 75
 - 6 — » 100 excluido
 - 7 — 100

Variable 101. Porcentaje de los gastos médico-sanitarios cubiertos por la familia paterna.

Se obtiene por el cociente expresado en porcentaje de la variable 54 como numerador y la variable 93 como denominador.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — 0
 - 2 — Hasta 10
 - 3 — » 25
 - 4 — » 50
 - 6 — » 100 excluido
 - 5 — » 75
 - 7 — 100

Variable 102. Porcentaje del gasto en transporte cubierto por la familia.

Se obtiene por el cociente expresado en porcentaje de la suma de las variables 58 + 60 como numerador y la variable 94 como denominador.

- Codificación:
- 0 — No consta
 - 1 — 0
 - 2 — Hasta 10
 - 3 — » 25
 - 4 — » 50
 - 5 — » 75
 - 6 — » 100 excluido
 - 7 — 100

Variable 103. Porcentaje del gasto asociado directamente con el estudio cubierto por la familia paterna.

Se obtiene por el cociente expresado en porcentaje de las variables $66 + 68 + 70 + 72 + 74 + 76 + 78 + 80 + 82$ como numerador y la variable 95 como denominador.

Codificación: 0 — No consta
1 — 0
2 — Hasta 10
3 — " 25
4 — " 50
5 — " 75
6 — " 100 excluido
7 —100

Variable 104. Porcentaje del gasto total cubierto por la familia paterna.

Se obtiene por el cociente expresado en porcentaje de las variables $49 + 52 + 54 + 56 + 58 + 60 + 62 + 66 + 68 + 70 + 72 + 74 + 76 + 78 + 80 + 82$ como numerador y la variable 97 como denominador.

Codificación: 0 — No consta
1 — 0
2 — Hasta 10
3 — " 25
4 — " 50
5 — " 75
6 — " 100 excluido
7 —100

I N F O R M E S
Y D O C U M E N T O S

I N F O R M E S Y D O C U M E N T O S

SIMPOSIO SOBRE TEORIA Y PRACTICA DE LA INNOVACION EN LA FORMACION Y EL PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESORADO

Organizado por la Subdirección General de Perfeccionamiento del Profesorado y dirigido por Miguel Pereyra con los objetivos generales de: 1) Abordar las cuestiones más relevantes que actualmente se plantean en torno a los sistemas de formación y perfeccionamiento del profesorado en los países occidentales, analizando los fundamentos teóricos e ideológicos sobre los que se asienta; 2) estudiar la situación en que se encuentra nuestro sistema de formación y perfeccionamiento del profesorado; 3) analizar las experiencias más destacadas sobre formación y perfeccionamiento en España, incluyendo el papel que los municipios pueden desempeñar en este ámbito; 4) dar a conocer la nueva política que la Subdirección General de Perfeccionamiento del Profesorado va a desarrollar al efecto; 5) intercambiar información sobre las actividades y proyectos de las distintas comunidades autónomas en este campo; y celebrado del 20 al 24 de febrero de 1984 constó de tres sesiones o áreas de trabajo: a) *bases para una nueva teoría de la formación del profesorado*, en la que intervinieron como ponentes: Gonzalo Anaya, de la Escuela de Formación del Profesorado de Valencia; Hans Glöckel, Universität Erlangen-Nürnberg; Henry Giroux, Miami University; Sara Morgenstern de Finkel, Universidad Nacional de Educación a Distancia; Michael Apple, University of Wisconsin-Madison; Julia Varela y Félix Ortega, de la Universidad Complutense de Madrid; André de Peretti, ex presidente de la comisión ministerial para la Formación del Personal de Educación, De Francia.

b) *Formación del profesorado y renovación científico-pedagógica*. Intervinieron:

Jaume Carbonell, de *Cuadernos de Pedagogía*; Barry McDonald, University of East Anglia; Francisco Imbernón, de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de la Universidad Central de Barcelona; Angel Pérez-Gómez, de la Universidad de Málaga; Pedro Cañal y Rafael Porlan, de la Escuela de Formación del Profesorado de la Universidad de Sevilla; la Scola de Mestres de Sant Cugat, de la Universidad Autónoma de Barcelona; Pilar Benejam, del MRP de Rosa Sensat, de Barcelona; Miguel Pereyra, por la Subdirección de Perfeccionamiento del Profesorado; César Cascante y José Joaquín Arista, de la Casa del Maestro de Gijón.

c) *El municipio como educador: sus implicaciones en el perfeccionamiento del profesorado*. Como ponentes estuvieron: Fiorenzo Alfieri, del Ayuntamiento de Turín (Italia); Jaquín Cobarro, del Ayuntamiento de Murcia; el Institut Municipal d'Educació de Barcelona.

Las tres sesiones contaron además con una mesa redonda protagonizada por los ponentes de cada una de ellas.

Como secretarios de este Simposio destacamos las líneas más relevantes de las ponencias presentadas, así como los puntos sobre los que más hincapié se hizo en los debates mantenidos:

A) LINEAS RELEVANTES

La escuela constituye un mundo tan suficientemente complejo en sus relaciones y contenidos, que necesita, de cara a un enfoque de calidad de vida, ser pensada desde ella misma, evitando la tentación

de enfrentarla desde sociologismos, psicologismos o cualquier otro corsé paradigmático.

No obstante, la educación rebasa el mero concepto de escolarización. Las estructuras ambientales, las relaciones sociales y su constante dinámica interactuante, que se concreta en condicionantes económicos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos, sustraen en gran parte el protagonismo educativo al ámbito escolar. Por tanto, la tarea de la formación y el perfeccionamiento del profesorado, desde una perspectiva de innovación, implica su apertura a este conjunto de relaciones y el contacto colaborador con otros sectores sociales y profesionales.

Asimismo, esta tarea de formación y perfeccionamiento, en una óptica de mejora y justicia sociales, además de los aspectos de erudición y dominio de destrezas, debe huir de la lógica del discurso conservador, apuntando hacia estrategias en el orden de las ideas y de las prácticas educativas, tanto fuera como dentro de las instituciones, contrarias al modelo que se concreta en meritocracia y segregación social; lo que implica el conocimiento y la constante reflexión sobre lo que significa la educación en una sociedad de clases y el rol del educador dentro de un sistema educativo configurado en base a las tensiones que esa sociedad de clases genera.

Es en este sentido que hay que considerar el trasfondo y las repercusiones de la incorporación amplia de las mujeres al sistema educativo y el nivel de devaluación e inflación de títulos que no viene sino a confirmar el grado subalterno tradicional del profesorado y la poca movilidad social de sus integrantes, tanto en su procedencia como en sus expectativas, al margen de los espejismos que las características del trabajo social puedan dar lugar, según una hábil instrumentación ideológica y de poder.

Al mismo tiempo, las exigencias sociales, por un lado, y las necesidades de adaptación del poder, por otro, urgen como práctica concreta la redefinición de la formación y el perfeccionamiento del profesorado. Formación y perfeccionamiento para los que las distintas propuestas del mundo occidental y las exigencias

más destacadas de nuestra geografía coinciden en líneas generales en señalar la necesidad del diseño de aparatos que faciliten la vinculación de la formación inicial, en la que tenga especial énfasis la práctica, con la permanente, al tiempo que combinen la participación directa de los movimientos de renovación con las líneas de trabajo propuestas desde las distintas administraciones, las cuales oscilan entre apertura a los hechos sociales, intensificación curricular y profesionalización.

No hace falta decir que esta combinación está sujeta a las correlaciones de fuerzas, las finanzas disponibles y la dirección más o menos dirigista a que cada administración aspire.

En este contexto, la mejora del sistema educativo y en concreto la del perfeccionamiento del profesorado, no se puede entender sin la participación directa de este último; no se puede concebir sin potenciar que la renovación tenga un fuerte potencial de autodirección y horizontalidad. (Los centros de profesores podrían constituir en este sentido una buena plataforma.) Pero aún más, no habrá una auténtica renovación, esto incluso a pesar de la puesta en práctica de nuevos currícula, si el pensamiento del profesor no constituye la dirección última de su intencionalidad: el estudio y la investigación por parte del profesor —que no se dará bien si ya en la formación inicial y en las prácticas derivadas de ella no se potencia— de los objetivos implícitos y explícitos de su trabajo, las expectativas que genera, el conjunto de relaciones multidireccionales que constituye el hecho educativo, debe ser eje y motivo de consideración constante de cualquier política de perfeccionamiento.

Si la educación rebasa el ámbito de la escolarización debido a la complejidad de la sociedad actual, las necesidades de descentralización y localización derivadas de la exigencia de participación directa de los ciudadanos en las estructuras sociales, de acercamiento de sociedad y cotidianidad; éstas apuntan a que abordar el hecho educativo desde el punto de vista globalizado e interdisciplinar en el que la escuela tenga vinculación directa con las configuraciones estructurales del entorno, encuentre su planificación, su coordina-

ción y su evaluación desde los ayuntamientos como estructuras administrativas más naturales a las comunidades.

B) PUNTOS DE DEBATE

Las líneas de debate mantenidas a lo largo de estas sesiones podemos agruparlas en siete apartados que responden en cierto modo a los intereses y preocupaciones manifestados por los asistentes al Simposio en relación a la temática planteada por los ponentes. Estas siete líneas son las siguientes:

1. La democratización de las instituciones

En la situación coyuntural actual de cambio estructural de las condiciones sociopolíticas del país, nos enfrentamos, en primer lugar, a la necesidad insoslayable de redefinir el propio concepto de democracia, en orden a interpretar los fenómenos de transición que, en materia educativa, estamos padeciendo. Las instituciones educativas, envueltas necesariamente en la dialéctica del poder, se enfrentan a la paradoja de figurar, por un lado, como el marco donde debe realizarse la innovación y la de constituir, por otro, y debido a sus propios mecanismos internos, un fuerte agente de resistencia al cambio. Las soluciones a dicha paradoja nunca pueden ser reduccionistas, y si bien se pueden plantear desde posturas posibilistas individuales, nunca puede olvidarse el necesario análisis de la dinámica del poder (económico, político, social, etc.), que opera en dichas instituciones. El interrogante, de este modo, se cierra en torno a las posibilidades de cambio democrático, de reconstrucción de la escuela, en orden a la asimilación de la estructura democrática propia de la nueva sociedad en construcción; de qué modo se evalúa y qué signos podemos apreciar de este cambio progresista en las instituciones educativas partiendo del reconocimiento de que el cambio institucional siempre es lento. Esta «asfixia» institucional se agrava en cuanto a las escuelas de Magisterio se refiere, ya que hasta el momento presente se han visto menospreciadas, deva-

luadas y desvalorizadas por la propia Administración del Estado.

2. El papel del docente en la democracia

Debido a esta lentitud endógena del cambio en las instituciones, el docente se ha visto obligado, de una parte, a adoptar posturas voluntaristas e individuales de innovación, que en su mayor parte se han visto abocadas al fracaso por el rechazo y oposición institucional y, de otra, al introducir en sus aulas los «parches» institucionales producto de dinámicas generadas al margen de la propia escuela y ajenos a ella. Esta situación exigiría, por tanto, y para evitar un posible desencanto latente en el docente innovador, potenciar las fuerzas renovadoras y progresistas del Magisterio por parte del poder político actual, y convertir a los movimientos de base renovadores y de renovación pedagógica en los auténticos motores del cambio. Esta renovación pasa necesariamente por la dignificación de la carrera docente desvalorizada y menospreciada por dinámicas socioculturales expuestas en las ponencias, redefiniéndose los marcos de valoración tradicionales encuadrados en la dinámica sexista (situación peculiar en la profesionalización de la enseñanza) y clasista.

3. Bases democráticas para la formación del profesorado

Según estos presupuestos se corre el riesgo de que la formación del profesorado planteada exclusivamente desde el poder, actúe como un «rodillo» que impida una auténtica participación de la base en estos procesos. Habría que dar entrada de este modo a la participación de los que más estrechamente se hallan implicados en la relación educativa: el docente en ejercicio y los alumnos o sujetos hasta ahora receptores. de las reformas educativas meramente políticas y planteadas desde los diversos grupos de intereses. De este modo, todo planteamiento de formación que no lleve una mejor conceptualización y conocimiento del docente y la situación didáctica y no sea realmente un instrumento útil en sus ma-

nos, puede valorarse como totalmente obsoleto. Por otro lado, una nueva política innovadora y progresista de formación del profesorado tiene que reconsiderar los criterios de selección y de evaluación del profesorado en ejercicio, siendo patente la preocupación por los aspectos motivacionales de la formación permanente, así como los relacionados con el reciclaje necesario para una auténtica actualización de la reforma.

4. Especificidad de la función del maestro

En este sentido, cualquier posibilidad de cambio es necesario que parta de una redefinición del papel específico del docente en su actuación educativa. La evolución de las teorías didácticas y las necesidades impuestas por el quehacer cotidiano, le llevan a adoptar roles que provocan necesariamente una reformulación de los planes de formación en orden a cubrir estas nuevas necesidades. A la perspectiva puramente educativa, cubierta específicamente por la enseñanza, se le agrega ahora la necesidad de convertirse en investigador de la propia realidad de su aula, en base a conocer y valorar realmente los hechos que están aconteciendo, para establecer estrategias adecuadas, abandonando la intuición como único instrumento de su intervención. En este sentido, no se puede mantener ya el tradicional enfrentamiento dialéctico entre los que únicamente «practican» la enseñanza y los que la «investigan» o «piensan» sobre ella.

5. El currículum de la formación del profesorado

Es en esta perspectiva que los planes de formación del profesorado deben adecuarse a estas nuevas exigencias, propiciando contenidos, métodos, actividades, etcétera, que tiendan a crear en el maestro la capacidad de análisis, la mentalidad científica que le permita acceder a la docencia en condiciones de menor desamparo. Es aquí donde cabe hablar, pues, del peso específico necesario de los contenidos psicopedagógicos en relación a las disciplinas de especialización o conteni-

dos culturales, de los currícula de profesores. En cuanto a los primeros, se debe evitar la situación actual de desconocimiento (alejamiento) por parte del profesor de base, de las propuestas del discurso didáctico, evitando la adscripción irreflexiva a los diversos paradigmas, buscando la integración coherente en el propio pensamiento del profesor. De acuerdo a los segundos, asistimos a la polémica entre la especialización por áreas de conocimientos y las sucesivas peticiones de interdisciplinariedad, y no sólo en los propios planes de formación, sino también en la necesidad de equipos multiprofesionales que superen las deficiencias formativas del docente aislado.

Pero, indudablemente, se trata también de un problema metodológico, según el cual se debe procurar configurar este pensamiento del profesor desde modelos basados en la práctica y el análisis de situaciones reales de enseñanza. Así, las prácticas, como punto central y eje de la formación del futuro docente, han de integrarse como vertiente imprescindible en cualquier currículum de profesor. El profesor debe formarse desde la práctica y en la práctica. Y es por esto que la formación inicial y la formación permanente no pueden desintegrarse en dos procesos disociados. En definitiva, se trata de un cambio de actitud en el docente que es lo único que puede hacer posible la renovación.

6. Marcos políticos de formación del profesorado

Es imprescindible para el desarrollo coherente de una auténtica reforma, la integración y coordinación (para algunos incluso unificación) de los diversos organismos, instituciones, etc., que se ocupan de la formación y perfeccionamiento del profesorado, en el marco de una estructura flexible y abierta propiciada por la administración, en la que quepan los distintos niveles educativos (EGB, BUP, FP, etc.), manteniendo la especificidad de las diversas experiencias o proyectos llevados a cabo hasta el momento. De este modo, el modelo que se proponga tiene que ser suficientemente abierto para que la unificación de los planes de formación y per-

feccionamiento no se den únicamente en la relación entre los órganos pensantes y el poder, sino que permita la incorporación real de la comunidad escolar y social.

7. Marcos territoriales de formación del profesorado

En esta perspectiva, la integración de la experiencia de la cultura inmediata, debe ser uno de los paradigmas integrados en cualquier proyecto de reforma, ya

que sólo a través de la integración del entorno en la innovación de la enseñanza y en la formación del profesorado, es posible la participación amplia de todos los miembros de la comunidad educativa, padres, maestros, empresas, organizaciones locales, etc., posibilitando el marco más real posible de educación permanente para todas las etapas de la vida.

M.J.C.
G.A.
J.I.R.

I N F O R M E S Y D O C U M E N T O S

PREMIOS NACIONALES DE INVESTIGACION E INNOVACION EDUCATIVA

En Madrid, en la sede del Centro Nacional de Investigación y Documentación Educativa, a 26 de octubre de 1983, siendo las nueve horas, se reúne el Jurado designado para fallar los Premios Nacionales de Investigación e Innovación Educativa, convocados por Orden del Ministerio de Educación de 5 de julio de 1982 (*Boletín Oficial del Estado* del 10) y Resolución de 3 de agosto de 1983, compuestos por las siguientes personas: vicepresidente y presidente en funciones: don Juan Delval, director del CIDE. Vocales: doña Pilar Pérez Mas, subdirectora general de Perfeccionamiento del Profesorado; don Carlos Velasco, subdirector general de Estudios de Enseñanza Superior; doña Concha Vidorreta, por la Dirección General de Educación Básica; doña Dolores Cebollada, por el Instituto Nacional de Educación Especial; don Antonio Romero, por la Dirección General de Enseñanzas Medias; don Angel Pérez, como representan-

te del profesorado universitario de Ciencias de la Educación; don José Otero, en la misma calidad que el anterior. Vicesecretario: don Mariano Alvaro. Secretario: don José Ignacio de Prada.

Abierta la sesión por el señor presidente en funciones, va concediendo la palabra, por su orden, a los distintos miembros del Jurado, a fin de que expongan sus opiniones acerca de los trabajos presentados y examinados por los mismos en días anteriores, y, tras distintas aclaraciones y cambios de impresiones, se llegó por unanimidad a los acuerdos siguientes:

1.º Conceder el Premio A de Investigación Educativa, dotado con 500.000 pesetas, al trabajo titulado «Diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de la lectura. Nuevas aportaciones», que, abierto el sobre pertinente, resultó ser obra de doña María Dolores González Portal.

2.º Conceder un accésit de 100.000 pesetas, en la modalidad A, al trabajo titulado «La microenseñanza como método de formación del profesorado. Valle de Nagore», que resultó ser obra de don Luis Miguel Villar Angulo.

3.º Conceder el Premio de Innovación y Experiencias (modalidad B), dotado con 500.000 pesetas, de forma compartida a los siguientes trabajos: «Experiencia didáctica para la Geografía de Bachillerato», del grupo «Garbi», coordinado por Manuel Tamborero e integrado por Manuel Balazá, Purificación Palomo, María Desamparados Montagud, Alfonso Ginés, María Saiz, Rafael Valls, Juana María Bravo, María Dolores Bellver y Cristina Mora; «Estudio de Ecosistemas: Una experiencia de campo y laboratorio», obra del equipo coordinado por Juana Niedo e integrado por Carmen Buiza, Nieves Martín, Luisa Rodríguez y Fátima Senante.

4.º Otorgar un accésit en la modalidad B, dotado de 100.000 pesetas, al trabajo «Investigación sobre la didáctica de las ciencias. Utilización didáctica de energías alternativas. La Cabaña de la Ciencia», del que es autor don José Ignacio Flor y colaborador don José Alba.

5.º Otorgar el premio modalidad C, «Breviarios de Educación», dotado con pesetas 300.000, al trabajo «Desarrollo intelectual a partir de la adolescencia y aprendizaje de las ciencias experimentales», del que ha resultado ser autor don Iñigo Aguirre de Cárcer.

6.º Conceder un accésit en esta modalidad C, dotado con 150.000 pesetas, al trabajo titulado «Guía del estudiante de Historia», del que son autores don Guillermo Cortázar y don Jesús Cruz.

7.º Otorgar un premio de 100.000 pesetas, en la modalidad D, a don Santiago Molina García por sus trabajos sobre

Educación Especial publicados en *El Heraldo de Aragón*.

8.º Conceder tres premios en la modalidad E, de 50.000 pesetas cada uno, a los siguientes proyectos de investigación educativa: «Una alternativa a la enseñanza del lenguaje en preescolar», presentado por Elena de Marianas; «Estudio de la utilización de medios informáticos para la enseñanza de la informática. Proyecto de creación de un CEDIP», del que son autores Andrés González, Ramón Gutiérrez, Fernando Jiménez, Enrique Hitos, Pedro Pulido y María Nieves Sánchez; «Proyecto de investigación sociológica sobre el profesorado de Enseñanza Media», del que es autor el equipo de la Asociación para la Reforma Pedagógica, dirigido por Pedro Antonio Cordero e integrado por Elsa López, Fernando Martínez, Angel Calle, Julián Usano, Celestino López y José Antonio Martínez.

9.º El Jurado, por unanimidad, estimó de justicia hacer mención honorífica a los trabajos que a continuación se citan: «Aportaciones de los contenidos matemáticos de la instrucción al desarrollo mental de los niños de once a catorce años», del que es autor don José Ladera Días; «Las prácticas de enseñanza», de don Carlos Marcelo García; «La espectroscopia Mosbauer», del que es autor don Javier Tejada; «El librófono, la hoja fonomural y su guión, libro para una nueva modalidad en temas pedagógicos y literarios», de don Luis Otero; «Estrategias creativas», de don Francisco García, y «Tendencias actuales en Psicología de la Educación», de don Jesús López Román.

Y siendo las quince horas del día arriba indicado, el señor Presidente levantó la sesión, extendiéndose la presente acta, de la cual el Secretario da fe.—Firmado, Juan Delval.

I N F O R M A C I O N
I N T E R N A C I O N A L

I N F O R M A C I O N I N T E R N A C I O N A L

RESULTADOS PRELIMINARES DE LA CONFERENCIA 2000, ORGANIZADA
POR EL CONSEJO DE EUROPA Y CELEBRADA EN ESTRASBURGO
ENTRE LOS DIAS 7 Y 9 DE NOVIEMBRE DE 1983

La conferencia sobre políticas de enseñanza superior e investigación al acercarse el año 2000, organizada a iniciativa de la «Conférence Regulière» sobre los problemas universitarios (CC-PU), ha tratado algunos problemas fundamentales relativos a las instituciones de la enseñanza superior y de la investigación en los próximos años.

Ha dado su apoyo a los análisis contenidos en los documentos de trabajo preparados para los cuatro grupos de trabajo de la CC-PU: 1. Balance de los años 70. 2. Desarrollo y tendencias futuras de las funciones de la enseñanza superior: dos estudios de casos: Portugal y Suecia. 3. La diversificación de la investigación en las instituciones de enseñanza superior y de investigación. 4. Los objetivos, cometidos y funciones de las universidades.

El debate ha constado de cuatro partes:

I. Los retos lanzados a las universidades europeas al acercarse el año 2000.

II. Los objetivos, contenidos y funciones de las universidades al aproximarse el año 2000.

III. Las respuestas institucionales y gubernamentales para adaptar las universidades a estos déficit y objetivos.

IV. La dimensión europea e internacional de las universidades (sus cometidos intraeuropeos, extraeuropeos y la función específica del Consejo de Europa).

Los resultados principales del debate que serán dirigidos a la CC-PU para analizar las acciones a emprender son los siguientes:

Los retos que se plantean en la enseñanza superior provienen, por una parte, del mundo cambiante en el que las universidades funcionan y, por otra, de sus

estructuras y las relaciones que mantienen con los gobiernos y la sociedad.

Se ha subrayado el proceso de aceleración de la integración cultural occidental y los contenidos de unificación de la ciencia y de los sistemas de información en las culturas venideras y competidoras. Las universidades europeas han sido invitadas a crear una nueva síntesis cultural europea que constituiría una contribución distinta al desarrollo mundial. Esta perspectiva debe incitar a los países miembros y sus universidades:

- a) A cooperar para asegurar el desarrollo equilibrado de la enseñanza superior a través de Europa.
- b) A acrecentar la eficacia de su investigación por la cooperación.
- c) A intensificar la cooperación distintiva de Europa con los países en vías de desarrollo.
- d) A continuar afirmándose la libertad de pensamiento y el predominio del derecho, teniendo en cuenta las diferentes tradiciones culturales.

I. LOS DESAFIOS DE UN CAMBIO TECNOLOGICO Y SOCIOECONOMICO CONTINUO

- a) Aumentan la importancia de la capacidad pluridisciplinaria de las universidades incluyendo un sector de la investigación para ayudar a la sociedad a comprender y resolver sus problemas.

- b) Exigen que las universidades conciben unos diplomas polivalentes y adaptables y sostienen su desarrollo posterior en el marco de la educación permanente.
- c) Han transformado la difusión del saber; la cantidad y complejidad de conocimientos exigen unas síntesis y una difusión adaptadas a los usuarios, los docentes y el público.
- d) La revolución de la informática lanza un reto a las universidades en calidad de usuarios y en su cometido de ayuda a la sociedad.

Las restricciones de créditos, las tendencias demográficas, la demanda de una mayor transparencia y la mejora del rendimiento coste-eficacia consttuyen retos para los órganos de decisión, acostumbrados a reunir fondos y que deben mantener la vitalidad esencial de las universidades.

La eficacia de las respuestas a estos diferentes desafíos y la propia vitalidad esencial de las instituciones pueden hallarse impedidas por:

- Unas estructuras de poder institucional o universitario resistentes a los cambios.
- Unas administraciones institucionales inadecuadas o insensibles.
- Unas disposiciones nacionales relativas a la planificación, la financiación y la gestión de la enseñanza superior o reguladoras de las relaciones entre los gobiernos, la sociedad y las universidades que dificultan la innovación.

II. LOS OBJETIVOS, CONTENIDOS Y FUNCIONES DE LAS UNIVERSIDADES AL APROXIMARSE EL AÑO 2000

Las principales funciones de las universidades continúan siendo la preservación de la libertad de pensamiento y de expresión, la transmisión de conocimientos, el análisis y desarrollo de los mismos, así como el desarrollo de la personalidad y la atención a las necesidades de la sociedad. Se ha subrayado igualmente la importancia de la unidad de la enseñanza y la investigación.

Las universidades deben estimular la innovación, el desarrollo social, la orientación de las políticas y la cooperación internacional.

En el curso de la próxima década, las universidades deberán poner más énfasis en un acercamiento a la enseñanza orientada al estudiante en la educación continua y en la mejora de la calidad de la enseñanza e investigación gracias a una utilización acrecentada de las nuevas técnicas de comunicación y de informática.

III. LAS RESPUESTAS INSTITUCIONALES Y GUBERNAMENTALES PARA ADAPTAR LAS UNIVERSIDADES A SUS RETOS Y OBJETIVOS

Enseñanza

Dos esfuerzos prioritarios deben ser llevados a cabo:

- Actualización continua de los programas de enseñanza.
- Aumento de puestos de educación permanente a todos los niveles.

Investigación

Para hacer frente a las limitaciones de fuentes consagradas a la investigación, los esfuerzos de investigación deberán tender en particular a promover centros nacionales e internacionales dentro de las universidades. Tales centros deberán estar encargados de todos los sectores del saber.

Estructura

Para alcanzar los objetivos propuestos es indispensable que se cambien las estructuras o se flexibilicen considerablemente. Estos cambios deben respetar y alentar la vitalidad esencial de las unidades de investigación y enseñanza.

Función de los gobiernos

Para conseguir estas reformas, es indispensable que se lleve a cabo una colaboración más estrecha entre los gobiernos y las universidades en las que la autonomía debe ser reafirmada.

IV. FUNCIÓN INTRA Y EXTRA EUROPEA DE LAS UNIVERSIDADES

1. Favorecer el desarrollo de la comprensión entre europeos estimulando el *aprendizaje de las lenguas*.

2. Desarrollo de la noción de solidaridad universitaria europea a través de:

— La creación de un *fondo europeo de solidaridad universitaria* (sufragado por contribuciones voluntarias) para sostener las acciones piloto experimentales (articulación de la enseñanza secundaria y superior, introducción de enseñanza preparatoria para estudio de disciplinas, ramificaciones profesionales, etc.).

— La participación de la investigación universitaria en el proyecto de redes europeas de «centros de conferencias» (definidos en el marco de la propuesta de convocatoria de una conferencia de ministros europeos encargados de la investigación).

3. Creación de cátedras de europeología y de centros de documentación europeos cuyo objetivo será analizar la historia (memoria de Europa) y la función del derecho en la construcción europea haciendo una mención especial a la enseñanza y defensa de los derechos del hombre (como, por ejemplo, la enseñanza de los derechos del hombre en las facultades de medicina).

4. Promover a través de acuerdos las relaciones interregionales universitarias europeas, como, por ejemplo, los acuerdos entre las universidades de Portugal (Portugal), Galicia (España), Aquitania (Francia) y las universidades de la cuenca superior del Rin, etc.

5. En el contexto Norte-Sur:

— Creación de *centros de estudios* para analizar en cooperación con los especialistas oriundos de los países en vías de desarrollo, los problemas y necesidades de sus países y los resultados de las acciones europeas emprendidas principalmente a través del cauce de tesis de investigación.

— Promoción por medio de acuerdo entre países europeos y países en vías de desarrollo de la formación universitaria.

— Utilización de las nuevas técnicas de comunicación y de informática.

6. Reafirmación de la función única del Consejo de Europa para promover la cooperación europea en el dominio de la enseñanza superior y de la investigación en particular, a través de su «Conférence Régulière» sobre los problemas universitarios reuniendo a los representantes de universidades y de gobiernos.

NOTAS DE ITALIA LA POBLACION ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA

Por MARIA LUISA MARINO

Situación estacionaria

Los datos estadísticos definitivos relativos al estado cuantitativo del componente estudiantil universitario en el año 1982-83 que acaba de concluir, evidencian un sustancial estacionamiento en la consistencia numérica de los nuevos usuarios.

Y mientras, incluso a nivel postsecundario, comienza a advertirse las primeras consecuencias del descenso demográfico

iniciado en 1964 y los expertos del sector se empeñan en limitar el posible papel de la Universidad en los umbrales del tercer milenio, resulta oportuno analizar las tendencias que parecen desprenderse como más significativas del árido lenguaje de los números.

En el año 1982-83 la matrícula universitaria (es decir, la inscripción en el primer año del curso universitario) ha sido en total, incluyendo los Institutos superiores de educación física, de 228.545 matriculados; 868 matriculados más que el año

precedente, lo que supone el irrisorio aumento porcentual del 8,4 por 100.

Contrariamente en el año en el que todas las facultades estuvieron interesadas en una variación de signo negativo (confrontar *Universitas* núm. 5), en el curso 1982-83 se han registrado aumentos en las facultades de Ingeniería (+ 2,8 por 100), Arquitectura (+ 9,6 por 100), Ciencias Políticas (+ 6,5 por 100), Derecho (+ 0,8 por 100), Lengua (+ 2,2 por 100) y Economía y Comercio (+ 2,9 por 100), compensadores del retroceso señalado en las facultades de Farmacia (-7,8 por 100), Medicina (-6,2 por 100) y Agricultura (-12,3 por 100).

Diversificaciones geográficas

Un avance más particularizado por áreas geográficas evidencia una cierta diversidad de tendencias, considerando que mientras en las universidades septentrionales y en las de Italia central se ha computado un crecimiento de la matrícula (respectivamente, entre el 1,1 y el 4 por 100), en las universidades situadas en la Italia meridional y la insular se ha dado una reducción del 2,6 por 100.

Análoga diferencia surge de un análisis por sedes universitarias. En efecto, mientras se revelan sustanciosas disminuciones en algunas grandes universidades del norte y de Sicilia —Milán (-6,2 por 100), Turín (-1,2 por 100), Florencia (-3 por 100), Palermo (-3,3 por 100), Catania (-1,8 por 100)—, se constatan aumentos en otras —Bologna (+ 6,9 por 100) y Roma (+ 5,5 por 100)—. De cualquier manera, debe recordarse que en el año reseñado han comenzado a funcionar las universidades de nueva creación (con inclusión de las del Molise y Basilicata) y aquellas estatizadas de acuerdo con la ley de 14 de agosto de 1982, núm. 590.

Por lo que se refiere a las opciones elegidas, ha continuado consolidándose la tendencia a la disminución de matrícula en la Facultad de Medicina y Cirugía: 1.260 matriculados menos que en el año 1981-82 y 11.920 menos que en el 1972-73, lo que ha hecho coincidir aproximadamente la matrícula actual con la de los años 1969-70.

Igualmente ha continuado el fenómeno (que en el pasado año conoció una levissi-

ma detención) del incremento de nuevos matriculados en Económicas y Comerciales, Facultad que a lo largo del último decenio ha registrado una duplicación en su matrícula (que representa actualmente el 15,5 por 100 del total. Tal aumento es común, por otra parte, al verificado en las Facultades de Derecho (+ 0,8 por 100), Ciencias Políticas (+ 6,5 por 100) y de Magisterio de la Universidad de Roma (+ 6,7 por 100), donde los cursos más frecuentados son los de Psicología y Sociología, confirmando la hipótesis de una inclinación juvenil hacia un tipo de estudios universitarios generalmente propiciatorios para una inserción laboral en el sector terciario.

El fenómeno del «alumno libre»

Para completar la representación en cifras de la población estudiantil cabe asimismo destacar el saldo negativo que ha tenido la inscripción «oficial» y el leve aumento de estos alumnos que concluyen positivamente la carrera universitaria.

En cualquier caso, el out-put continúa, sin embargo, en apariencia, totalmente desproporcionado respecto al in-put, especialmente si se considera que al menos los dos tercios de los graduados en el año escolar 1982 ha resultado que provienen de la enseñanza libre. Es apreciable también que la nueva posibilidad ofrecida por la normativa más reciente (DPR 11-7-80 N382 y DPR 10-3-82 N162) sea en cuanto considera la diversificación de los títulos expedidos, sea en lo concerniente al papel que la universidad pueda jugar (art. 85-5.º, apartado del citado DPR 382/80) en la puesta en acción de actividades en el campo de la educación permanente pueden ser favorablemente utilizados para permitir mejores y más motivantes resultados.

Pero es sobre todo muy importante favorecer una acción de orientación que pueda propiciar una selección de estudios de élite, tanto más necesaria en la actual situación de una universidad masificada en la que «los estudiantes llegan frecuentemente a la enseñanza universitaria con escasa preparación psicológica y escasa ambientación social», como se ha puesto en evidencia durante una selección de estudios del curso pasado.

TABLA 1

Distribución de las matrículas en el año académico 1982-83, por Facultades y áreas geográficas (el 31-12-82)

Facultad	Italia septentrional			Italia central			Italia meridional e insular			Total		
	El	El	Variación	El	El	Variación	El	El	Variación	El	El	
	31-12-81	31-12-82	%	31-12-81	31-12-82	%	31-12-81	31-12-82	%	31-12-81	31-12-82	
Ciencias M.F.N. ...	9.494	9.677	+ 1,9	6.017	6.025	+ 0,1	10.603	10.165	- 4,1	26.114	25.867	- 0,9
Farmacia ...	2.135	1.950	- 8,6	1.325	1.276	- 3,7	1.620	1.456	- 10,1	5.080	4.682	- 7,8
Medicina ...	7.714	7.407	- 4,0	5.301	4.831	- 8,8	7.136	6.648	- 6,8	20.151	18.886	- 6,2
Ingeniería ...	6.857	7.216	+ 5,2	4.171	4.226	+ 1,3	5.591	5.645	- 5,4	16.619	17.087	+ 2,8
Arquitectura ...	5.275	5.727	+ 8,5	3.396	3.701	+ 9,0	3.208	3.602	+ 12,2	11.879	13.030	+ 9,6
Agrónomos ...	2.425	2.109	- 13,1	1.232	1.149	- 6,7	1.849	1.567	- 15,2	5.506	4.825	- 12,3
Econ. y Comercio ...	13.587	14.417	+ 6,1	7.851	8.423	+ 7,3	12.287	11.868	- 3,4	33.725	34.708	+ 2,9
C. Políticas ...	4.915	5.192	+ 5,6	2.830	3.040	+ 7,4	2.037	2.189	+ 7,4	9.782	10.421	+ 6,5
Jurisprudencia ...	11.262	10.998	- 2,3	9.761	10.350	+ 6,0	17.813	17.822	+ 0,1	38.836	39.170	+ 0,8
Filosofía y Letras ...	10.728	10.615	- 1,1	6.534	6.746	+ 3,2	7.509	7.395	- 1,5	24.771	24.756	- 0,1
Magisterio ...	6.895	6.798	- 1,4	7.382	8.079	+ 9,4	6.934	6.660	- 4,0	21.211	21.537	+ 1,5
Lengua y L. Extranj.	2.531	2.770	+ 9,4	472	487	+ 3,1	1.276	1.117	- 12,4	4.279	4.374	+ 2,2
Veterinaria ...	1.385	1.267	- 8,5	466	397	- 14,8	714	620	- 13,1	2.565	2.284	- 11,0
Otras Facultades ...	661	679	+ 2,7	1.476	1.310	- 11,2	821	662	- 19,3	2.958	2.651	- 10,3
Total Universidad ..	85.864	86.822	+ 1,1	58.214	60.040	+ 3,1	79.398	77.416	- 2,5	223.476	224.278	+ 0,3
I. S. E. F. ...	1.778	1.742	- 2,1	764	775	+ 1,4	1.659	1.750	+ 5,5	4.201	4.267	+ 1,6
TOTAL ...	87.642	88.564	+ 1,0	58.978	60.815	+ 3,1	81.057	79.166	- 2,4	227.677	228.545	+ 0,4

Fuente: Ministerio P. I. - Dirección General de Instrucción Universitaria - División VI - Sección I.

TABLA 2
Distribución de las matrículas por Facultad en el último quinquenio

Facultad	A.A. 1978/79	A.A. 1979/80	Variación %	A.A. 1980/81	Variación %	A.A. 1981/82	Variación %	A.A. 1982/83	Variación %
Ciencias M. F. N.	27.584	26.000	- 5,7	26.026	+ 1,1	26.114	+ 0,3	25.867	- 0,9
Farmacia	6.390	5.916	- 7,4	5.681	- 3,9	5.080	- 10,6	4.682	- 7,8
Medicina	26.813	22.105	- 17,5	21.282	- 3,7	20.151	- 5,4	18.886	- 6,2
Ingeniería	18.693	17.666	- 5,5	17.413	- 1,4	16.619	- 4,6	17.087	+ 2,8
Arquitectura	11.607	12.256	+ 5,5	11.927	- 2,7	11.879	- 0,5	13.030	+ 9,6
Agrónomos	7.618	7.076	- 7,2	6.774	- 4,3	5.506	- 18,8	4.825	- 12,3
Economía y Comercio	31.076	34.597	+ 11,3	35.384	+ 2,2	33.725	- 4,7	34.708	+ 2,9
Ciencias Políticas	9.170	9.599	+ 4,6	10.137	+ 5,6	9.782	- 3,5	10.421	+ 6,5
Jurisprudencia	39.278	40.981	+ 4,3	40.529	- 1,1	38.836	- 4,2	39.170	+ 0,8
Filosofía y Letras	26.056	25.247	- 3,1	26.657	+ 5,8	24.771	- 7,1	24.756	- 0,1
Magisterio	27.090	24.644	- 9,0	23.423	- 5,9	21.211	- 9,5	21.537	+ 1,5
Lengua y L. Extranjera	4.714	4.629	- 1,8	4.330	- 6,5	4.279	- 0,5	4.374	+ 2,2
Otras Facultades	6.657	6.421	- 3,6	5.929	- 7,7	5.523	- 6,9	4.935	- 11,7
Total Universidad	242.746	237.137	- 2,4	235.436	- 0,7	223.476	- 5,0	224.278	+ 0,3
I. S. E. F.	4.982	5.204	+ 4,4	5.057	- 2,9	4.201	- 16,9	4.267	+ 1,6
TOTAL	247.728	242.341	- 2,2	240.493	- 0,8	227.677	- 5,4	228.545	+ 0,4

Fuente: Ministerio P. I. - Dirección General de Instrucción Universitaria - División VI - Sección I.

TABLA 3
Distribución porcentual de matriculados por Facultad en el último quinquenio

<i>Facultad</i>	A.A. 1978/79	A.A. 1979/80	A.A. 1980/81	A.A. 1981/82	A.A. 1982/83
Ciencias M. F. M.	11,3	10,9	11,0	11,7	11,5
Farmacia	2,6	2,5	2,4	2,3	2,1
Medicina	11,0	9,3	9,0	9,0	8,4
Ingeniería	7,7	7,4	7,4	7,4	7,6
Arquitectura	4,8	5,2	5,0	5,3	5,8
Agrónomos	3,1	3,0	2,9	2,5	2,2
Economía y Comercio	12,8	14,6	15,0	15,0	15,5
Ciencias Políticas	3,8	4,0	4,3	4,4	4,6
Jurisprudencia	16,1	17,3	17,2	17,3	17,6
Filosofía y Letras	10,7	10,6	11,3	11,1	11,0
Magisterio	11,1	10,4	9,9	9,5	9,6
Lengua y Literatura Extranjera	1,9	1,9	1,8	1,9	1,9
Otras Facultades	2,8	2,7	2,5	2,5	2,2
<i>TOTAL Universidades</i> (excluido el Instituto Superior de Educación Física)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Ministerio P.I. - Dirección General de Instrucción Universitaria - División VI - Sección I.

TABLA 4
Distribución de los inscritos en curso por Facultad

<i>Facultad</i>	<i>TOTALES</i>		
	<i>A/</i> <i>31-12-81</i>	<i>A/</i> <i>31-12-82</i>	<i>Variación</i> <i>%</i>
Ciencias M. F. M.	73.249	73.065	— 0,2
Farmacia	20.597	18.955	— 8,0
Medicina	118.952	109.170	— 8,2
Ingeniería	57.905	58.956	+ 1,8
Arquitectura	44.699	42.957	— 3,9
Agrónomos	17.470	15.657	— 10,3
Economía y Comercio	83.812	88.359	+ 6,0
Ciencias Políticas	24.676	25.300	+ 2,5
Jurisprudencia	105.394	108.354	+ 2,8
Filosofía y Letras	75.522	75.158	— 0,5
Magisterio	59.128	57.009	— 3,5
Lengua y Literatura Extranjera	12.038	11.976	— 0,5
Veterinaria	11.277	10.457	— 7,2
Otras Facultades	7.211	7.080	— 1,8
<i>Total Universidades</i>	711.930	702.453	— 1,4
I.S.E.F.	14.541	13.716	— 5,7
<i>TOTAL</i>	726.471	716.169	— 1,4

Fuente: Ministerio P.I. - Dirección General de Instrucción Universitaria - División VI - Sección I.

TABLA 5

Distribución de los graduados en el año 1982, por Facultades

<i>Facultad</i>	<i>A/ 31-12-81</i>	<i>A/ 31-12-82</i>	<i>Variación %</i>
Ciencias M. F. M.	8.339	8.249	— 1,1
Farmacia	2.608	2.621	+ 0,5
Medicina	15.322	15.159	— 1,1
Ingeniería	6.324	6.607	+ 4,4
Arquitectura	4.542	4.307	— 5,2
Agrónomos	1.489	1.835	+ 23,2
Economía y Comercio	3.656	4.105	+ 12,2
Ciencias Políticas	2.035	1.834	— 9,8
Jurisprudencia	8.111	8.015	— 1,2
Filosofía y Letras	7.864	8.032	+ 2,1
Magisterio	7.531	7.724	+ 2,5
Lengua y Literatura Extranjera	1.061	1.082	+ 1,9
Veterinaria	682	917	+ 34,4
Otras Facultades	639	702	+ 9,8
<i>Total Universidades</i>	<i>70.218</i>	<i>71.189</i>	<i>+ 1,3</i>
I. S. E. F.	3.534	3.589	+ 1,5
TOTAL	73.752	74.778	+ 1,3

Fuente: Ministerio P. I. - Dirección General de Instrucción Universitaria - División VI - Sección I.

COMISIONES MIXTAS CULTURALES DE COOPERACION INTERNACIONAL

PROGRAMA EJECUTIVO PARA LA APLICACION DEL CONVENIO CULTURAL ENTRE ESPAÑA E IRLANDA

Los días 4 y 5 de octubre tuvo lugar en Dublín la Comisión Mixta Permanente establecida en el Acuerdo de Cooperación Cultural entre España e Irlanda.

Entre otros acuerdos se establecieron los siguientes en el campo de la educación y ciencia:

Cooperación entre Universidades e instituciones científicas

Ambas partes acordaron promover la cooperación entre las Universidades de los respectivos países y las correspondientes instituciones de educación superior, así como entre las autoridades nacionales y las instituciones encargadas de los temas relativos a la ciencia y la tecnología, a fin de alentar la investigación conjunta, seminarios, intercambio de publicaciones científicas y de literatura técnica, etc., según los acuerdos concluidos directamente entre las instituciones interesadas.

Intercambio de especialistas, investigadores y profesores

Ambas partes intercambiarán cada año más de un profesor, conferenciante, investigador o especialista que imparta enseñanza y conferencias e inicie contactos científicos.

Cada visita tendrá una duración máxima de una semana.

Becas

Cada parte proporcionará anualmente una beca para un año académico a favor de un estudiante postgraduado para estudiar o investigar en una universidad o en una institución de tercer grado de la otra parte.

Asimismo, ambas partes acuerdan intercambiar no más de ocho becas cada año para participar en los cursos de verano organizados en sus respectivos países.

Intercambio de ayudantes de conversación

Ambas partes intercambiarán un máximo de cinco ayudantes de conversación cada año.

Intercambio de información y especialistas y cooperación en educación

Con vistas a familiarizarse con el sistema educativo de ambos países, ambas partes intercambiarán un experto cada año en este campo para visitas de una duración máxima de una semana.

Ambas partes acordaron alentar la cooperación entre las universidades populares y las instituciones de educación para adultos en sus respectivos países, así como el hermanamiento de las escuelas de segundo nivel y los intercambios de estudiantes entre ambos países.

Cursos de Idiomas en Irlanda

La parte irlandesa contempló con satisfacción el considerable número de estudiantes españoles que estudia inglés en

Irlanda y acordó proporcionar a las autoridades españolas toda la información disponible sobre los cursos y escuelas aprobados para la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Ambas partes reconocieron que esta actividad contribuye al reforzamiento de las relaciones culturales entre ambos países. La parte española expresó interés en poder disponer de cursos de lengua inglesa para estudiantes españoles organizados por el Comité de Educación Profesional (Vocational Education Committee). La parte irlandesa se mostró de acuerdo en explorar esta posibilidad.

Estudio de la lengua, literatura y cultura

Con vistas a promover el estudio de las respectivas culturas, ambas partes alentarán la creación de cátedras y plazas de profesor en sus respectivas universidades.

La parte irlandesa alentará el creciente interés en la literatura y estudios irlandeses en las universidades españolas, especialmente mediante la provisión de conferenciantes invitados y donaciones de libros cuando sea conveniente.

La parte española mencionó la posibilidad de poder disponer de cassettes sobre la lengua, las noticias y la cultura de España para su uso en las escuelas y otras instituciones educativas.

Ambas partes expresaron la esperanza de que la información proporcionada a los estudiantes a través de los libros de texto en sus respectivos países fuera exacta y actualizada. A estos efectos, ambas partes proporcionarán el intercambio de información periódica y, de ser necesario, ulteriores conversaciones.

PROGRAMA EJECUTIVO DE COOPERACION ENTRE EL GOBIERNO DE ESPAÑA Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA ARABE DE SIRIA

El pasado mes de octubre se firmó en Madrid el Programa Ejecutivo de Cooperación Cultural entre España y la República Árabe de Siria en cumplimiento de lo establecido en el Convenio Cultural entre ambos países.

Por lo que se refiere al tema educativo,

fueron adoptados los siguientes compromisos:

— **El fomento de las relaciones directas entre las instituciones culturales, universitarias y de investigación científica de ambos países.**

— Enseñanza de las lenguas

Se puso de relieve por parte siria la decisión del Consejo Superior de Educación de 20 de enero de 1983, por la que los estudiantes universitarios sirios eligen lengua española como segunda lengua europea.

Asimismo, la Parte española expresó su deseo de que se enseñe la lengua y literatura españolas en centros de enseñanza secundaria a fin de que en el futuro se cree un Departamento de Lengua y Literatura españolas en las Universidades sirias.

Ambas partes acordaron facilitar un profesor por medio de contrato con la institución correspondiente que imparta la docencia de la lengua y literatura españolas y sirias en los dos países.

— Intercambios, cursos y becas

Tanto las Partes española como siria intercambiarán visitas de una duración máxima de dos semanas de dos especialistas en sistemas educativos y de administración educativa; dos técnicos o profesores en misiones de estudio sobre Formación Profesional, desarrollo tecnológico y política educativa en relación con el empleo, en las ramas y profesiones que sean comunes y que interesan a ambos países; dos profesores universitarios o investigadores, preferentemente especializados en la agricultura en zonas áridas e Hidrogeología, así como en el cultivo del olivo y de los productos cítricos.

Ambas partes intercambiarán información relativa a congresos, seminarios y reuniones internacionales sobre temas culturales, científicos, pedagógicos y tecnológicos que tengan lugar en cada uno de los países.

La Parte española organizará, a petición de la Parte siria, un curso gratuito anual de lengua española en el Centro Cultural Hispánico de Damasco consagrado especialmente a funcionarios de la Administración siria.

Se concederán anualmente cinco becas de curso a estudiantes sirios para realizar estudios universitarios y superiores en España y a estudiantes españoles en Siria.

Será intercambiado, a través de los organismos competentes de cada país, material educativo; películas documentales sobre cuestiones científicas y técnicas y sobre la sanidad escolar; publicaciones científicas y culturales y sobre la sanidad escolar.

Se ofrecerá por parte de los dos países todo el apoyo posible a los profesores e investigadores que realicen estudios árabes, islámicos o de cualquier otro tema de recíproco interés.

Ambas partes fomentarán la cooperación entre las instituciones sirias y españolas dedicadas a los estudios hispánicos, árabes e islámicos y especialmente entre el Instituto Hispano-Arabe de Cultura de Madrid y las instituciones sirias dedicadas a estos estudios, así como también continuarán fomentando la cooperación entre las respectivas Comisiones Nacionales de la Unesco.

Se constituirá una subcomisión mixta hispano-siria para elaborar un acuerdo acerca del reconocimiento recíproco de títulos, diplomas y grados concedidos por las instituciones de enseñanza de ambos países de acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en cada una de las Partes.

**PROGRAMA EJECUTIVO
DE COOPERACION CULTURAL
Y EDUCATIVA Y CIENTIFICA ENTRE
ESPAÑA Y NORUEGA**

Entre los días 13 y 16 de septiembre se celebró en Madrid una reunión de la Comisión Mixta Hispano-Noruega, en aplicación del Convenio Cultural suscrito por ambos países.

En materia educativa y de investigación se adoptaron los siguientes acuerdos:

**Cooperación entre instituciones
de educación superior e investigación**

Ambas partes expresaron su deseo de alentar y facilitar la cooperación entre ins-

tituciones de educación superior e investigación de ambos países. Asimismo, pondrán a dichas instituciones un mayor esfuerzo para mejorar los contactos e incrementar la cooperación entre ellas, llevando a cabo proyectos en común a través de la participación en simposios, seminarios, congresos, etc., en cada país, así como intercambiando publicaciones, datos estadísticos, etc.

**Intercambio de delegaciones
en el campo de la educación
superior e investigación**

Con el fin de investigar nuevas áreas en las que la cooperación puede ser de interés para los dos países, ambas partes acordaron intercambiar delegaciones de hasta tres miembros para visitar durante cinco o diez días el país. Una de estas visitas debería ser reservada para un profesor o lector cualificado en lengua o literatura del país de procedencia para dar conferencias en la Universidad del país receptor en la que se imparten estas asignaturas.

**Cooperación entre instituciones
educativas y autoridades**

Los dos países expresaron el deseo de fomentar una cooperación más estrecha entre las instituciones educativas y las autoridades en varios campos, tales como escuelas primarias y secundarias, educación de adultos, educación especial y educación para grupos culturales minoritarios. Esta cooperación podría incluir intercambios de planes de estudios y publicaciones, así como material pedagógico y estadístico y visitas recíprocas de expertos.

Este intercambio debería establecerse a través de contactos directos entre las instituciones interesadas y las autoridades.

Becas

Estudiantes y postgraduados

Ambas partes intercambiarán dos becas, cada una de un año académico, para estudios en una institución de educación superior en el país receptor.

Investigadores

Ambas partes intercambiarán ocho becas cada año para investigadores que pueden ser disfrutadas por uno o más visitantes, por períodos como mínimo de dos meses.

La Parte noruega dirigió su atención a otro programa de becas abierto a investigadores españoles: las becas para postgraduados ofrecidas por el «Norwegian Council for Technical and Scientific Research» (NTNF).

Cursos de verano

La Parte noruega ofrecerá cada año dos becas a estudiantes españoles que deseen asistir a la Escuela Internacional de Verano de la Universidad de Oslo. También informó de las becas ofrecidas por la Universidad de Bergen a estudiantes extranjeros de lengua y literatura noruega para asistir a un curso de verano de tres semanas. Los estudiantes españoles podrán solicitar estas becas al igual que los de otros países.

La Parte española ofrecerá anualmente dos becas para estudiantes avanzados o profesores de español para participar en cursos de verano en una Universidad española o en cursos ofrecidos por la Escuela Diplomática en Madrid.

Enseñanza de la lengua y literatura española y noruega

La Parte noruega informó que desde 1981 existe un lector noruego impartiendo la lengua noruega en la Universidad Complutense de Madrid.

Estos cursos han sido apoyados en varios sentidos por la Parte noruega, que está dispuesta a continuar en la misma línea, si bien manifestó su deseo de que la Parte española apoyara los mismos para hacerlos extensivos a otras Universidades. Por su parte, ofreció libros, trabajos pedagógicos y literarios, así como material audiovisual a las bibliotecas de estas Universidades.

La Parte española manifestó que la lengua y literatura españolas se imparten en las Universidades de Oslo y Bergen y que el número de estudiantes se ha incrementado considerablemente desde 1979.

La Universidad de Bergen está interesada en regularizar la cooperación con una Universidad española que esté dispuesta a preparar un curso adaptado en literatura y cultura españolas para estudiantes noruegos de español.

Se puso de relieve la necesidad de ayudas de medios audiovisuales para la enseñanza del español en las escuelas noruegas.

PROGRAMA CULTURAL DE INTERCAMBIOS ENTRE ESPAÑA Y LA REPUBLICA DE TURQUIA PARA EL PERIODO DE 1984-1986

Durante los días 27 y 30 de septiembre de 1983 tuvo lugar en Madrid la IV reunión de la Comisión Mixta Cultural Hispano-Turca en la que se adoptaron los siguientes acuerdos en materia educativa:

Cooperación universitaria

Ambas Partes reconocieron la actividad llevada a cabo por el lector español en la Facultad de Letras de la Universidad de Ankara y por el lector turco en el Instituto de Estudios Orientales de la Universidad Autónoma de Madrid.

Asimismo, estudiarán la posibilidad de enviar y recibir nuevos lectores de lengua y literatura española y turca en las Universidades de ambos países, especialmente un lector doctorado en lengua española para la Universidad de Ankara.

Ambas Partes continuarán fomentando la colaboración y cooperación entre sus universidades e instituciones de educación superior e investigación.

También se acordó intercambiar durante el período del Programa, dos becarios o científicos por dos semanas, con el fin de dar conferencias, debatir puntos de mutuo interés con las partes contrarias en los campos de especialización y dirección de estudios científicos.

Ambas Partes decidieron intercambiar publicaciones pedagógicas y científicas entre sus universidades e instituciones de educación superior e investigación.

Becas

Cada Parte ofreció dos becas de investigación cada año por un período de nueve meses y cuatro de verano de lengua española y turca, de una duración de un mes cada una.

Se acordó dar preferencia a los candidatos de habla española o turca.

Intercambio de especialistas

Ambas Partes intercambiarán dos especialistas por una duración de dos semanas en el campo de la enseñanza profesional y educación secundaria.

Intercambio de publicaciones y documentos

Para evitar información errónea sobre historia y geografía de ambos países en los libros de texto, se intercambiarán dichas publicaciones.

PLAN DE INTERCAMBIO CULTURAL, EDUCATIVO Y CIENTIFICO ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA POPULAR DE CHINA Y EL GOBIERNO DE ESPAÑA PARA LOS AÑOS 1983/1984/1985

A fin de promover la cooperación y el intercambio cultural y educativo, y fomentar las relaciones de amistad entre España y la República Popular de China, y de acuerdo con el vigente Convenio de Cooperación Cultural, Educativo y Científico, firmado el 7 de abril de 1981, el Gobierno de España y el Gobierno de la República Popular de China han acordado un plan de intercambio cultural para los años 1983, 1984 y 1985, con arreglo a las siguientes cláusulas:

Intercambio educativo

I. Ambas Partes fomentarán y facilitarán los intercambios pedagógicos y científicos entre las Universidades, instituciones académicas y centros superiores de investigación de los dos países. Los gastos derivados de los acuerdos alcanzados entre dichas instituciones correrán a cargo de éstas.

II. Ambas Partes facilitarán el intercambio de obras de referencia, libros de texto y material audiovisual (cintas magnetofónicas, películas y «videocassettes») entre las instituciones académicas superiores de ambos países.

III. Durante la vigencia del presente plan, ambas Partes intercambiarán sendas delegaciones de expertos en materia educativa, compuestas de tres a cinco miembros, que realizarán una visita de dos semanas al otro país.

IV. Ambas Partes concederán anualmente cuatro becas a estudiantes del otro país para cursar estudios en universidades o centros superiores del país que las otorga.

V. Anualmente, si se considera oportuno, se acordará por vía diplomática el intercambio de hasta tres becas adicionales para la formación de profesores especialistas en la enseñanza de la lengua respectiva (castellano y chino).

VI. La Parte española invita a una delegación de entre tres y cinco profesores chinos de español, responsables del programa de elaboración de libros de texto para la enseñanza del castellano, a realizar una visita de investigación de dos semanas y a tomar en ella contacto con colegas españoles durante el año 1985.

VII. Durante la vigencia del presente plan la Parte china enviará una delegación de la Academia de Ciencias Sociales, encabezada por su vicepresidente, para realizar una visita a España.

La Parte española enviará a China una delegación de altos responsables de la ciencia y la investigación, presidida por el secretario de Estado para Universidades e Investigación.

VIII. A petición de la Parte china, la Parte española enviará de uno a tres profesores para colaborar en los trabajos del programa chino de elaboración de libros de texto para la enseñanza del castellano.

Cooperación técnica

IX. Ambas Partes fomentarán la cooperación en el campo científico-técnico. Se celebrarán consultas por vía diplomática para el establecimiento, si fuere necesario, de una subcomisión específica en dicho terreno, cuya primera reunión tendría lugar en Pekín.

VI COMISION MIXTA HISPANO-PORTUGUESA

El pasado mes de diciembre tuvo lugar en Madrid la VI reunión de la Comisión Mixta Hispano-Portuguesa en aplicación del Convenio Cultural suscrito entre ambos países.

El logro más importante de la reunión sería, de llegar a realizarse, la creación en Madrid de un Centro de Cultura Portuguesa, proyecto en el que está muy interesado el Gobierno portugués. España, recíprocamente, crearía en Lisboa un Centro, cuya fisonomía aún no está definida, pero que se configuraría como una Biblioteca o Centro de documentación general.

Por otra parte, los acuerdos que se adoptaron a efectos de ejecución y seguimiento fueron los siguientes:

Enseñanza de las lenguas de los distintos niveles

Nivel universitario

Se hizo constar el espíritu de colaboración del Ministerio y de aquellas Universidades en las que está interesada la Parte portuguesa.

Dentro de una política de fomento de la lengua, la parte portuguesa se mostró muy interesada en la creación de lectorados en las Universidades de Barcelona, Oviedo, Santiago de Compostela y Complutense de Madrid. Se mencionó a este respecto la Ley de Reforma Universitaria y su distribución de competencias.

Se recordó asimismo la laguna existente en relación con el Estatuto de Lectores.

Convendría, no obstante, por razones obvias, conceder las máximas facilidades para que tengan satisfacción las autoridades portuguesas.

Se hizo resaltar, en este orden de cosas, la extraordinaria labor que lleva a cabo la catedrático de Salamanca señora doña Pilar Vázquez Cuesta, cuyas tareas en pro de la cooperación hispano-portuguesa desbordan ampliamente el ámbito de su Universidad.

Hay que resaltar, finalmente, que no se pudo informar de la situación concreta de la Universidad de Oviedo por falta de res-

puesta a las repetidas solicitudes de información.

El cuadro general de las plazas de «portugués» que se manejó en la reunión fue el facilitado por la Dirección General de Enseñanzas Universitarias.

Cooperación científica y técnica en nivel universitario

Queda constancia en el Acta de la propuesta de la Dirección General de Política Científica para ajustar el calendario de las acciones integradas.

A este respecto, tras el informe detallado de la parte española del desarrollo del Programa, hubo una unánime satisfacción por esta importante acción de cooperación que implica a doce Universidades españolas y moviliza un considerable número de profesores universitarios de ambos lados.

Reconocido el amplio abanico del Programa, se hizo el comentario de que el número de Universidades participantes acaso podría ser mayor para evitar una concentración y localización geográficas.

Se puso de relieve el condicionante científico y se hizo constar, asimismo, el porcentaje de cumplimiento del Programa, dejando con ello abierta la puerta para una posible reconducción de acciones que no hubieran sido completadas en los plazos previstos.

Se recordó, por último, la mención hecha en la «cimeira» en relación con las acciones integradas en el sentido de un incremento. A este respecto se hizo notar que todo ello está en función del número y calidad de los que acuden a la convocatoria y que la adjudicación es cometido de la reunión conjunta de rectores. El sentido del párrafo del Acta dedicado a la difusión de las convocatorias tiene esta causa, para que, estando más diseminada la información, exista mayor potencialidad de aplicación más extensa del Programa.

Nivel básico y medio

A este respecto se recordó brevemente el tema de la escasez de demanda y de cómo había que sensibilizar al alumnado recurriendo a otros estímulos que no fueran puramente escolares.

Se mencionó la política del Ministerio

de Educación de contrapesar esta carencia de demanda con una mayor intensificación de los intercambios de expertos en materias específicas con un buen efecto multiplicador.

Resulta francamente positivo el balance de los que se ha convenido en este capítulo:

Enseñanza especial. Un intercambio de expertos sobre deficientes motores y auditivos.

Enseñanza básica. Un intercambio de expertos sobre las respectivas experiencias pedagógicas.

Enseñanza media. Un programa de intercambio de formadores y profesores en general.

Un equipo de un experto para enseñanzas técnicas y profesionales.

Educación de adultos. Un intercambio de un experto.

Un desplazamiento de un experto del CENEBA.

Intercambio de experiencias piloto.

Equipo escolar. Un desplazamiento de un experto de región autónoma española sobre planeamiento educativo.

Un experto portugués a España para control de calidad en la Junta de Construcciones Escolares.

Enseñanzas artísticas. Intercambio de expertos en cerámica, bordados y encajes.

A efectos de seguimiento y ejecución conviene tener presente lo siguiente:

1.º No se responsabilizó el Ministerio de Educación y Ciencia en la cobertura financiera de los becarios portugueses, contrapartida de la oferta portuguesa para españoles, estimando que correspondía esta responsabilidad a la Dirección General de Relaciones Culturales, por tratarse de estudiantes de las lenguas respectivas.

Quedaron, por tanto, las becas en oferta unilateral portuguesa, pues el Ministerio de Asuntos Exteriores hizo su propia propuesta.

2.º En cambio, se daba más participación portuguesa en el programa de intercambios para materias específicas de educación, en donde existe un mayor margen de actuación presupuestaria.

3.º Se recuerda que se convino en fijar a 5.000 pesetas diarias la cuantía de la indemnización destinada a cubrir los gastos de alojamiento y manutención, y a 30.000 pesetas por semana, en el entendimiento de que las estancias de expertos no deberían rebasar las dos semanas.

4.º Se convino verbalmente que en el campo de las enseñanzas artísticas, en el caso de faltar una contraparte portuguesa específica (bordados y cerámica), se podría cambiar su especialidad por la de, por ejemplo, orfebrería.

Convalidaciones

Es importante que quede referencia escrita de la afirmación tajante del representante del Ministerio de Educación de Portugal de que la O. M. 143/83, de 11 de febrero, que regulaba las pruebas de selectividad de la Universidad portuguesa, no se había puesto en aplicación.

También conviene que quede constancia de que se comprometió a comunicar cualquier modificación de actitud a este respecto, con objeto de que los alumnos españoles afectados pudieran, en el caso improbable de que entrara en vigor, estar advertidos oportunamente y dar a la vez a las autoridades españolas el tiempo necesario para solicitar el *modus vivendi* adecuado.

Por razones obvias, tratándose de incumplimiento de una Orden Ministerial publicada en el *Diario de la República Portuguesa*, no pareció oportuno insistir en que constara en acta la situación existente, pero quedó en firme un compromiso verbal, de que no había entrado en vigor y de su aviso eventual. Circunstancia que habría que recordar si se modifican las situaciones de hecho.

Educación de hijos de emigrantes

Pareció observarse en la delegación portuguesa una noción no muy clara del campo de actuación de las partes en materia educativa, pero es de esperar que queden clarificados estos aspectos en la reunión de concertación preparada.

Conviene recordar que esta reunión ya estaba prevista en el Programa ejecutivo de la V Reunión de la Comisión Mixta.

I N F O R M A C I O N
B I B L I O G R A F I C A

**APLICACIONES DE UN COMPUTADOR
ELECTRONICO ANALOGO (CEA) DE
BAJO COSTE EN LA ENSEÑANZA
DE LA FISICA**

Instituto

ICE de la Universidad de Extremadura.

Equipo investigador

Angel Luis Pérez, Juan José Peña, Juan Antonio González y Manuel Miranda.

Duración

1982 (X Plan).

**Objetivos y planteamiento
de la investigación**

a) Concretar el uso de CEAs en la resolución de las ecuaciones que describen algunos fenómenos físico-químicos.

b) Determinar en qué temas de Física y en qué niveles educativos es más útil el uso de CEAs.

c) Describir la construcción de varios CEAs de fácil realización y bajo costo.

d) Construir varios CEAs programables y varios CEAs compactos.

e) Elaborar varias unidades didácticas que contengan prácticas programadas para utilizar los CEAs construidos.

f) Redactar un libro de iniciación al cálculo electrónico análogo para profesionales de la enseñanza.

Metodología

Aspectos técnicos

La existencia comercial de circuitos in-

tegrados con varios amplificadores operacionales en una única pastilla (se ha utilizado el LM124), de gran fiabilidad, de precio reducido y de fácil manipulación ha permitido diseñar y construir, mediante las técnicas electrónicas habituales, los distintos CEAs con configuraciones relativamente simples.

Aspectos didácticos

Para potenciar el uso de los CEAs en la enseñanza, se han elaborado unidades didácticas en las que se recogen el método a seguir para hacer más eficaz el aprendizaje.

Se han realizado experiencias con alumnos de 2.º y 3.º de BUP, COU y primer curso de Universidad. Cada uno de éstos se ha dividido, mediante tests de conocimientos iniciales y psicológicos, en dos grupos, uno experimental y otro de control. Realizadas las experiencias se ha evaluado de nuevo el nivel de conocimiento de los alumnos mediante tests de control.

Resultados

Se han confeccionado los siguientes tests:

a) De conocimientos iniciales: Cinemática (2.º de BUP), Oscilaciones (3.º de BUP) y Radiactividad (primero de Universidad).

b) De control de conocimientos: Cinemática (2.º y 3.º de BUP y COU), Equilibrio Químico (3.º de BUP y COU) y Radiactividad (primero de Universidad). Los tests de control para un curso se han utilizado como iniciales para el curso siguiente.

Se han diseñado y construido:

a) Cuatro modelos electrónico-analógicos compactos.

b) Cuatro calculadores analógicos programables.

c) Un dispositivo electrónico que permite utilizar los osciloscopios de un solo canal como osciloscopios de dos canales.

Se han elaborado cuatro cuadernos didácticos. Cada uno de ellos contiene: una introducción, un resumen teórico sobre los fundamentos del tema, una descripción del panel de control del CEA, los objetivos específicos de aprendizaje, varias prácticas de laboratorio programadas y una evaluación final.

Se ha redactado un libro-guía para el profesor en el que se exponen los aspectos teórico-prácticos del cálculo analógico, se sugiere la conveniencia de utilizar las nuevas técnicas electrónicas en la enseñanza de las ciencias experimentales y se indican cuatro modelos electrónicos concretos de aplicación didáctica.

Se ha llegado a las siguientes conclusiones:

La utilización de CEAs en la enseñanza resulta eficaz, en el estudio de fenómenos físico-químicos que puedan describirse por ecuaciones diferenciales, tanto en los niveles de BUP-COU como en el primer curso de Universidad, sin más que desarrollar la programación adecuada de las actividades.

A igualdad de tiempo de dedicación tanto por parte del profesor como por parte del alumno, el rendimiento medio global del alumno ha sido de un 20 por 100 mayor al manejar un CEA que con la enseñanza tradicional.

Descriptoros

Enseñanza de la Física, computador analógico, didáctica, enseñanza secundaria, enseñanza universitaria.

E. L.

ESTUDIO DE LAS PREFERENCIAS RESPECTO DE LAS CARRERAS UNIVERSITARIAS DE LOS ESTUDIANTES DE COU EN ALICANTE

Instituto

ICE de la Universidad de Alicante.

Equipo investigador

Jesús Rodríguez Marín y María del Carmen Jarabo Frages.

Duración

1981-1982 (X Plan).

El objetivo de esta investigación es determinar las preferencias sobre estudios universitarios que tienen los alumnos de COU de Alicante, así como la posible relación entre rendimientos y elecciones de carrera.

Metodología

Se trata de un estudio correlacional cuyo instrumento de recogida de datos viene constituido por un cuestionario de opinión de catorce preguntas.

Las variables independientes son sexo, edad, lugar de residencia, medida del rendimiento académico, profesión del padre y de la madre. La medida de rendimiento es la nota media del BUP y las asignaturas optativas del COU. Constituyen las variables dependientes las expectativas de elección de carrera y sus motivaciones.

La muestra es de 1.150 alumnos con un margen de error del 4 por 100 y un nivel de confianza del 99,7 por 100. Los datos son de 1981-1982. El tratamiento de datos consiste en tabulaciones cruzadas, medias y desviaciones típicas.

Resultados

Las preferencias más altas entre los estudiantes del COU de Alicante son Medicina y Derecho. Infiere la variable sexo en las preferencias: las mujeres eligen sobre todo Filosofía, profesorado de EGB, Biología, y los hombres, Ingeniería, Económicas, Academias Militares, Arquitectura. Los alumnos de centros privados prefieren Derecho a Medicina.

Las razones más frecuentemente aducidas para la preferencia son «me gusta la profesión» y «me gustan las asignaturas». Otro tipo de razones apenas tienen significación.

Pero la expectativa real ofrece otra imagen. Piensan estudiar Derecho en primer lugar; en segundo, profesorado de EGB; en tercer lugar, Medicina, Economía, Biológicas, Geografía e Historia y Filosofía, desapareciendo como preferencia ideal Filosofía e Ingeniería, dado que

no existen esas especialidades en Alicante. De ahí se concluye que influye la existencia de esas especialidades en la opción, es decir, existe una correlación muy alta entre preferencia ideal y expectativa real.

Descriptores

Demanda de educación, motivación, planificación de la educación, Universidad.

M. V.

INFORME SOBRE ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

Instituto

ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Equipo investigador

Director: Juan L. Alegret Tejero.
Supervisión: Teresa Eulalia Calzada Isern.

Duración

1983.

Objetivos y planteamiento

La memoria de investigación no refleja un análisis sociológico y psicosociológico, sino jurídico o formal de la estructura y funcionamiento de los centros de la UAB.

Metodología

El método ha consistido en recoger y analizar someramente los textos jurídicos pertinentes: estatutos de la Universidad y reglamentos de centro.

Resultados

La memoria consta de una introducción explicativa del índice (págs. 1 y 2), una breve recapitulación histórica (págs. 3-7), exposiciones de la estructura organizativa (páginas 8-9), de la estructura académica (págs. 9-15, tomadas de la Guía de la Universidad), de la de órganos de gobierno (págs. 16-20, tomadas de los Esta-

tutos de 1979) y de diversos aspectos normativos (págs. 21-26, transcritos de los artículos 23-44 de los Estatutos de la Universidad). En las págs. 26 a 33 se extractan los Reglamentos de las diversas facultades, entre las 34-41 se nos informa de los diversos órganos de gobierno de los centros docentes y entre la 42 y la 63 de las juntas y claustros de facultades específicamente, comparando su composición y sus sistemas de elección. De la pág. 36 en adelante la memoria está formada por fotocopias de Estatutos y Reglamentos.

Descriptores

Universidad, centros.

J. C.

ELEMENTOS PARA EL ESTUDIO DE LA DOCENCIA EN LAS UNIVERSIDADES DE ESPAÑA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

Instituto

ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Equipo investigador

Joan Palou Serra.

Duración

1981-1983 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

Forma parte de un estudio más amplio sobre la docencia en la Universidad, con siete partes, cada una de las cuales es objeto de una investigación independiente.

Quieren lograr sistematizar todos los elementos que entran en juego en la actividad docente, hasta construir un modelo teórico en el que se plasmen todos ellos, a fin de llevar una gestión más eficaz y acorde con la compleja realidad (planes de estudio, planes docentes, listados de asignaturas, materiales, profesorado, horarios y aularios).

Metodología

a) Realización de un listado de los datos «necesarios *a priori*» desde la perspectiva de la situación teórica de los cuerpos.

Datos sobre profesorado.

Datos sobre materiales.

Datos sobre alumnado.

Fuentes: Rectorado (Gerencia), centros.

b) Elaboración de un soporte del vaciado de la información en el que se pudieran homogeneizar los criterios.

Elaboración de los códigos de vaciado de la información.

Verificación por parte de los centros.

Determinación de la relación de los datos a obtener mediante tratamiento informático.

c) Aplicación del método al caso de la UAB.

Resultados

El modelo resultó válido una vez aplicado al caso de la UAB. El único factor previo a tener en cuenta es la adecuación de los códigos a la realidad concreta de cada Universidad, sólo por lo que respecta a pequeños detalles, dado que el grueso de la información es de iguales características para todas las Universidades de España.

De acuerdo con su experiencia indican un calendario óptimo para realizar el estudio.

El interés de los datos obtenidos muestra cómo un análisis cuantitativo de este tipo es necesario previamente a cualquier estudio sobre aspectos cualitativos.

Señalan algunos problemas que han encontrado, tales como especificidad de cada centro a la determinación del número de horas de docencia de cada profesor. Criterios reguladores de la duración anual de ciertas materias docentes, como seminarios, etc., aspectos que inciden en la validez del método comparativo inter-centros o interuniversidades.

Descriptorios

Gestión universitaria, empleo tiempo, personal docente, recursos materiales, Aula.

N. G.

LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA VISTA POR LOS ALUMNOS: UN ESTUDIO PARA LA EVALUACION DE LOS CURSOS EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Instituto

ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

Equipo Investigador

Juan José Aparicio, Javier Tejedor, Rafael Sanmartín.

Duración

1981-1982 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

El objetivo de la investigación es introducir en la Universidad española prácticas de evaluación, que son corrientes en otras Universidades del mundo, donde sirven tanto para la adopción de decisiones administrativas como para el perfeccionamiento de la docencia en general.

De los cuatro propósitos que pueden tener las valoraciones de los estudiantes —informar al profesor para que cambie su enseñanza, informar a los estudiantes venideros sobre asignaturas y profesores, informar a la administración sobre el comportamiento de los profesores y hacer públicos los fallos de profesores inmunes a la crítica interna y a la administrativa—, los autores tuvieron que limitarse al primero de ellos como condición para la participación —voluntaria a pesar de todo en Filosofía— de los profesores.

Metodología

Se elaboró un cuestionario a base de ítems procedentes, sobre todo, de los cuestionarios de Hidebrandt, Wilson y Dienst (1971), Hoyt y Cashin (1977), Illinois Course Evaluation System (1977) y Overall y Marsh. Del fondo de 132 ítems así obtenidos se seleccionaron 81 atendiendo a opiniones de profesores en un período de información pública. Estos 81 se sometieron a un pretest con 225 alumnos de Psicología, utilizando como criterio de validez la correlación con el ítem

80, sobre la efectividad global del profesor y la capacidad de discriminación. Quedó un cuestionario de 80 ítems.

Resultados

El análisis factorial con rotación oblicua de los ítems revela la existencia de seis factores: entusiasmo-dominio de la asignatura, organización-claridad-preocupación por la enseñanza, interés por el alumno individual, interacción con el grupo-preocupación por los resultados, dedicación. Hay otros tres factores referidos a la importancia de la asignatura, a los exámenes y al material de trabajo y las prácticas, independientes de los anteriores.

Los resultados por facultades son los siguientes: puntúan más alto los profesores de Letras (pero puede deberse a que se sometieron voluntariamente al cuestionario); la interacción con los alumnos es mayor en Letras que en Ciencias; la coordinación de las asignaturas tiende a ser menor en la Facultad de Filosofía; las asignaturas de Letras tienden a contribuir más a la formación del alumno que las de Ciencias, etc. Hay otros resultados de este tenor, que se encuentran detallados en forma de los valores numéricos, en los apéndices de la memoria, que contienen las medias de cada ítem por facultades, así como el análisis factorial detallado.

Para quien se interese por el tema, al final se incluye una extensísima bibliografía.

Descriptores

Evaluación profesorado, enseñanza superior.

N. G.

EL APRENDIZ DE MAESTRO. ESTUDIO SOCIOLOGICO SOBRE LOS PROCESOS DE SOCIALIZACION, INNOVACION Y ADAPTACION DE LOS ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS UNIVERSITARIAS DE FORMACION DEL PROFESORADO DE EGB

Instituto

ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

Equipo investigador

Julia Varela y Félix Ortega.

Duración

1981-1982 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

El objetivo prioritario es dar cuenta de los procesos de socialización, innovación y adaptación en los que están inmersos los aprendices de maestro. Para comprender tales procesos se parte de una serie de cuestiones. Sirvan de ejemplo las siguientes:

¿Qué rasgos específicos presentan estos alumnos en el interior de la población universitaria?

¿Cuáles son las motivaciones y expectativas que les han movido a matricularse en estas escuelas?

¿Qué grado de identidad y cohesión interna ofrecen como grupo académico?

¿Qué opiniones y actitudes manifiestan estos estudiantes ante el plan de estudios, las prácticas educativas y el entorno social y cultural?

¿Cuál es el nivel de participación de esta población estudiantil en la cultura académica y extraacadémica?

¿Qué imagen poseen estos estudiantes de los profesores de EGB como grupo social y profesional?

Para poder responder a estas y otras cuestiones parecía necesario dar entrada en el estudio a los principales agentes socializadores —los profesores de las escuelas universitarias de Magisterio—, conocer sus opiniones y pareceres sobre los alumnos, las prácticas docentes dominantes, las formas privilegiadas de inculcación, etc.

Metodología

Antes de iniciar el trabajo de campo se revisó la escasa bibliografía existente sobre el tema, lo cual, junto con la realización de un breve análisis genealógico, sirvieron de punto de partida para la formulación de hipótesis generales y la definición de las variables a tener en cuenta. A continuación se limitó la población objeto de estudio: el alumnado de las ocho escuelas estatales dependientes del distrito universitario de Madrid. A efectos muestrales y, para reducir un esque-

ma homogéneo las modalidades ofrecidas por las escuelas, se juzgó conveniente tener representadas 18 modalidades de clase distintas. La muestra real quedó constituida por 998 alumnos y 93 profesores.

Se elaboraron dos cuestionarios: uno destinado a los alumnos (QA) y otro a los profesores (QP). Por lo que se refiere al de los alumnos se consideraron distintas variables: además de los cursos, los turnos y las especialidades se ha controlado el origen social, la edad, el sexo, el capital cultural, la filiación religiosa, el rendimiento académico, las actitudes políticas, etc. La mayoría de estas variables han sido controladas en el cuestionario de los profesores con el fin de poder realizar análisis comparativos discriminantes. En ambos casos fue aplicado en pequeña escala un cuestionario antes de confeccionar los cuestionarios definitivos, cuyo número de ítems fueron 74 en el de alumnos y 56 en el de profesores.

Resultados

Giran en torno a las tres dimensiones: los estudiantes como grupo social, los profesores en tanto que agentes privilegiados de la institución y, por último, la interacción entre ambos colectivos en el interior de la institución misma.

Los estudiantes como grupo social han sido abordados fundamentalmente a partir de su origen social, la vida material, el universo cultural, la trayectoria académica, las motivaciones para el estudio, las expectativas profesionales y las actitudes y valores sociales.

Los profesores en tanto que agentes privilegiados de la institución han sido observados teniendo especialmente en cuenta su posición social, su estructura profesional y sus orientaciones valorativas referidas a ideologías políticas y religiosas, así como al campo socioeducativo.

Finalmente, la interacción profesores/alumnos ha sido vista a través de la relación pedagógica y de las actitudes que ambos colectivos manifiestan ante el currículo formal y el currículo oculto.

Descriptor

Profesorado, enseñanza universitaria, encuesta.

J. C.

ADECUACION OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO PARA LICENCIADOS Y ADECUACION FORMACION UNIVERSITARIA-FORMACION REQUERIDA EN LA EMPRESA

Instituto

ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

Equipo investigador

Director: Javier Alonso Rivas. Colaboradores: Angel Fernández Nogales, Gerardo Dueñas Pecina, Paloma Maldonado Cristóbal, María Olavarría García-Perrote, Gonzalo Alonso Rivas, Manuel López Quero, Eduardo Prota Villacañas.

Duración

1981-1982 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

Determinar las necesidades de licenciados por carrera y especialidades en la empresa española.

Analizar el desfase entre los conocimientos que proporciona la Universidad y las necesidades específicas de las empresas.

Averiguan las cifras estimadas de paro universitario en 1985, basándose en el estudio de la Subdirección General de Estudios del Ministerio de Educación y Ciencia en 1977; utilizan otras fuentes, que no concretan, para saber las tasas de crecimiento en los sectores más importantes y los porcentajes de universitarios que buscan su primer empleo.

Metodología

Se basa el estudio en tres encuestas por correo dirigidas a:

- Licenciados en paro.
- Licenciados con empleo.
- Empresas.

Los licenciados con empleo están seleccionados de las empresas y obtienen un número reducido.

Los cuestionarios recogen poca información. El de licenciado en paro se dirige más hacia la vida académica que a la problemática laboral.

El análisis de los datos se hace por porcentajes, la mayoría de las veces por ítems.

Resultados

Resultados de licenciados en paro

— Un 69,3 por 100 considera que las enseñanzas teóricas que imparte la Universidad son insuficientes en relación a las necesidades de la sociedad española. Únicamente un 9,4 por 100 considera que son superiores a dicho nivel.

— El 61,2 por 100 considera que la falta de experiencia es muy importante a la hora de encontrar empleo.

— En lo que hace referencia a la importancia de la calidad del expediente y los acontecimientos de idiomas, la opinión se encuentra muy dividida. Aparentemente su importancia no es sentida o percibida por los universitarios en paro.

— Únicamente un 7 por 100 opina que el título universitario demuestra la preparación humana, técnica y científica del que lo posee. Para la mayoría representa un requisito administrativo para ejercer la profesión.

Resultados de licenciados en primer empleo

— Un 48,4 por 100 de estos universitarios considera que los conocimientos obtenidos en la Universidad eran insuficientes respecto de las necesidades del mundo laboral, mientras que un 38,2 por 100 considera que se adecuaban. En este sentido a destacar que la opinión más favorable pertenece a los licenciados en Ciencias Económicas y Empresariales y la más negativa a los licenciados en Ciencias y en Medicina.

— Para estos licenciados la importancia de la falta de experiencia a la hora de encontrar su empleo no fue demasiado alta; sin embargo, el 85 por 100 de los mismos tuvieron que realizar un cursillo de preparación al incorporarse a su puesto de trabajo.

— Cerca del 50 por 100 de los licenciados de este grupo afirman que su actual categoría profesional no es adecuada a los estudios realizados.

Resultados de empresas

— El 75 por 100 de las mismas realiza cursos de preparación previa para los universitarios que contratan. En este sentido un porcentaje muy alto de estas empresas considera que los estudiantes deberían realizar prácticas en las mismas durante sus estudios universitarios.

— El requisito más considerado en las empresas encuestadas a la hora de seleccionar licenciados universitarios es el buen expediente para un 31 por 100, el dominio de idiomas para un 13,90 por 100 y tener otro título universitario para un 13,90 por 100.

— El 36 por 100 considera que el título universitario es un certificado de aptitud, y un 43 por 100 que demuestra la preparación humana y científica del candidato.

— Un 64 por 100 de las empresas consultadas considera que las enseñanzas impartidas en la Universidad son insuficientes y un 23,7 por 100 que son adecuadas. Por otra parte, el 95,7 por 100 opina que los licenciados abandonan la Universidad sin los conocimientos prácticos suficientes como para trabajar en una empresa.

Descriptores

Cuestionario, empleo, empresa, encuesta, mercado laboral.

P. J.

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN, DE BAJO COSTE, PARA AYUDA A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Instituto

ICE de la Universidad Complutense de Madrid.

Equipo investigador

Director: Juan M. Ortiz. Colaboradores: José Simón, Jorge García-Seoane.

Duración

X Plan (1981-1983).

Objetivos y planteamiento de la investigación

Estudio de las posibilidades de utilización de los microordenadores en la gestión docente, tomando como modelo de aplicación las necesidades de un centro universitario como la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

El estudio se ha desarrollado en las siguientes fases: análisis de la estructura docente de la Facultad; condiciones materiales; evaluación de su coste y rendimiento, y desarrollo y aplicación de programas de gestión mediante ordenador.

Metodología

Considerando la distribución de alumnos por grupos, profesores y horas lectivas semanales durante el curso 1981-1982, se ha realizado un estudio de las necesidades de equipo, pensando en tratar de una forma automatizada las fichas de clase de los alumnos y algunos exámenes tipo tests.

Para comprobar la eficacia de los objetivos planteados se ha elegido una muestra de 500 alumnos.

Resultados

El funcionamiento del sistema de gestión ha sido comprobado demostrando su validez en términos generales y el cumplimiento de los objetivos propuestos. Este sistema ha sido aceptado por el colectivo de estudiantes a los que se ha aplicado y por los profesores que lo han utilizado, con una tendencia, por parte de éstos, a valorar sobre todo las posibilidades de corrección rápida de pruebas de evaluación y la obtención de datos globales relacionados con éstas.

Descriptorios

Evaluación, automatización, microordenadores, gestión automatizada.

E. L.

LA ENSEÑANZA A DISTANCIA

Instituto

ICE de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Equipo investigador

Director: Ricardo Martín Ibáñez. Colaboradores: Rafael Gil Colomer, María Teresa Martín González, Gloria Pérez Serrano, Eustaquio Martín Rodríguez, María Teresa Bardisa Ruiz, María Angeles Murga Menoyo, José Luis García Llamas.

Duración

1981-1982 (XI Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

Evaluar el rendimiento o la eficacia del sistema educativo a distancia desde dos vertientes: a) los centros asociados; b) la radio de la UNED.

La primera parte, que se refiere a la evaluación de los centros asociados, analiza los recursos humanos y materiales que utilizan éstos como piezas clave de la UNED. La segunda parte, que se refiere a la radio de la UNED, pone de relieve las interrelaciones existentes entre la radio y los restantes elementos didácticos del sistema, así como las funciones de los programas frente a los alumnos.

Metodología

a) Los centros asociados. Análisis de documentos de la propia UNED. Entrevistas con los responsables directos de la información, estructuradas en base a los siguientes puntos: creación, financiación, organización y funcionamiento del centro asociado, tratando los resultados de éstas por medio de la investigación comparativa. Encuesta cualitativa a los representantes de las entidades patrocinadoras del Patronato del Centro Asociado.

La muestra selecciona el Patronato del Centro Asociado y los alumnos estudiantes de Ciencias de la Educación del Centro Asociado de Madrid «Escuelas del

Bosque», tratándose estadísticamente las calificaciones adjudicadas por los profesores de la UNED a los alumnos seleccionados.

b) Evaluación de la radio. Análisis de los programas correspondientes a la especialidad seleccionada por el método de la observación sistemática durante el curso 1981-1982. Encuesta por correo a alumnos de Ciencias de la Educación de cuya dirección postal se disponía, con tratamiento estadístico posterior de los datos.

Resultados

El alumnado de los centros asociados se ha mantenido en los últimos cursos con una ligera tendencia al aumento. El coste por alumno y curso en la enseñanza a distancia va desde las 113.636 a las 6.985, si bien la mayor parte de los centros asociados sitúan el coste por alumno entre 25.000 y 35.000 pesetas.

La asistencia media semanal a las tutorías en el Centro Asociado de Madrid se cifra en el 46,75 por 100, mientras que la media nacional únicamente alcanza un 27 por 100. Con respecto a las calificaciones, se concluye que mientras los profesores-tutores sólo suspenden al 0,9 por 100, los profesores de la sede central suspenden al 47,3 por 100.

Respecto a la evaluación de la eficacia de la radio, resalta: 1.º La escasa importancia de la radio en el conjunto de los elementos didácticos utilizados. 2.º La colaboración de los técnicos en la realización de los programas se limita a proporcionar a los docentes los medios para la grabación. 3.º La mayor parte de los programas no son monotemáticos.

Respecto a la eficacia pedagógica de los programas, se dice: 1.º No parece existir diferencia significativa entre alumnos y profesores-tutores en las variables consideradas. 2.º Los destinatarios tienen una buena información y una buena disposición para escuchar los programas. Sin embargo, los niveles de audición, inferiores al 50 por 100, indican la necesidad de optimizar la eficacia lograda. 3.º La valoración realizada por la audiencia sobre la utilidad y la calidad de los programas es positiva en el 46,2 y en el 36,5 por 100 de los casos. Los principales motivos de la falta de audición de los programas son

la incompatibilidad horaria y la falta de cobertura de la red emisora.

Las sugerencias mayoritarias sobre el horario, cantidad, duración y funciones de los programas indican que más de la mitad de los sujetos prefieren que se emitan a primera hora de la noche; un 40 por 100 desea que los programas duren entre veinte y treinta minutos; más de la mitad de la audiencia pide de cinco a ocho emisiones por asignaturas y cuatrimestre. Los estudiantes del curso de acceso al segundo ciclo son los que opinan más favorablemente sobre las emisiones radiofónicas y también quienes más escuchan.

Los alumnos que muestran una mayor actividad y participación durante la audición de las emisiones son también los que valoran más positivamente tanto su utilidad como su cantidad.

Descriptores

Coste de la educación, enseñanza a distancia, evaluación, medios audiovisuales, rendimiento, tecnología de la educación.

M. V.

MOTIVACION Y EXPECTATIVAS DE LOS UNIVERSITARIOS

Instituto

ICE de la Universidad de Málaga.

Equipo investigador

Director: Juan Antonio Mora Mérida. Colaboradores: Violeta Cardenal Hernández, Estrella García Fajardo, José Antonio Martín Santos, Rosario Peral Pérez, Guadalupe Aragón Valderrama, Isabel Delgado Sánchez.

Duración

1981-1983 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

Analizar dentro del contexto universitario malagueño las motivaciones y expectativas de su alumnado.

Siguiendo las directrices del MUI, abren

INFORME SOCIOLOGICO SOBRE LOS COLEGIOS MAYORES UNIVERSITARIOS EN ESPAÑA

la investigación a aspectos no pedagógicos e intentan analizar la problemática educativa universitaria desde otros ángulos. Se basan en una serie de estudios realizados en EE.UU. y Canadá, Australia, en los que se analizan motivaciones, expectativas, elección de estudios y otros temas relacionados con esta investigación y cuyos autores intentan comparar resultados.

Metodología

Está basada en la recogida de datos primarios a través de un cuestionario poco elaborado en la parte correspondiente a motivación y expectativas del alumnado.

El cuestionario fue pasado al total de los estudiantes de estudios medios y superiores obteniendo un 48,44 por 100 de respuestas del total de matriculados.

Resultados

— Una primera parte del estudio está relacionada con el origen social del alumnado y la procedencia educativa de los mismos.

— Los padres de los universitarios malagueños tienen «por lo común» un nivel cultural bajo, al igual que sus ingresos.

— Describen la tendencia política de los alumnos y padres siendo cerca del 50 por 100 de indefinición política.

— Los varones escogen el porcentaje más elevado carreras técnicas, las mujeres tienden a carreras sociales.

— Proceden de centros estatales en un 60 por 100.

— En un 70 por 100 no influye nadie en la elección de sus estudios.

— Esperan terminar sus carreras un 70 por 100; un 26 por 100 no está seguro de si llegarán a concluir sus estudios.

— La desigualdad económica no impide que exista una igualdad de acceso a la Universidad; sí afecta en las expectativas de terminar los estudios o del posterior logro profesional.

Descriptores

Universidad, educación superior, cuestionario, alumno.

P. J.

Instituto

ICE de la Universidad Pontificia de Salamanca.

Equipo investigador

Director: Juan Carlos Zubieta Irún.

Duración

XI Plan, 1982-1983.

Objetivos y planteamiento de la investigación

El estudio pretende dar cuenta de la situación actual de los colegios mayores; presenta su evolución histórica y legal, estudia su realidad cuantitativa y su significación en el mundo universitario; tipifica los colegios según características como dependencia, situación económica, organización interna, etc.; describe al alumnado, las motivaciones de su ingreso, su opinión sobre el funcionamiento real e ideal, las relaciones internas; sondea qué modelos de organización podrían resultar más atractivos y ofrece unas líneas teóricas de utilidad para el análisis de estos centros.

Metodología

Para obtener información sobre todos estos aspectos, el autor utiliza técnicas diversas: recogida documental de información, una encuesta a la dirección de los colegios, una encuesta general a 896 residentes en colegios mayores, observación directa de los colegios y entrevistas informales con directivos y residentes.

Resultados

La memoria contiene rica y variada información sobre los aspectos estudiados. Concluye el autor que la importancia numérica es reducida, su presencia en la Universidad limitada y sus pretensiones educativas excesivas. En definitiva, «en el momento presente los colegios mayores constituyen una minoritaria alternativa de residencia para universitarios (con

posibilidades económicas) en los que, además de buenas instalaciones y una comodidad, se les ofrecen buenas posibilidades para la convivencia con jóvenes de sus mismas características (y, generalmente, del mismo sexo), así como una serie de actividades de diverso tipo (culturales, deportivas, etc.)».

Descriptores

Alumnos, colegios mayores, universidad.
J. C.

DESARROLLO DE NUEVAS PRACTICAS DE FISICA CON APLICACION A LA BIOFISICA

Instituto

ICE de la Universidad de Santander.

Equipo investigador

Eugenio Villar García, Aurelia Bonet Hortelano, Jesús Soto Torres, Luis S. Quindos Poncela, Pedro L. Fernández Navarro.

Duración

1981-1983 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

La memoria recoge un conjunto de 26 prácticas de laboratorio para llevar a cabo con los alumnos de primer curso de la Facultad de Medicina haciendo especial hincapié en aquellos aspectos ligados a los fenómenos biológicos y en particular a los procesos biofísicos de nuestro organismo (tales como los relativos al flujo de fluidos, a la conductividad térmica y eléctrica de sólidos extensos, a las propiedades de las disoluciones y al estudio de los parámetros relacionados con las radiaciones ionizantes, como actividades y períodos de semidesintegración) que a los autores les parecen indispensables para familiarizar al estudiante con conceptos fundamentales para su buena formación como profesionales de la medicina.

Intentan con ello buscar cauces de motivación que incidan en la actitud del alumno de Medicina ante la realización de prácticas de Biofísica.

Metodología

La metodología de las prácticas de Biofísica que se presenta requiere indudablemente una dedicación especial del profesor de clases prácticas.

Cada experiencia consta de tres secuencias:

Preevaluación

En la cual el alumno, mediante un cuestionario, efectúa una autoevaluación de sus conocimientos, realiza una labor bibliográfica y asimila la teoría relativa al fenómeno físico en estudio, y el profesor descubre y corrige los conceptos ignorados y los erróneos.

Desarrollo de la práctica

En la que se especifica el dispositivo experimental, la técnica operatoria, los métodos de medida y el tratamiento de los datos obtenidos.

Discusión

En la que se realiza un «test» dirigido que permite al alumno concienciarse de los conocimientos adquiridos y al profesor evaluar el rendimiento pedagógico.

Resultados

Como los autores han podido comprobar, a través de su experiencia, es un método fructífero siempre que se desarrolle con interés y rigor por parte del profesorado.

Descriptores

Didáctica ciencias, Física, Biofísica.
N. G.

ESTUDIO PROSPECTIVO DE LA DEMANDA SOCIAL DE PUESTOS ESCOLARES EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS DEL DISTRITO UNIVERSITARIO DE VALENCIA

Instituto

ICE de la Universidad de Valencia.

Equipo investigador

Director: Ricardo Marín Ibáñez. Colaboradores: José A. Benavent Oltra, José

M. Orts, Rosario García, Ascensión Ramos y otros.

Duración

1981-1983 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

Con el fin de tener un conocimiento previo de la demanda de estudios superiores en el distrito universitario de Valencia, se realizó una encuesta prospectiva a los estudiantes de COU. Los datos obtenidos permitirán planificar la organización de los estudios superiores y el servicio de orientación de los alumnos para contribuir a paliar los desajustes entre la formación universitaria y el empleo.

El objetivo del cuestionario es múltiple:

a) Detectar las preferencias del alumnado, tanto si piensa proseguir estudios como si no. Y en el primer caso, las carreras por las que siente inclinación, lo cual permitirá prever la demanda que aproximadamente se producirá en los centros universitarios en el curso próximo.

b) Detectar los diversos factores sociológicos, personales o académicos determinantes de tal elección.

c) Determinar la influencia en los intereses profesionales de las tareas de orientación en sus diversas modalidades y de una manera concreta la influencia de una buena información en cuanto a la panorámica de las carreras universitarias en el ámbito nacional y de una manera más concreta en el distrito universitario de Valencia.

Metodología

Realizaron una encuesta a los alumnos/as de COU del distrito universitario de Valencia, N = 9.782, que representa el 69,07 por 100 de la población estudiada. Obteniendo N = 9.330 casos válidos.

Resultados

Son una descripción pormenorizada de los porcentajes obtenidos al cruzar cada una de las preguntas del cuestionario con las variables del contexto (sexo, edad, nivel socioeconómico, facultad, etc.).

Descriptor

Demanda estudios superiores, orientación escolar.

N. G.

ESTUDIO DE REORGANIZACION ADMINISTRATIVA Y PROCESO DE INFORMATIZACION DE LA GESTION UNIVERSITARIA. 1.ª y 2.ª fase

Instituto

ICE de la Universidad de Valencia.

Equipo investigador

Isidro Ramos, Francisco Casacuberta, Jorge Hidalgo, Arturo González del Río, Luis Rodríguez, Alejandro Molla, Enrique Marquina, Antonia Alvarez.

Duración

1981-1983 (X Plan).

Objetivos y planteamiento de la investigación

En el objetivo general de informatización de los medios administrativos de la Universidad se distinguen dos vías paralelas: la relativa a los sedimentos de información (archivos, ficheros y registros) y la de los circuitos o procesos administrativos. En cuanto a los soportes de información, se pretende informatizarlos, salvo aquellos señalados como preceptivos o bien que contengan información no reproducible como firmas... No obstante, para éstos se pretende controlar su situación y referencia. También se pretende generar los documentos estrictamente necesarios para el funcionamiento administrativo adecuado al plan de informatización. En los circuitos administrativos desde el punto de vista informático, se pretende la eliminación o simplificación para el caso de circuitos internos, no sujetos a una disposición preceptiva. En suma, se plantea un modelo informático que soporte globalmente los procesos administrativos.

Metodología

Primera fase. El estudio y evaluación

**ANALISIS DE LOS CRITERIOS
DE SELECCION Y FORMACION
DEL PROFESORADO DE EGB DE LA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE VALENCIA**

de los medios administrativos se abordó mediante un análisis-inventario conducido por tratamientos y por datos. Se procedió paralelamente al inventario y estudio de los soportes de información (datos) y de los procesos que los generaban o modificaban (tratamiento). Una vez analizados los soportes y sus procesos, se estudió su distribución en la estructura orgánica de los servicios administrativos.

Segunda fase. Para esta fase se ha utilizado metodología de especificación, radicalmente diferente a la tradicional, a saber: diseño lógico de base de datos, con un alto nivel de independencia de datos mediante el uso de tipos abstractos; configuración del esquema lógico por abstracción: las aproximaciones de base de datos clásicas utilizan como principio de abstracción la agregación. En el proyecto se utilizan dos principios que dan mayor potencia al modelo y permiten una metodología de especificación estructurada y por refinamientos sucesivos: la agregación y la generalización.

Resultados

En la fase de estudio de los medios administrativos se obtiene un inventario de la información que entra en juego, así como una descripción de los circuitos administrativos. Estos resultados son desglosados según las áreas académica, personal, económica y bibliotecas. En cuanto a la fase del modelo informático, se obtiene la estructura conceptual de las diferentes clases de información, así como su funcionalidad.

Con respecto al estudio de los medios administrativos y a la vista de los soportes de información existentes, resulta evidente la multiplicidad y redundancia de sus contenidos. Como consecuencia de la dispersión y duplicidad de información, se produce una gran multiplicidad de tareas.

El modelo informático propuesto permite una gran independencia de datos, y además su estructura permite la adecuación a cualquier soporte informático.

Descriptorios

Informatización, gestión, Universidad.
E. L.

Instituto

ICE de la Universidad Literaria de Valencia.

Equipo investigador

Director: Gonzalo Anaya Santos. Colaboradores: María Dolores Aparisi Amorós, Carmen Santa-Cruz Torres.

Duración

Plan X 1981.

Objetivos y planteamiento

Pretendía esta investigación elaborar unas pruebas de admisión en las escuelas universitarias de profesorado de EGB que detectaran los rasgos específicos de los buenos profesores, desde el supuesto de que ni los profesores actuales ni su formación responden a la idea de que los autores tienen de lo que deben ser.

Metodología de la investigación

Una vez establecidas teóricamente las cualidades de un buen docente, se procede no a operacionalizarlas en unas pruebas que no podrían validarse más que con la práctica docente de los que las pasarán, sino a adoptar unas pruebas que, aunque no se ajusten al modelo teórico, parecen haber sido ya validadas. Tales pruebas, que se aplicaron a 216 alumnos, son las siguientes:

1. Para medir la *vocación*.
 - a) Cuestionario de *intereses* de Thurstone.
 - b) Prueba de *actitudes* progresistas y tradicionalistas de Kerlinger y Kaya.
 - c) Redacción libre sobre preocupaciones docentes, de la que se evalúa su extensión y calidad.
2. Para medir *aptitudes*:
 - a) Prueba de comprensión verbal de F. Secadas, adaptada de Thurstone.

- b) Prueba de comprensión de sentido: comentario de los refranes.
 - c) Prueba de originalidad: se utiliza uno de los ítems del test de de dibujos de Wartegg-Biedma.
 - d) Pruebas de percepción social: consisten en el comentario de dos chistes mudos.
 - e) Prueba de sensibilidad pedagógica: se toma como tal otro dibujo de Wartegg-Biedma.
3. En cuanto a la medida de los conocimientos, los autores consideran que no importa lo que se sabe, sino *cómo* se sabe. Cada prueba consta de un comentario de texto, unos ejercicios razonados de Matemáticas y de otros ejercicios de Ciencias, Lengua e Historia.

Resultados

Los autores ofrecen las medias y desviaciones típicas obtenidas en cada prueba por los alumnos de cada especialidad (Filología, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Preescolar), además de algunas reflexiones escépticas sobre la validez predictiva y la validez de contenido de las pruebas. Posteriormente a la redacción de la memoria, dispusieron también de un análisis factorial. Tal análisis, además de mayor información sobre el valor de las pruebas para la selección de buenos profesores, y sobre lo que las pruebas en realidad significan, es de esperar que aparezca en una segunda parte de la investigación, actualmente en curso.

Descriptorios

Universidad, selección, formación del profesorado.

J. C.

ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS DEL PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

Instituto

ICE de la Universidad Politécnica de Valencia.

Equipo investigador

Director: Concepción Gómez Ocaña. Colaboradores: Amparo Fernández March, Paz Cánovas Leonhardt, Pedro Garfella Esteban, José María Maiques March.

Duración

Plan X. Dos años.

Objetivos y planteamiento

Pretendían los autores de esta memoria una evaluación del profesorado de la Universidad Politécnica de Valencia, que, al mismo tiempo, sirviera para su perfeccionamiento. Lo que la memoria refleja es el resultado de la evaluación de 76 profesores de dos centros, hecha por ellos mismos, por sus alumnos y por el equipo investigador.

Metodología

Elaboraron los autores, en primer lugar, a partir de su experiencia, un listado de veinte competencias docentes, como secularizar los programas, claridad en la exposición, comprobar el grado de comprensión, etc. En cada competencia, 76 profesores de dos centros se evaluaron a sí mismos; se pidió otra evaluación a los alumnos y, por último, el equipo investigador hizo la suya, observando dos clases en directo y una tercera en CCTV.

Resultados

La memoria refleja, comparándolos, los resultados obtenidos por los 76 profesores en las tres evaluaciones de cada competencia docente. Además, parece que la evaluación fue bien aceptada tanto por los evaluados como por otros profesores, que se mostraron dispuestos a someterse a ella.

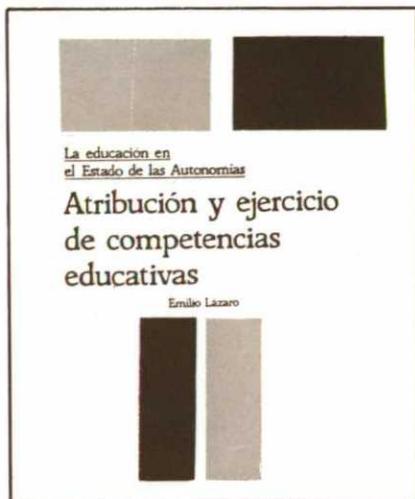
Descriptorios

Universidad, profesorado.

J. C.

Atribución y ejercicio de competencias educativas

Un análisis del reparto de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas en materia educativa, seguido de una descripción detallada del estado actual de la cuestión.



17x24 cm.;253 págs. Precio: 800 ptas.

Partes de la obra:

El desarrollo del proceso autonómico
La atribución de competencias educativas
El ejercicio de las competencias educativas
La nueva organización de la Administración del Estado.

Completan el texto:

ANEXOS, en número de 46
INDICE LEGISLATIVO por materias
INDICE ALFABETICO por materias

Edita: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia

Venta en:

- Planta baja del Ministerio de Educación y Ciencia. Alcalá, 34. Madrid-14
- Paseo del Prado, 28. Madrid-14
- Servicio de Publicaciones. Ciudad Universitaria s/n. Madrid-3

**REVISTA DE
EDUCACION**
273